ParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

AgroParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

Ecole Doctorale ABIES
Agriculture Agriculture Alimentation Food Biologie Biology Environnement Environment Santé Health

Doctorat ParisTech

T H È S E

pour obtenir le grade de docteur délivré par

L'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement

(AgroParisTech)

Spécialité : sciences économiques, sociales et de gestion, appliquées aux enjeux agricoles et environnementaux ainsi qu'aux problématiques de développement

présentée et soutenue publiquement par

Thana ABOU GHAIDA

18 Juin 2014

Les politiques de qualité sanitaire des aliments en droit international, Union Européenne, USA, Canada, et France
Quelles organisations sont envisageables pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments au Liban ?

Directeur de thèse : **Henry Eric SPINNLER**
Co-encadrement de la thèse : **Tayssir HAMIEH**

Jury

M. Henry Eric SPINNLER, Professeur à AgroParisTech,	(Directeur de thèse/ France)
M. Yves SOYEUX, Professeur émérite à AgroParisTech,	(Co-directeur de thèse/ France)
M. Tayssir HAMIEH, Professeur à l'Université Libanaise	(Directeur de thèse/ Liban)
M. Pierre COLIN, Professeur émérite à l'Université de Bretagne Occidentale (Brest)	(Rapporteur)
M. Rami ZURAYK, Professeur à l'Université Américaine de Beyrouth	(Rapporteur)
Mme Corinne DANAN, Direction Générale de l'Alimentation	(Examinateur)

AgroParisTech
ENGREF et UMR INRA/AgroParisTech Génie et Microbiologie des Procédés Alimentaires – GMPA CBAI
19 avenue du Maine – 75732 PARIS CEDEX 15 et 78850 Thiverval Grignon

"AgroParisTech et l'Université Libanaise n'entendent donner ni approbation ni improbation aux analyses et opinions émises dans cette thèse. Celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur."

"J'atteste que cette thèse est le résultat de mon travail personnel, qu'elle cite entre guillemets et référence toutes les sources utilisées et qu'elle ne contient pas de passages ayant été utilisés intégralement dans un travail similaire."

Remerciements

Au Docteur Gilles Trystram, Directeur général d'AgroParisTech, merci d'avoir accepté d'ouvrir les portes de cet établissement afin de m'accueillir et de me former.

Au Docteur Henry Eric Spinnler, Professeur à l'AgroParisTech, merci d'avoir accepté de diriger cette thèse en France et de prendre la responsabilité de ce travail et de l'encadrer. Un grand merci pour m'avoir guidée, encouragée et conseillée tout au long de la réalisation de ce travail.

Au Docteur Yves Soyeux, Professeur émérite à l'AgroParisTech, merci d'avoir accepté de codiriger cette thèse, pour votre implication, dévouement et aide précieuse. Pour vos généreux renseignements sur l'alimentation et le droit alimentaire, je vous fais part de mes sincères remerciements.

Au Docteur Tayssir Hamieh, Professeur, ancien Doyen de la Faculté d'Agronomie (2008-2014) et Directeur du laboratoire de recherche MCEMA- Faculté des Sciences – Université Libanaise, merci d'avoir accepté de diriger cette thèse au Liban et merci pour votre soutien et votre aide bienveillante.

Au Docteur Samir Medawar, Doyen de la Faculté d'Agronomie - Université Libanaise, merci pour votre disponibilité et énergie, sincères remerciements.

Au Docteur Pierre Colin, Professeur émérite à l'Université Brest, merci d'avoir accepté de participer au jury de thèse et de rapporter sur mon manuscrit.

Au Docteur Rami Zurayk, Professeur émérite à l'Université Américaine de Beyrouth, merci d'avoir accepté de participer au jury de thèse et de rapporter sur mon manuscrit.

A**u Docteur Laurent Rosso**, Directeur général adjoint d'AgroParisTech, merci d'avoir accepté de participer au jury de thèse et d'examiner et d'examiner mon document.

À Mme Corinne Danan, de la Direction Générale de L'Agriculture Au Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt, merci d'avoir accepté de participer au jury de thèse et de l'examiner.

Au Docteur Olivier Cerf (Professeur à Maisons Alfort), à l'esprit du Docteur Raja Tannous (Professeur à l'AUB et président du comité qui a préparé le projet de loi), à l'esprit du Docteur Remond Haddad (Professeur à l'UL - Faculté des sciences politiques), à Nathalie Guerson (Directrice DDSV de la Drôme), à Madame Fatou Diallo-Moreaux (Inspectrice principale de la DGCCRF), à Marlen Nehme (Chef du service juridique au MOET), au Docteur Bertrand LOMBARD, au Docteur Bruno Lemaire, à Corine Fiers, à Ghassan Abel El Menhem, aux directeurs et Assistants de l'AgroParisTech et de la Faculté d'Agronomie et à toutes les personnes qui m'ont aidée à réaliser cette recherche: **Grand merci**.

Résumé

Suite à l'adhésion du Liban à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), le Liban doit améliorer son système de sécurité sanitaire des aliments pour être en conformité avec les pratiques internationales. Pour cela, une agence d'évaluation des risques sanitaires des aliments (LFSA) a été créée par le projet de loi Libanais sur la sécurité sanitaire des aliments. Cette étude vise à trouver le système de gouvernance approprié pour la sécurité sanitaire au Liban conformément à l'analyse du risque et aux clauses de l'accord SPS de l'OMC. Elle décrit le système de gouvernance de sécurité sanitaire, réglementaire et institutionnel développé aux États-Unis, dans l'Union Européenne, au Canada et en France pour profiter de leurs expériences dans ce domaine là.

Les résultats indiquent que le Liban a respecté les clauses de l'OMC, mais il ne sera dans l'intérêt du Liban d'adhérer à l'OMC avant d'avoir renforcé la capacité de son infrastructure au niveau institutionnel et acteurs par l'harmonisation de l'évaluation du risque et de la gestion du risque au niveau institutionnel et à tous les stades de la chaîne alimentaire. Le Liban devrait s'appuyer sur les accords bilatéraux et multilatéraux en effectuant des équivalences qui correspondent à sa situation socio-économique en se basant sur l'évaluation du risque.

Comme il a été montré par les pays étudiés, le pouvoir confié à l'agence de l'évaluation du risque de sécurité sanitaire dépend de la volonté du pays à adopter l'approche politique démocratique ou approche politique scientifique. La gestion du risque et l'évaluation du risque ne sont pas toujours fonctionnellement et institutionnellement séparées. Le Liban, par sa situation politique et socio-économique, doit faire face à des contraintes lorsqu'il s'appuie uniquement sur la justification scientifique. Il devrait adopter l'approche politique démocratique et assurer la collaboration entre l'agence de l'évaluation du risque et la gestion du risque à différents niveaux.

Les pays étudiés ont présenté différents systèmes de sécurité sanitaire. Les résultats de l'analyse SWOT (*Strengths Weaknesses Opportunities and Threats*) sur les différents scénarios proposés en se basant sur les modèles des pays étudiés ont montré que les modèles en cours en Amérique du Nord sont intéressants pour la proximité du travail des évaluateurs du risque et des gestionnaires du risque. Le modèle du Canada a évité le problème de conflit des tâches réparties entre la FDA et l'USDA, par la création d'une agence d'inspection (ACIA). Cependant, le système appliqué aux États-Unis et au Canada ne peut être appliqué au Liban, car la gestion du risque au Liban relève de différents Ministères. Le système appliqué

en France est plus convenable pour l'état du Liban mais il ne peut résoudre le chevauchement de tâches entre les Ministères concernés et ne place pas l'évaluation du risque à proximité de la gestion du risque.

Les résultats de l'analyse de SWOT ont montré le besoin de créer une agence d'inspection et de contrôle pour que l'évaluation du risque soit à proximité des tâches de surveillance et de contrôle au fur et à mesure des développements des technologies alimentaires en évitant tout conflit avec les décisions politiques des gestionnaires du risque.

L'analyse d'un cas particulier sur les produits laitiers Libanais a montré qu'il y a un manque de transmission des données entre les trois Ministères (MOH-MOA- MOET) gestionnaires des risques et l'agence d'évaluation du risque dans un scenario proche du modèle de l'Amérique du Nord, un chevauchement des tâches et un manque de transmission des données au niveau de la surveillance et du contrôle entre les Ministères dans le scenario proche du modèle Français. Ces problèmes devraient être résolus par le dernier modèle proposé par l'analyse SWOT qui regroupe les tâches de l'inspection, de la surveillance et du contrôle dans une seule agence distincte de l'agence d'évaluation des risques.

Abstract

Title: Risk-based food safety and quality governance at the international law, EU, USA, Canada and France: effective system for Lebanon for the WTO accession

Following the establishment of the Lebanese food safety authority (LFSA) in the food safety draft law, this study aims to find the appropriate food safety governance system in Lebanon in accordance with the risk analysis and the clauses of the World Trade Organization (WTO) Sanitary and Phytosanitary (SPS) Agreement. It describes the regulatory and institutional food safety governance system developed in USA, EU, Canada and France to profit from their previous experience in this field. The findings indicate that Lebanon showed compliance with the clauses of the WTO but it will not be for the interest of Lebanon to join the WTO before it strengthens its infrastructure capacity at the institutional and stakeholders level through harmonization of the risk assessment and risk management at the institutional level and at all stages of the food chain. Lebanon should rely on bilateral and multilateral agreements by carrying out equivalence that fits his socio-economic situation based on risk assessment. As it was shown in the studied countries, power given to the food safety authority depends on the willing of the country to adopt the political democratic approach or political scientific approach. Risk management and risk assessment were not always functionally and institutionally separated. Lebanon within its political and socio-economical situation will meet constraints if it relies only on scientific justification, it should adopt the political democratic approach and ensure collaboration among risk assessment agencies and risk management at different levels.

The studied countries showed different food safety systems. The results of the SWOT analysis on possible scenarios taken from models used in the studied countries have shown that the models taken in North America are interesting in their proximity of work between the risk assessors and the risk managers. In order for Canada to avoid the conflict of work between the FDA and the USDA, it has created a single inspection agency (CFIA). However, the system used in the United States and Canada cannot be applied in its proximity of work between risk assessment and risk management in Lebanon, as the risk management in Lebanon belongs to different Ministries . The system used in France is more suitable for the case of Lebanon, but this system cannot solve the overlap of work between concerned ministries and does not place the risk assessment in proximity with the risk management.

The results of the SWOT analysis showed the need to create an inspection and control agency.

In this case the risk assessment, developed along with the development of the food technology, will be in proximity with the inspection, monitoring and control tasks of the ministries while avoiding any conflict of political decision with them.
The analysis of a particular Lebanese dairy case showed that there is a lack of data transmission between the three ministries (MOH- MOA- MOET) and the risk assessment agency in the scenario close to the North America model. Also, it has shown an overlap of work and a lack of data transmission for the monitoring and control process between the ministries in the scenario close to the French model. This situation should be solved by adopting the proposed model which creates a single agency for inspection, monitoring and control process close to the assessment agency.

Tables des matières

Table des illustrations **19**
Index des Abréviations **22**
Introduction Générale **27**
Préambule **30**
1- Spécification de l'objet de la recherche **30**
2- Problématiques **30**
3- Question générale **31**
4- Questions spécifiques **31**
5- Cadre de la recherche **31**
L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) 31
La décision politique 31
Système de sécurité sanitaire 32
Évaluation du risque 32
Gestion du risque 32
6- Méthodologie **33**
Le concept de Paradigme 33
Croyances de base 34
Rationalisme et Empirisme 35
Pensée systémique 35
Stratégie de recherche 36
Le développement du cadre 39
Le cadre de référence 40
7- Le cadre de l'analyse des risques mis en œuvre au Liban **40**
Situation actuelle 40
- Au niveau administratif 40
Administration Locale 40
Administration Centrale 41
- Au niveau de l'inspection 41
À la ferme 41
Des Animaux 41
Des Végétaux 41
Au niveau Industriel (transformation) 41
Au niveau du Marché 42

Au niveau de la commercialisation 42
Au niveau des restaurants 42
Au niveau des ports 42
- Au niveau du service d'analyse des denrées alimentaires 43
Au niveau administratif 43
- Les approbations 43
Au niveau des laboratoires 43
- Les laboratoires au niveau administratif 43
- Les laboratoires privés 44
Au niveau de la normalisation et des standards 44
8- Problématiques 45
Cas particulier des crises alimentaires 45
Cas du Donuts 45
9- Les hypothèses 47

Éléments de Méthodologie 48

Chapitre I

1. La qualité de l'aliment objet de la recherche 51

1.1 Définition de l'aliment 51
1.2 Définition de la qualité des produits alimentaires 52
1.2.1. Les Caractéristiques de la qualité 52
1.2.2. Définir des objectifs de la qualité 53
1.3 La sécurité sanitaire des aliments : une caractéristique particulière de la Qualité 54
1.4 Les enjeux de la sécurité sanitaire 55
1.4.1 Enjeux sociaux et économiques au niveau national 55
1.4.1.1 Pour les citoyens 55
a- La perception des risques par le consommateur 55
b- La prise en compte des habitudes et des traditions culturelles 57
1.4.1.2 Pour les entreprises 57

a- Augmentation des productions 57
b- Valeur ajoutée 58
c- Innovations acceptables 59
d- Coût des méthodes qui assurent la sécurité sanitaire 59
1.4.1.3 Pour les États un compromis entre les attentes des consommateurs et les capacités des entreprises 60
1.4.1.4 Enjeux économiques à l'international : le refus des marchandises au nom de conceptions hygiénistes 62
a- Les échanges internationaux 62
b- Les accords internationaux et les conventions pluripartites ou bi partites (GATT- Codex…) 63
c- L'hétérogénéité des règlementations 65

2. La politique de qualité sanitaire : une démarche de développement du territoire .. 67

2.1 Mise en place d'un système de contrôle alimentaire national pour répondre aux objectifs de la politique de qualité 67
2.1.1 Enjeux des moyens 67
2.1.2 Moyen d'application du système de contrôle sanitaire 68
2.2 Comment maîtriser la sécurité sanitaire des aliments ? 69
2.2.1 Outils d'évaluation et de gestion du risque alimentaire : 69
2.2.2 Le processus d'évaluation scientifique du risque 71
2.2.3 La gestion du risque 73
a- Le gestionnaire du risque et la décision publique 74
b- Les instances législatives 74
c- Les Ministères, les administrations centrales et les administrations déconcentrées 76
d- Les principes de la décision politique publique 77
e- La notion de facteurs légitimes 79
f- L'évolution de la prise de décision politique sur le risque est fondée sur la science en tenant compte des facteurs économiques, habitudes et traditions culturelles 79
2.2.4 La séparation entre évaluation et gestion du risque et entre science et politique 86

Chapitre II

Les différentes approches internationales, Communautaires, Américaine, Française et Canadienne, une stratégie d'harmonisation 88

I. Le droit international de la sécurité sanitaire des aliments : La création de l'OMC et son pouvoir sur les normes sanitaires 88

1. La compatibilité des réglementations et des normes internationales avec les approches de gestion et d'évaluation des risques 89
   1.1 La limitation des obstacles sanitaires et phytosanitaire (SPS) et la décision de l'ORD (Organisation des Règlements de Différends) 89
   1.2 La décision de l'ORD: plus qu'une justification scientifique, la décision face aux autres facteurs légitimes non- économiques 91
   1.3 L'harmonisation des mesures de protection et des législations alimentaires 93
   1.4 L'acceptation du système de gestion et d'évaluation des risques et le cas des pays membres en développement 93
   1.5 Le principe d'équivalence de mesures sanitaires et phytosanitaires et le recours aux accords bilatéraux et multilatéraux sur la reconnaissance de cette équivalence 94
   1.6 La régionalisation 96
   1.7 Le rôle des organisations internationales dans la démarche d'harmonisation des mesures de protection vers une approche commune 97
   1.8 Les normes relatives au commerce des aliments 98
      1.8.1 Le Codex Alimentarius, la FAO, L'OMS et les Institutions spécialisées comme l'IDF: une séparation de gestion et d'évaluation des risques et des standards volontaires légitimes 98
         a- L'importance du rôle du Codex au niveau de l'OMC 101
      1.8.2 L'OIE (l'Office International des Epizooties) : une approche d'évaluation des services vétérinaires et des normes sanitaires appliquées aux risques associés à la santé animale plutôt qu'aux risques liés à la transformation 102
      1.8.3 Autres normes spécialisées relatives au commerce des aliments : l'HACCP 105

II Les différents cadres réglementaires sur l'hygiène et la sécurité des denrées alimentaires dans l'Union européenne, aux États-Unis, au Canada, en France et au Liban 108

1. Approche Politique 108

1.1 Un mouvement de l'approche ‘‘protection du commerce et protection contre la fraude’’ vers l'approche ‘‘protection de la santé’’ 108

1.2 Une réorganisation du système institutionnel selon les besoins de la protection de la santé et l'évaluation du risque 111

Europe 111

a- Réorganisation du cadre réglementaire européen selon l'évaluation du risque 113

b- Délégation des apports scientifiques à une agence européenne compétente (ASEA) 114

États-Unis 115

Canada 117

France 118

Liban 120

1.3 Délégation du pouvoir aux agences d'évaluation des risques Sanitaires 121

a- Placement de L'agence d'évaluation des risques sanitaires tout d'abord au service de l'autorité compétente pour la Santé, complété ensuite par une association avec celles compétentes pour l'aliment 121

b- L'agence d'évaluation des risques sanitaires dotée des moyens de sanctions judiciaires fondées sur des preuves scientifiques 122

c- Confier le pouvoir à l'agence d'évaluation des risques dépend de la volonté d'adopter des politiques démocratiques ou bien des politiques purement scientifiques (une approche protectrice-socio-économique contre une approche productive) 123

2. Approche Législative 128

2.1 La légitimation des autorités responsables des trois volets de l'analyse de risque dans le cadre réglementaire 128
a- Amélioration de la législation pour qu'elle soit cohérente et compréhensible 128
Europe 128
France 129
Canada 129
États-Unis 129
b- Le système de l'analyse de risque est assuré par un réseau d'informations et une étroite coopération, mais l'agence d'évaluation du risque n'a pas d'autorité sur ce réseau en Europe contrairement aux pays d'Amérique du Nord 130
Europe 130
France 132
Canada 133
États-Unis 135
c- Procédures de la Commission européenne adaptées et plus rapides pour la gestion du risque. Procédures « complétées » par les informations scientifiques et techniques de l'ASEA contrairement aux autres pays d'Amérique du Nord 137
Europe 137
France 138
Canada 139
États-Unis 140
2.2 Approche globale qui englobe tous les maillons de la chaîne alimentaire 143
a- Standardisation de la chaîne alimentaire à travers l'adoption de l'HACCP et les GBP qui complètent le rôle du contrôle des autorités compétentes, mais ne le remplacent pas 143
Europe 143
France 147
HACCP et guides bonnes pratiques 147
Traçabilité 148
Canada 149

États-Unis 151
Traçabilité 154
b- Responsabilité de contrôle sur tous les maillons de la chaîne alimentaire répartie entre différentes autorités et différents niveaux de ces autorités . 155
Europe 155
France 156
Canada 156
États-Unis 159

Chapitre III

Vers l'élaboration d'un système de maîtrise favorable au développement du Liban 161

I. Les éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban 165

1- Incorporation des structures nationales dans le cadre international pour assurer une coopération réglementaire et normative 165

a- Des règles de fonctionnement appropriées pour assurer une sécurité sanitaire à un niveau élevé de protection 165
b- Définition du niveau de protection sanitaire selon les capacités d'application des mesures sanitaires et phytosanitaires adaptées aux réglementations internationales 167
c- Harmonisation des gestions et des évaluations des risques en deux sens, vertical et horizontal, de la chaîne de production et de la gestion du risque 168
d- Obligation d'évaluation des risques en relation étroite avec des facteurs de gestion des risques 170
e- Reconnaissance de l'équivalence à l'échelle du cadre d'évaluation de la conformité 172
f- Renforcement des infrastructures et des processus d'inspection et de contrôle au niveau de l'État et au niveau de la production primaire 173
g- Renforcement de la participation aux travaux du comité SPS et à l'élaboration des normes Codex et de L'OIE 176
h- Mise en œuvre des normes internationales avec « tous les acteurs concernés » dans

la chaîne de production en vue du renforcement des capacités 177
i- Surveillance horizontale fondée sur des ccps 177
j- Système de prévention fondée sur le principe de l'HACCP en prenant en compte des habitudes sociales et commerciales et des facteurs éthiques 179

2- Harmonisation des rôles des Ministères et des agents concernés intervenant au niveau de la sécurité sanitaire 179

a- Harmonisation des prises de décisions sur la gestion et l'évaluation des Risques 179
b- Réorganisation de l'approche générale de la protection du consommateur afin de protéger sa santé 182
c- Réorganisation du système institutionnel permettant d'obtenir la sécurité sanitaire des aliments en fonction de l'évaluation des risques pour assurer la protection de la santé du consommateur 186
i- Adoption d'une approche protectrice et socio-économique tout en décidant sur la base une justification scientifique 188
ii- Pouvoir d'expertise confié à l'agence de l'évaluation du risque en cas de poursuite judiciaire 190
d- Adoption d'une approche globale de la ferme à la table et d'un réseau de sources d'informations en fonction de l'organisation des deux volets de l'analyse de risque (évaluation et la gestion du risque) 191
i- Accès aux données scientifiques et résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires de risques par l'agence de l'évaluation des risques 192
ii- Évaluation du système de contrôle et d'inspection de toute la chaîne alimentaire par l'agence d'évaluation du risque 193
iii- Coordination des travaux des différents organismes à des fins d'évaluation des risques y compris les études épidémiologiques 194
e- Institution d'un réseau de gestion de crise, dirigé par le Ministre de la Santé Publique en collaboration avec les gestionnaires du risque (inspection et contrôle), et fondé sur les évaluations des risques des agences d'évaluations des risques d'une part et de l'agence de prévention et de contrôle des maladies d'autre part 195
f- Possibilité par le département de protection du consommateur d'élaborer des certifications de vérification de conformité pour l'application des principes fondés

sur l'analyse des dangers et des risques à tous les maillons de la chaîne alimentaire 196
g- Assurer la sécurité sanitaire sur tous les maillons de la chaîne alimentaire répartie entre différentes autorités et différents niveaux de ces autorités 199

II. Analyse SWOT 201

1. Le choix des scénarios 201

Scénario 1 203
Les points forts 203
Les points faibles 204
Les opportunités 205
Les Menaces 206
Scénario 2 211
Les points forts 211
Les points faibles 212
Les opportunités 214
Les Menaces 214
Scénario 3 220
Les points forts 220
Les points faibles 221
Les opportunités 223
Les Menaces 224

2. **L'organisation envisageable pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban 230**
Au niveau International 230
Au niveau national institutionnel 232

Chapitre IV

Cas des produits laitiers Libanais 238

1. L'activité économique de différentes filières alimentaires 238

1.1 L'activité économique des industries et des entreprises alimentaires au Liban 238
1.2 Importation et exportation de produits alimentaires et rejets des produits 240
1.3 Valeur des productions animales entre les années 2007 et 2009 243
2. La filière laitière Libanaise 248
2.1- Production locale de lait et de produits laitiers au Liban 249
2.2- La filière laitière Libanaise (les acteurs de la production, de la transformation, de l'élaboration et de la distribution des produits laitiers) 250
2.2.1 Les éleveurs et le fourrage 251
2.2.2 Les Centres de collecte 252
2.2.3 La transformation laitière 253
2.2.4 La qualité du lait et des produits laitiers au Liban 253
2.3 Les dangers rencontrés dans la filière laitière 256
2.3.1 Les dangers biologiques 256
2.3.1.1 La microflore pathogène des produits laitiers 257
2.3.2 Les dangers chimiques 257
2.3.2.1 Les résidus des pesticides organochlorés et organophosphorés 257
2.3.2.2 Les résidus des médicaments vétérinaires 258
2.3.2.3 Les additifs 258
2.3.2.4 Les dioxines et les métaux lourds 258
2.4 Le diagramme cause – danger de la filière laitière et le diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque de la filière laitière au Liban 259
2.5 La mise en œuvre du scénario d'analyse du risque proposé 270
2.5.1 Les lacunes et le chevauchement du travail des Ministères sur la filière laitière au Liban 270
2.5.2 Le cas de la Natamycine (Liban) 272
2.5.3 La mise en œuvre du scénario proposé 276
2.5.3.1 au niveau institutionnel national 276
La gestion du risque fondée sur l'évaluation du risque 276
L'adoption de l'approche globale dans l'analyse du risque 278
2.5.3.2 au niveau international 279
La mise en œuvre d'une politique conduisant les entreprises à améliorer leurs standards pour être en accord avec les exigences du commerce international 279
2. 5.3. 3 La mise en place des scénarios étudiés dans le cas des produits

Laitiers 281

Conclusion et perspectives 283

Références bibliographiques 288

Annexes 316

Tables des illustrations

Figures

Figure 1. Schéma des autorités responsables d'assurer la sécurité sanitaire du Donuts
Figure 2. Diagramme des trois thèmes principaux qui affectent la prise de décision politique, basée sur la science, pour la commercialisation de produits alimentaires sains au sens de l'OMC
Figure 3. Schéma des trois volets de l'analyse du risque come défini par le Codex Alimentarius
Figure 4. Le modèle technocratique
Figure 5. Le modèle décisionniste : Les experts scientifiques fixent les objectifs, et les décideurs politiques choisissent les moyens
Figure 6. Le Modèle du Livre Rouge (Red Book model)
Figure 7. Modèle co-évolutionnaire : lien réciproque entre science et politique
Figure 8. Schéma du trajet de la réception et de l'interdiction de la STBr par la Commission Européenne, les États-Unis et le Canada sous la pression des associations des consommateurs et suite au débat public
Figure 9. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque au Liban (Situation actuelle).
Figure 10. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque comme proposé par le projet de loi sur la sécurité sanitaire au Liban.
Figure 11. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque aux États-Unis.
Figure 12. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque au Canada.
Figure 13. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque en France.
Figure 14. Scénario 1 : Modèle proposé dans le projet de loi sur la sécurité sanitaire - L'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle du Conseil des ministres
Figure 15. Scénario 2 : Modèle proche de l'Amérique du Nord - l'agence de l'évaluation du risque est sous le Ministère de la Santé publique
Figure 16. Scénario 3 : Modèle similaire à la France, l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle des trois Ministères
Figure 17. Diagramme de l'organisation envisageable pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban

Figure 18. Schéma du rejet des produits alimentaires lors de l'exportation de produits agro-alimentaires libanais
Figure 19. Schéma des étapes essentielles de la production de lait
Figure 20. Schéma récapitulatif de la filière laitière au Liban
Figure 21. Diagramme cause- danger de la filière laitière
Figure 22. Diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque (Évaluation et gestion du risque) de la filière laitière Libanaise

Tableaux

Tableau 1. Les questions utilisées pour déterminer la stratégie de recherche, selon Yin.
Tableau 2. Typologie des risques sanitaires des aliments
Tableau 3. Instances législatives et Textes fondateurs pour L'UE, États-Unis, France, Liban et Canada
Tableau 4. Définition des trois groupes en trois principaux groupes qui sont : technocratique, décisionniste et Co-évolutionnaire d'une décision politique sur le risque fondée sur la science
Tableau 5. Analyse SWOT du Scénario 1
Tableau 6. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 1
Tableau 7. Analyse SWOT du Scénario 2
Tableau 8. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 2
Tableau 9. Analyse SWOT du Scénario 3
Tableau 10. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 3
Table 11. L'activité économique de la production du secteur produits et boissons alimentaires par rapport aux autres secteurs industriels
Tableau 12. Les principaux agrégats des produits et des boissons alimentaires
Tableau 13. Produits du commerce libanais des produits alimentaires par section (HS1), valeur par rapport aux autres secteurs pour les années 2008, 2009, 2010 et 2011
Tableau 14. Produits du commerce libanais des produits alimentaires par section (HS1), valeur par rapport aux autres secteurs pour les années 2005- 2006 et 2007
Tableau 15. L'évolution de la valeur de la production animale locale au cours des trois années (2007- 2008- 2009)

Tableau 16. Valeur des importations et des exportations des produits d'origine animales au cours des trois années (2007- 2008- 2009)
Tableau 17. Production de lait pour l'année 2008
Tableau 18. Production de lait pour l'année 2009
Tableau 19. Comparaison de la production locale de viande rouge entre 2008 et 2009
Tableau 20. Importation des viandes pour l'année 2008
Tableau 21. Importation des viandes pour l'année 2009
Tableau 22. Répartition de la consommation de viande rouge, selon le type d'animaux et selon la source au cours de l'année 2009
Tableau 23. Production de volailles pour les années 2008- 2009

Annexes

Annexe 1. Communauté Européenne
Annexe 2. France
Annexe 3. Liban
Annexe 4. États-Unis
Annexe 5. Canada

Index des Abréviations

ACDA : American Commodity Distribution Association

ACIA : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments

AESA : Autorité Européenne de Sécurité Sanitaire de l'Union européenne

AFNOR : Association Française de Normalisation

AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

AFSSAPS : Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

AFSSET : Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail.

AGA : Division de la production et de la santé animales

AGN : Division de la nutrition et de la protection des consommateurs

AGP : Division de la production végétale et de la protection des plantes

ALSS : Autorité Libanaise pour la Sécurité Sanitaire

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANMV : Agence nationale du médicament vétérinaire

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

APHIS : U.S. Animal and Plant Health Inspection Service

ARLA : Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada

ASPC : Agence de la santé publique du Canada

BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication

BPH : Bonnes Pratiques d'Hygiène

CAC : Codex Alimentarius Commission

CCIAB : Chamber of Commerce, Industry and Agriculture of Beirut

CCIAZ : Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de Zahlé et de la Bekaa

CCP : Critical Control Point

CDC : U.S. Centers for Disease Control and Prevention

CIPV : Convention internationale pour la protection des végétaux

CIRA : Comité interministériel de la réglementation des aliments

CNEVA : Centre national d'études vétérinaires et alimentaires

COLIBAC : Lebanese Accreditation Body

CPD : Consumer Protection Department

CVMP : Comité des Médicaments Vétérinaires

D. : Direction

D.G. : Direction Générale

Dep. : Department

DG III : Direction Générale du marché intérieur

DG VI : Direction générale de l'agriculture

DGAL : Direction Générale de l'Alimentation

DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

DGPSA : Direction générale des produits de santé et des aliments du Santé Canada

DGSPSP : Direction générale de la santé de la population et de la santé publique

DGXXIV (SANCO) : Direction générale de la santé et de la protection des consommateurs

Div. : Division

DJA : Dose journalière admissible

DMV : Direction des médicaments vétérinaires de Santé Canada

DOJ : Department of Justice

Eco. : Economy

Emerg. : Emergency

EPA : U.S. Environmental Protection Agency

ESB : Encéphalopathie Spongiforme Bovine

Eval. : Evaluation

Export. : Exportation

FAO : Food and Agriculture Organization

FDA : U.S. Food and Drug Administration

FDCA : Federal Food, Drug, and Cosmetic Act

FEMA : U.S. Federal Emergency Management Agency

FIDA : Fonds international de développement agricole

FII : Division des industries de la pêche

FIL : Fédération internationale de laiterie

FOS : Département de sécurité sanitaire des aliments et zoonoses

FSANZ : Food Standards Australia New Zealand

FSIS : USDA Food Safety and Inspection Service

FSMA : FDA Food Safety Modernization Act

GAO : United States Government Accountability Office

GATT : General Agreement on Tariffs and Trade

GBF : Guide Bonnes Pratiques de Fabrication

GBP : Guide Bonnes Pratiques

GBPH : Guide Bonnes Pratiques d'Hygiène

GDP : Gross Domestic Product

HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Points.

HHS : U.S. department of Health and Human services

IAA : les Industries agroalimentaires Françaises

IAIP : Information Analysis and infrastructure Protection

Import. : Importation

Improv. : Improvement

Intégrat. : Intégration

InVS : Institut de veille sanitaire

IPPC : International Plant Protection Convention

IRA : Inland Revenue Act

IRAL : Lebanese Agricultural Research Institute

IRI : Industrial Research Institute

ISO : International Organization for Standardization

JECFA : Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires

JMPR : Réunion conjointe sur les résidus de pesticides

JORF : Journal Officiel de la République Française

JOUE : Journal officiel de l'Union européenne

Lab. : Laboratory

LFSA : Lebanese Food Safety Authority

LIBNOR : Lebanese Standards Institution

M. : Ministère

MGA : Acétate de Mélengestrol

Micro. : Microorganisme

MOA : Ministry of Agriculture

MOE : Ministry of Environment

MOET : Ministry of Economy and Trade

MOH : Ministry of Health

Mohf : Mohafaza

MOL : Ministry of Labor

MRLs : Maximum Residue Limits

NHD : Département de nutrition pour la santé et le développement

NU : Nations Unies

OAG : Office of the Auditor General of Canada

OAV : Office Alimentaire et Vétérinaire

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OGM : Organismes Génétiquement Modifiés

OIE : Office International des Epizooties

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPEP : Organisation des pays exportateurs de pétrole

ORD : Organe de Règlement des Différends

OSHA : U.S. Occupational Safety and Health Administration

OTC : Accord sur les obstacles techniques au commerce

PHE : Le Département de santé publique et environnement

ppm : partie par million

PRITIOA : Protocole d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire

Prog. : Programme

QA : Quality Assurance

QC : Quality Control

Reg. : Regulation

Res. : Research

SME : Small and Medium Enterprise

SPS : Sanitary and Sanitary measures Agreement

SRDP : Syndrome Dysgénésique Respiratoire Porcin

STBr : Somatotropine bovine recombinée

SVC : Système de vérification de la conformité

SWOT : Strength Weakness Opportunities and Threaten

TBT : Technical Barriers to Trade

Tech. : Technology

U.S. : United States

UE : Union européenne

UHT : Ultra-High-Temperature processing

UNIDO : United Nations Industrial Development Organization

US NRC : United States National Research Council

USA : United States of America

USC : United States Code

USD : U.S. dollars

USDA : United States Department of Agriculture

Vég. : Végétaux

Introduction Générale

Le Liban a demandé l'accession à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) le 30 Janvier 1999. Suite à cette demande, un groupe de travail de la République Libanaise a été établi le 14 Avril 1999. Des travaux multilatéraux se poursuivent sur la base du projet de rapport du groupe de travail distribué en Octobre 2009.

En raison de cette adhésion, le Liban doit travailler sur les questions de sécurité sanitaire des aliments en conformité avec les pratiques internationales. Son adhésion à l'OMC l'a obligé à adopter une loi sur la sécurité sanitaire qui sera compatible avec les exigences de l'OMC et surtout les exigences de l'accord concernant les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS). Le but de cette loi a été d'adopter un système national efficace de contrôle des aliments essentiel pour protéger la santé et la sécurité du consommateur en assurant en même temps l'augmentation de la compétitivité de l'industrie libanaise et son intégration sur le marché global.

Le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire des aliments a été présenté et approuvé par le Conseil des Ministres le 2 Février 2006 et il a été envoyé au Parlement libanais par le décret N° 17156 le 12 Juin 2006 pour être ratifié. Ce projet de loi a été retourné au Conseil des Ministres par le décret N° 17156 le 5 Avril 2012 pour être révisé.

Depuis sa première approbation par le Conseil des Ministres jusqu'à nos jours, le projet de loi est en cours d'examen par le Parlement et le conseil des Ministres sans qu'ils aient pu prendre une décision finale sur son adoption. La raison de ce retard est liée à plusieurs points de conflits sur la loi. Ces points de conflits peuvent être cités comme suit :

1. La tutelle du Conseil des Ministres : la création de l'agence Libanaise de l'évaluation des risques sanitaires des aliments libanaise, nommée *Lebanese Food Safety Authority* (LFSA) a été placée sous la tutelle du Conseil des Ministres.
2. Le projet donne un pouvoir à l'agence.
3. Le projet confie à l'agence d'évaluation des risques, la responsabilité d'élaborer à la fois l'évaluation du risque et la gestion du risque.
4. La loi n'a pas résolu les problèmes de duplication du travail entre les principaux Ministères concernés par le domaine de la sécurité sanitaire des aliments : Le Ministère de l'Agriculture (MOA), le Ministère de l'Economie et du Commerce (MOET) et le Ministère de la Santé Publique (MOH).
5. La loi n'a pas résolu la mauvaise coordination entre ces Ministères.

Le point de conflit le plus important, est celui de la création de la LFSA qui se réfère directement au Conseil des Ministres sans avoir à passer par les trois Ministères concernés.
Le projet de loi (article 37) a donné à cette autorité un grand pouvoir de contrôle surtout en cas d'urgence avec pour mission d'assurer la sécurité sanitaire des aliments au Liban. Cette responsabilité se trouve en conflit avec les responsabilités de ces trois Ministères qui, selon leurs décrets d'organisation, sont responsables du contrôle, de l'inspection et de la surveillance des produits alimentaires.
Le comité qui a été élu par le Ministère de l'Economie et du Commerce, et qui a été responsable de l'élaboration de la loi sur la sécurité sanitaire, a proposé cette autorité, selon les modèles des autorités de sécurité sanitaire dans le monde, en choisissant celles qui, à la fois, effectuent l'évaluation des risques et prennent les mesures de contrôle sanitaire des produits alimentaires. Cette action a été entreprise bien que le système de sécurité sanitaire du Liban ait déjà été mis en place.

Ce projet de loi qui a été élaboré dans le but d'améliorer le système de contrôle et d'inspection des produits alimentaires au Liban, n'a ni mentionné, ni développé la manière dont il faut procéder pour contrôler la sécurité sanitaire des aliments, face aux nouveaux enjeux des normes du commerce.

Cependant, l'OMC exige que les États membres de cette organisation amendent leurs normes nationales sur les produits alimentaires, la santé de l'animal et les aliments pour les animaux pour qu'ils soient compatibles avec les dispositions des normes et des règles fixées par le Codex Alimentarius (Codex), l'Office mondial de la santé animale (OIE), la Convention internationale pour la protection des végétaux (IPPC) et l'accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS).

Or, ce projet de loi n'a pas déterminé le niveau de protection de la sécurité sanitaire au Liban face à ces normes internationales. Le Liban va être obligé d'adopter ces normes internationales et elles ne dépendent pas seulement de ses propres normes. Il doit d'abord déterminer le niveau de sécurité sanitaire et son propre système de contrôle sanitaire, celui qui sera applicable sur son propre territoire et qui répond aux exigences internationales.

Dans le but de faciliter les échanges tout en protégeant la santé des consommateurs, en raison des différents niveaux de protection sanitaire entre les pays et les différents systèmes d'inspection des denrées alimentaires, les mesures sanitaires élaborées par les pays

importateurs et exportateurs seront examinées, conformément au principe d'équivalence prévu par l'Accord mondial du commerce sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS de l'OMC).

Le niveau de protection et les mesures de gestion des risques prennent donc une importance très particulière pour assurer une sécurité sanitaire au niveau national et international.

La question qui se pose est donc de savoir quelles organisations seront envisageables pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban et quel système de gestion de risques, reconnu au niveau international, doit être élaboré. Le rapport de l'Organisation de développement industriel des Nations Unies de 2002 (UNIDO (a), 2002) a montré, dans une étude de base, les différentes lacunes du système de sécurité sanitaire du Liban dont le manque d'un cadre juridique et de la législation pertinente pour assurer une activité de contrôle sanitaire efficace. C'est suite à cette étude de base que le projet de loi a été élaboré.

Préambule

1. Spécification de l'objet de la recherche :

Comment réorganiser l'analyse de risques dans le système institutionnel de maîtrise de la sécurité sanitaire pour améliorer le système de sécurité sanitaire des aliments au Liban en agissant de la ferme à la commercialisation ?

L'application du cadre aidera les gestionnaires et les évaluateurs des risques à appliquer l'analyse de risque, c'est-à-dire aidera à la mise en place d'outils opérationnels permettant de mieux évaluer le risque et de mettre en œuvre les moyens de gestion nécessaires pour rendre le processus d'analyse des risques plus efficient et efficace. C'est ce qui permettra, à terme, aux entreprises Libanaises, de mettre sur le marché des produits plus sûrs et plus sains et donc plus acceptables.

Dans cette recherche, le cadre d'analyse de risque représente la structure de la procédure d'analyse des risques. En un mot, le processus de l'analyse des risques, y compris la répartition des processus de l'évaluation des risques et de la gestion des risques dans le système institutionnel, la coopération entre l'évaluation et la gestion des risques, le processus de l'analyse de risque qui couvre toute la chaîne alimentaire de la ferme à la commercialisation déterminera en grande partie l'efficacité des prises de décision permettant, en définitive, d'améliorer la qualité sanitaire des aliments fabriqués ou commercialisés au Liban.

L'étude du système de sécurité sanitaire des aliments conduit donc à se poser la question de la place des deux grands acteurs de l'analyse des risques (les évaluateurs des risques et les gestionnaires des risques) et de leurs relations dans ce système.

La répartition, le rôle et la relation de ces deux grands acteurs dans le système institutionnel de sécurité sanitaire des communautés sont régis par les cadres réglementaires internationaux et nationaux.

2. Problématiques

a- La création de l'autorité de sécurité sanitaire des aliments sous la tutelle du Conseil des Ministres

b- Chevauchement dans le travail des Ministères concernés par la sécurité sanitaire des aliments

c- Chevauchement entre les tâches de la LFSA et les ministères

3. Question générale

Quelle organisation institutionnelle correspond au Liban ?

4. Questions spécifiques

Pour déterminer le cadre théorique dans laquelle cette étude sera élaborée et pour déterminer l'organisation du système de la sécurité sanitaire des aliments, il faut poser les questions suivantes :

a- Quelle est la situation des industries alimentaires au Liban ?

b- Quelles sont les obligations des accords de l'OMC qui affectent l'évaluation du risque et la gestion du risque avec des conséquences sur les produits alimentaires Libanais ?

c- Où se situe la prise de décision politique : quelle est l'autorité qui a le pouvoir sur la prise de décision politique basée sur le risque (*the risk-based political decision making*). Est-ce que l'autorité de sécurité sanitaire des aliments aura un pouvoir sur la prise de décision politique ?

d- Le chevauchement des tâches entre les Ministères : quelle est l'autorité responsable de l'évaluation des risques et celle de la gestion des risques ?

e- Comment éviter les lacunes dans l'application du système de sécurité sanitaire continu de la ferme à la table : comment les autorités responsables de l'évaluation du risque et de la gestion du risque peuvent assurer la gestion des risques fondée sur l'évaluation des risques de la ferme à la table ?

5. Cadre de la recherche :

L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) : Les différents accords internationaux et les réglementations au niveau international prévoient des dispositions indirectes sur l'analyse du risque du système de sécurité sanitaire. Les dispositions internationales qui nous intéressent dans cette recherche et qui affectent le cadre de l'analyse des risques sont l'accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS). Les dispositions de la SPS qui affectent le cadre d'analyse des risques dans un système de sécurité sanitaire seront les dispositions à étudier. La procédure prévue par l'organe d'appel de l'OMC pour résoudre les litiges commerciaux dans le domaine de la sécurité sanitaire due à la différence de niveau de protection entre les pays membres sera analysée.

La décision politique : La décision politique affecte l'ensemble de la démarche du système de sécurité sanitaire. Dans cette recherche, la prise de décision politique fondée sur le risque

(*the risk-based political decision making*) est la décision politique cherchée. La recherche se concentre sur la répartition du pouvoir de prise de décision politique fondée sur le risque dans le cadre de l'analyse des risques, ce qui facilite l'élaboration et le développement de l'analyse des risques dans le système institutionnel de sécurité sanitaire des produits alimentaires Libanais et permet ainsi d'en favoriser l'exportation et le développement de l'économie du secteur.

Système de sécurité sanitaire : les différents systèmes de sécurité sanitaire posent différents types d'application de l'analyse des risques. Les agences, les instituts et les autorités compétentes qui sont en relation directe avec l'application de l'analyse des risques dans le système de sécurité sanitaire sont seuls à étudier. Ces agences, instituts et autorités seront analysés pour leurs relations avec la sécurité sanitaire comme étant des acteurs d'évaluation des risques et des acteurs de gestion des risques et notamment, le Ministère de la santé publique, le Ministère de l'Économie et du commerce et le Ministère de l'Agriculture. Ces agences et ministères seront analysés pour leurs responsabilités dans l'élaboration, la gestion et l'évaluation des risques selon les lois et règlementations.

Évaluation du risque : On entend par évaluation du risque dans cette recherche, toute évaluation du risque des substances et des agents présents dans ou en contact avec l'aliment et présentant un danger pour l'Homme. Notamment pour celles des pesticides, des produits de santés, des antibiotiques et des médicaments vétérinaires, des engrais, des métaux lourds, des additifs, des colorants, de tout parasites ou agents microbiens, des substances chimiques ou biochimiques qui entrent dans la compétence des Ministères et/ou agences étudiés.
Cette étude se concentre principalement sur le développement d'un cadre d'analyse qui peut faciliter le processus d'évaluation des risques entre les Ministères et/ou l'agence dans le système de la sécurité sanitaire.

Gestion du risque : On entend par gestion du risque dans cette recherche, tout élément qui entre dans le domaine de la gestion du risque et non pas de la gestion générale. Notamment, la législation, la gestion, la prévention, la surveillance, le contrôle, l'inspection et autres éléments affectant le déroulement des actions de gestion des risques dans la mise sur le marché des aliments qui se trouvent sous la responsabilité des Ministères et/ou agences étudiés. Cette recherche aide au développement et à la mise en œuvre possible du cadre de

l'analyse des risques et facilite le processus de la gestion des risques entre les Ministères et/ou l'agence dans le système de sécurité sanitaire.

6. Méthodologie :

Cette partie aborde les stratégies de la recherche, le processus de recherche, les types de données, sources de données et méthodes de collecte et d'analyse de données employées. Ensuite, le processus d'élaboration du cadre est décrit. Une analyse SWOT (*Strength Weakness Opportunities and Threatens*) et un cas particulier des produits laitiers sont élaborés pour valider l'organisation proposée selon des scénarios proches des communautés étudiées dans cette recherche.

Le concept de Paradigme

Le philosophe américain Thomas Kuhn (1970) replace l'activité scientifique dans le contexte historique et souligne qu'elle n'est pas le seul produit de l'activité cognitive humaine mais qu'elle est aussi une construction sociale. La théorie de Kuhn se distingue par l'importance qu'il accorde aux caractéristiques sociologiques des communautés scientifiques. Kuhn nomme ces structures théoriques dominantes des paradigmes. La validité d'une théorie proviendrait ainsi non seulement de résultats expérimentaux mais aussi du consensus des membres de la communauté scientifique. « *There is no standard higher than the assent of the relevant community* » Kuhn se réfère au terme paradigme comme un terme qui est étroitement liée à la science normale, ce qui suggère qu'il est composé d'exemples reconnus de pratiques scientifiques, notamment de règles, de théorie, d'application et d'instrumentation, qui fournissent des modèles en accord avec les traditions cohérentes de la recherche scientifique. Lorsque le chercheur prend un paradigme pour acquis, il n'a plus besoin, dans ses œuvres, de construire son nouveau domaine, à partir de principes premiers et de justifier l'utilisation de chaque concept introduit (Kuhn, 1970 p. 10).

Guba et Lincoln (1994, p. 107) précisent que le terme paradigme réfère à un ensemble de croyances de base qui traitent les principes premiers. Ils représentent une vision-du-monde qui définit, pour le chercheur, " la nature du monde ", la place de l'individu dans ce monde et l'ensemble des relations possibles à ce monde et à ses parties. Les croyances sont de base dans le sens où elles doivent être simplement acceptées sur la foi ; il n'y a pas de façon d'établir leur " vérité ultime ".

Croyances de base

Denzin et Lincoln (1994) prévoient que les croyances de base concernent trois questions fondamentales : Questions d'Ontologie (metaphysics) : quelle est la forme et la nature de la réalité et que peut être connu à son sujet ? Questions d'épistémologie : quelle est la relation entre le connaisseur ou celui qui serait connaisseur, et ce qui est connu ? Questions de méthodologie : comment le demandeur peut faire pour savoir si ce qu'il croit peut être connu ? À la base de ces trois questions fondamentales, Guba et Linclon (Denzin et Lincoln, 1994) ont analysé et présenté quatre classes de paradigmes dans les pratiques de recherche des sciences sociales, qui sont le positivisme/post-positivisme, la théorie critique, et le constructivisme. Les croyances fondamentales varient sur une échelle de réalisme au relativisme (ontologie), de l'objectivisme au subjectivisme (épistémologie) et de nomothétiques à idiographique (méthodologie). Ces croyances guident, mais en même temps limitent, les travaux de recherche. La science est caractérisée par des affrontements entre les partisans de ces croyances.

Dans le cadre de cette étude et des études formelles antérieures et les expériences professionnelles, j'ai acquis un ensemble de paradigmes et des croyances qui ont guidé ce travail de recherche. Ma position personnelle concernant les questions fondamentales, qui ont consciemment ou inconsciemment affecté ce travail de recherche, est influencée par : a) l'exposition à diverses méthodologies de recherche sur les méthodes quantitatives et qualitatives, les pratiques du système de gouvernance de la sécurité sanitaire et les théories et analyses des risques et les pratiques d'évaluation des risques et outils ; b) la recherche par une expérience de travail dans le domaine de la gestion des risques de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité ; c) des expériences éducatives et professionnelles et des convictions personnelles.

Je crois que la réalité existe et les risques liés à la consommation d'aliments contaminés sont vrais. Beaucoup de gens sont hospitalisés en raison de la consommation de ces aliments et dans les conditions les plus sévères, peuvent mourir. Cependant, je crois que les perceptions des risques sanitaires et la gouvernance de la sécurité sanitaire sont multidimensionnelles, impliquant les attitudes, les jugements, les valeurs sociales et culturelles et des provisions des communautés. Ce sont des éléments essentiels de la réaction à l'égard des risques, qui sont, dans de nombreux cas, pris en compte dans les analyses des risques, la gestion et l'évaluation des risques et la prise de décision fondée sur les risques.

Rationalisme et Empirisme

L'épistémologie est la branche de la philosophie qui porte sur ce qui est connu et comment la connaissance est acquise. Les rationalistes affirment que l'acquisition de connaissances provient principalement de l'utilisation de la raison (connaissance à priori). Les empiristes soutiennent que la connaissance est acquise principalement en raison de l'expérience acquise à travers les sens (connaissance à postériori). Il ne serait pas exagéré d'affirmer que l'histoire de la philosophie occidentale est caractérisée par ce dualisme de la raison et de l'expérience.

Selon Kuhn (1970), le travail scientifique qui n'a pas de données empiriques est basé sur la combinaison de la reconnaissance et l'accumulation des expériences passées.

De nombreux cadres et techniques d'analyse des risques sont développés et améliorés sur la base des expériences accumulées de nombreuses générations. En outre, de nombreuses techniques d'analyse de risques sont spécialement conçues au sein de chaque communauté.

Les cas signalés de maladies d'origine alimentaire et la réaction des États face à ces cas, nous ont permis d'améliorer nos connaissances sur le système de la gouvernance de sécurité sanitaire et donc d'améliorer notre méthodologie et notre façon de considérer les données.

La connaissance scientifique est acquise d'une part par des questions et des hypothèses et d'autre part par des concepts, des règles, des lois, des concepts, des théories, des procédures, des lignes directrices, des outils, des techniques, des normes, des modèles etc. pour valider les hypothèses et tenter de répondre aux questions de recherche (dans le meilleur des cas), de les affiner ou de les circonscrire pour formuler de nouvelles hypothèses et à nouveau tenter de les valider.

Pensée systémique

L'holisme est une théorie qui affirme que l'univers est correctement perçu, s'il est considéré comme des ensembles en interaction qui sont plus que la simple somme des particules élémentaires. L'holisme est préoccupé par des ensembles ou des systèmes complets plutôt que l'analyse des pièces (MWD, 2004). L'approche systémique est basée sur la théorie de la pensée systémique ou d'un paradigme. Elle a été introduite et appliquée dans de nombreux domaines de la science et de l'éducation (par exemple, Richardson, 1991 ; Forrester, 1990 ; Senge, 1992 ; Senge et al, 1994).

La pensée systémique met l'accent sur la relation et les processus qui composent le contexte du système, plutôt que sur les entités distinctes ou la somme des parties (Cummings, 1980). Alors que l'approche analytique vise à réduire un système à ses éléments élémentaires afin d'étudier en détail et de comprendre les types d'interactions qui existent entre eux (Nguyen,

2005). Selon la pensée systémique, la pensée linéaire est devenue inefficace pour résoudre les problèmes modernes. Dans les affaires publiques, la fragmentation rend notre société de plus en plus ingouvernable (Kofman et Senge, 1993).

En raison de la nature du système de sécurité sanitaire, de son intégration dans le système d'organisation institutionnelle dans l'État et les risques qui y sont associés, il était important d'adopter une approche systémique dans cette étude. Le système est caractérisé par son grand nombre d'éléments en interaction. La prise de décision dans ce domaine est complexe et a besoin de la compréhension de l'ensemble du système de sécurité sanitaire des aliments afin de prendre une décision qui puisse être fiable et précise. La méthodologie qui est conçue pour cette étude, a besoin d'un point de vue systémique.

Stratégie de recherche

Telle que définie par Denzin et Lincoln (1994) : « La stratégie d'enquête constitue les compétences, les hypothèses et les pratiques utilisées par le chercheur lorsqu'il passe d'une conception de paradigme et de recherche à la collecte et à l'analyse des données. Les stratégies d'enquête rapprochent les chercheurs des approches spécifiques et des méthodes pour la collecte et l'analyse des matériaux empiriques ».

Comme indiqué par Denzin et Lincoln (1994), une seule méthode ou technique peut aussi constituer une stratégie à part entière, c'est à dire qu'il a un plan d'action pour répondre à la question de la recherche et atteindre l'objectif. Selon Yin (1994), une condition importante pour la différenciation entre les différentes stratégies de recherche est d'identifier le type de questions de recherche posées. Le « quoi » peut être exploratoire, auquel cas l'analyse des documents d'archives et une enquête seraientt favorables. Le « comment » et le « pourquoi » sont plus enclins à favoriser des histoires, des expériences et des études de cas. Ces questions sont utilisées pour déterminer la stratégie de recherche. Selon Yin, la stratégie de recherche dépend de trois questions : le type de question de recherche posée, l'étendue du contrôle d'un enquêteur à plus de manifestations comportementales réelles, et le degré de concentration sur l'événement contemporain, par opposition aux stratégies de recherche (comme le montre le tableau 1 ci-dessous). Sur la base de l'évaluation, comme indiqué dans ce tableau, l'étude de cas est la stratégie de recherche la plus favorable pour cette étude. Dans notre étude, la question sera " qui " est en train d'élaborer la gestion et l'évaluation des risques dans le cadre de l'analyse des risques appliqué dans le système de sécurité sanitaire des aliments et comment? Selon Yin 1994, chaque stratégie peut être utilisée pour les trois fins : exploratoire, descriptive ou explicative puisque les questions sont très larges et moins spécifiques qui peut

être loin de la zone de recherche spécifique. Comme indiqué par Denzin et Lincoln (1994), la stratégie de recherche est également déterminée par les compétences du chercheur et les ressources disponibles.

Tableau 1. Les questions utilisées pour déterminer la stratégie de recherche, selon Yin.

Stratégie	Forme de question de recherche	Exige un contrôle des événements comportementaux ?	Se concentrer sur l'événement contemporain?
Expérience	Comment, pourquoi ?	Oui	Oui
Enquête	qui, quoi, où, comment, beaucoup, combien ?	Non	Oui
Analyse d'archives	qui, quoi, où, combien, combien ?	Non	Oui/Non
Histoire	comment, pourquoi ?	Non	Non
Cas d'étude	comment, pourquoi ?	Non	Oui

Au Liban, le système de sécurité sanitaire basé sur l'analyse des risques n'est pas assez développé, tandis qu'il se trouve développé dans les pays qui ont le PIB par habitant le plus élevé. Cependant, l'investigation sur les données des systèmes de sécurité sanitaire appliqués aux pays étrangers n'est pas toujours facile.

Le cadre d'analyse des risques dans le système de sécurité sanitaire varie d'un pays à un autre. il varie d'un cadre d'analyse des risques très développé avec des outils et des techniques très sophistiquées comme dans les cas des pays développés à un simple cadre d'analyse des risques dans les pays en développement. Par conséquent, les cadres d'analyse des risques dans certains pays développés ont été examinés.

Afin de découvrir l'organisation institutionnelle qui doit élaborer le système de sécurité sanitaire basé sur les risques, il y a des exigences juridiques spécifiques qui définissent la responsabilité de chaque autorité dans l'application du cadre d'analyse des risques. Ces exigences appellent à une vaste collecte de données sur cette question qui vont d'un simple guide à des lois et règlements très sophistiqués dans les communautés étudiées. De nombreux

documents juridiques ont été recueillis à partir de sites juridiques officiels et des bibliothèques et ont été examinés.

Afin de déterminer la prise de décision politique sur un risque dans un système de sécurité sanitaire qui doit répondre aux besoins et aux exigences de l'État, une documentation conséquente concernant la prise de décision politique a été collectée et analysée.

Les obligations de l'État envers l'OMC, en ce qui concerne l'équivalence de réglementations nationales avec les accords signés avec eux sur la sécurité sanitaire et l'analyse de risque, obligent les pays à adopter un cadre d'analyse de risque qui sera conforme avec ces obligations. Des nombreux documents et de nombreux cas de jurisprudence sur ce sujet là au niveau de l'OMC ont été collectés et examinés à partir des bibliothèques et des sites internet de l'OMC.

L'étude ne repose pas seulement sur une recherche documentaire, des entretiens ont été menés pour renforcer l'étude et améliorer les connaissances. Ces entretiens ont été organisés dans les pays d'élaboration de cette étude, c'est-à-dire en France et au Liban.

Selon Yin (1994), il n'existe pas une seule approche pour l'analyse de données à utiliser dans la stratégie d'étude de cas, une certaine liberté est laissée au chercheur. Dans la stratégie d'étude de cas, selon Yin (1994), l'analyse des données peut consister en : l'examen, la catégorisation, la tabulation ou la combinaison des éléments de preuve. Yin (1994) suggère différents modes ou techniques d'analyse de données pouvant être utilisées dans une étude de cas, y compris l'analyse explication-constructive, l'analyse chronologique des événements, le modèle d'analyse logique correspondant et l'analyse de séries chronologiques. Les deux premiers modes d'analyse (l'explication- constructive et l'analyse chronologique des événements) sont des modes d'analyse utilisés dans cette étude.

L'exploration - *grounded theory* - est un autre mode d'analyse utilisé dans cette étude.

C'est une méthodologie générale pour le développement de la théorie qui est fondée sur des données systématiquement recueillies et analysées (Denzine et Lincoln, 1994). L'analyse qualitative des études de cas et d'autres données a été en grande partie un processus exploratoire où la recherche doit se fonder sur la nature exploratoire de l'enquête. L'exploration dépend beaucoup de la connaissance du chercheur (le processus par lequel la connaissance est acquise), y compris l'intuition de la perception et du raisonnement (CED, 1992).

L'analyse de contenu est un autre mode d'analyse utilisée dans cette étude. L'analyse de contenu est discuté dans certains textes (Krippendorf, 1980 ; Carney, 1972 ; Weber, 1990), la décrivant comme une méthode d'analyse qui examine et détermine la présence de certains

concepts dans un large éventail de textes, y compris tout document ou apparition de communication enregistrés comme des livres, des essais, des entretiens, des communications formelles et informelles, des journaux, des articles, des rapports et des documents historiques.

Le développement du cadre

Les étapes suivies pour développer l'organisation institutionnelle afin d'améliorer le système de la sécurité sanitaire au Liban en se basant sur l'analyse des risques (*risk-based food safety system*) sont les suivantes :

1- Identifier et examiner les obligations de l'OMC au niveau international qui influencent la distribution de deux volets de l'analyse des risques (l'évaluation et la gestion des risques).

2- Examiner les cas de jurisprudences présentés au niveau de l'ORD qui ont influencé les deux paramètres de l'évaluation des risques et de la gestion des risques.

3- Identifier et examiner les obligations de la politique de sécurité sanitaire au niveau international pour définir et examiner les tâches des deux volets de l'analyse des risques et ce qui contribue à leurs répartitions entre les autorités responsables de la sécurité sanitaire.

4- Identifier et examiner les cadres de l'analyse des risques au niveau institutionnel des différentes communautés, notamment les communautés des pays ou group de pays les plus développés (Union Européenne, États-Unis, Canada et France) en plus du cas du Liban, pour profiter de leur cadre d'analyse actuel qui est bien développé. Afin aussi de déterminer la répartition des deux volets de l'évaluation des risques et de la gestion des risques entre leurs autorités.

5- Identifier et examiner le cadre légal de chaque communauté pour examiner les lois et les réglementations dont ces autorités doivent assurer l'application et lesquels ils détiennent leurs pouvoirs.

6- Identifier et examiner la prise de décision politique sur l'évaluation des risques et la gestion des risques entre les autorités dans les communautés étudiées pour déterminer quel pouvoir de décision politique est confié aux gestionnaires et/ou évaluateurs des risques.

7- Analyser les cas des communautés étudiés afin de déterminer quels sont les éléments préalables qui doivent influencer la répartition des deux volets de l'analyse des risques et de la gestion des risques dans l'organisation institutionnelle du système de sécurité sanitaire du Liban.

8- Développer par une analyse SWOT l'organisation prévue pour déterminer le cadre de l'analyse des risques par lequel on peut améliorer le système de la sécurité sanitaire des aliments au Liban en analysant différents scénarios qui présentent la répartition des deux

tâches de l'évaluation des risques et de la gestion des risques entre les autorités institutionnelles en profitant de l'organisation des cas des communautés étudiées.

9- Valider par un cas sur les produits laitiers, la gestion et l'évaluation des risques entre les autorités responsables de l'analyse des risques.

Le cadre de référence

Afin de développer le cadre de l'analyse des risques, il est important d'avoir une bonne compréhension du présent cadre d'analyse des risques du système de sécurité sanitaire des aliments appliqué au Liban mais il est aussi important de signaler la présence des deux grandes organisations au niveau mondial, l'une qui sépare la gestion des risques de l'évaluation des risques comme celle de la Communauté européenne et de la France, et l'autre qui joint l'évaluation des risques et la gestion des risques dans une même autorité ou agence comme celle des États-Unis et du Canada. Le Liban qui est en train de développer son système de sécurité sanitaire en se basant sur l'analyse des risques, doit trouver son organisation selon son état institutionnel.

7. Le cadre de l'analyse des risques mis en œuvre au Liban

Le système de la sécurité sanitaire au Liban est réparti entre différentes autorités. L'organigramme institutionnel (présenté dans le chapitre I) montre en détail les différentes autorités en relation avec le système de sécurité sanitaire des aliments du Liban. Cependant, les trois grands Ministères concernés par le système de sécurité sanitaire dans toutes les étapes de la production, de la transformation et de la commercialisation au Liban sont : le Ministère de la Santé publique, le Ministère de l'Agriculture, et le Ministère de l'Economie et du Commerce.

Situation actuelle :

- Au niveau administratif

Administration Locale

Elle est représentée par les divers services des Ministères : Agriculture, Santé, Économie et Commerce, et Municipalités.

Fonctions :

- Surveiller les opérations de routine
- Intervenir sur les bases des rapports des inspecteurs, et analystes.
- Coordonner les services concernés
- Planifier des programmes d'inspection, d'échantillonnages et d'analyses.

- Participer à l'élaboration de nouveaux règlements.

Administration Centrale

Elle est représentée par un comité de coordination inter-institutionnel, capable de centraliser le système de contrôle national, 10 à 15 membres nommés selon les besoins nationaux.

Fonctions :

- Préparer, élaborer et réviser les règlements et lois en vigueur.
- Aider à la mise au point des normes alimentaires.
- Coordonner toutes les activités de contrôle.
- Assurer les relations avec les institutions et le gouvernement.
- Éviter les doubles emplois dans les services de contrôle au sein des ministères concernés.

- Au niveau de l'inspection

Les tâches de l'inspection sont élaborées par les différents services des Ministères : Agriculture, Santé, Économie et Commerce, et Intérieur (Municipalités).

En allant de la ferme à la table :

À la ferme

Des Animaux

- Les inspections des animaux et des aliments pour les animaux au niveau de la ferme sont élaborées par le Ministère de l'Agriculture.
- Les inspections sur les effluents et les résidus des produits utilisés à la ferme ou les effluents et les résidus des industries qui contaminent la ferme et qui par conséquent affecte l'environnement sont élaborées par le Ministère de l'Environnement.
- Les inspections sur les médicaments vétérinaires, y compris les hormones, et les antibiotiques utilisés pour les animaux au niveau de la ferme sont élaborées par le Ministère de l'Agriculture

Des Végétaux

- L'inspection sur les produits végétaux, les grains, les cultures, les fruits et les légumes au niveau de la ferme est élaborée par le Ministère de l'Agriculture.
- L'inspection sur les pesticides et les engrais utilisés au niveau de la ferme est élaborée par le Ministère de l'Agriculture.

Au niveau Industriel (transformation)

- L'inspection des boucheries et des abattoirs est réalisée par le Ministère de l'Agriculture, et le Ministère de la Santé publique à travers les municipalités dans les régions tandis que

l'inspection sur les boucheries et les abattoirs à la Mouhafaza de Beyrouth est élaborée par la Municipalité de Beyrouth sans aucune intervention des Ministères.

- L'inspection sur les sources d'eaux, les bouteilles d'eaux emballées et les entreprises produisant de l'eau emballée, est élaborée par le Ministère de la Santé publique.
- L'inspection sur les Industries qui produisent des matières premières, des additifs, des colorants, des produits de santé à utiliser dans l'aliment est élaborée par le Ministère de l'Industrie.
- L'inspection des industries qui produisent des Médicaments vétérinaires, des pesticides, des produits de santé, des antibiotiques (sauf pour l'être humaine) est élaborée par le Ministère de l'Industrie.
- L'inspection des produits agro-industriels est élaborée par le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Industrie.
- L'inspection des boulangeries est élaborée par le Ministère de la Santé publique.

Au niveau du Marché

- L'inspection des produits du marché, les supermarchés et les grands magasins (produit fini) est élaborée par le Ministère de l'Economie et du Commerce. Tandis que l'inspection sur les grands magasins de Beyrouth est élaborée par la Municipalité de Beyrouth.
- L'inspection des grands marchés (en vrac) des produits végétaux et des fruits, des grains et des légumes, est élaborée par le Ministère de L'Agriculture.

Au niveau de la commercialisation

- L'inspection des dépôts et des magasins au niveau de la commercialisation est élaborée par le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Économie et du Commerce. Mais au niveau de la Mouhafaza de Beyrouth, l'inspection est élaborée par la Municipalité de Beyrouth.

Au niveau des restaurants

- L'inspection des restaurants et des entreprises qui vendent des plats du jour directement au consommateur est élaborée par le Ministère du Tourisme mais à la Mouhafaza de Beyrouth, c'est la Municipalité de Beyrouth qui élabore l'inspection.

Au niveau des ports

- L'inspection dans les ports des produits importés est élaborée par le Ministère de l'Économie et du Commerce et le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de la Santé publique chacun selon son domaine de compétence.

Bien que les Ministères soient responsables de l'élaboration des inspections chacun selon son domaine de compétence, on voit que le Ministère de l'Economie et du Commerce élabore des

inspections au niveau des restaurants, des boucheries, des industries et autres pour assurer l'application de l'hygiène dans ces installations à la place du Ministère de la Santé publique. En plus, les Municipalité jouent un rôle très important pour aider les inspecteurs des Ministères au niveau régional, mais leur rôle est très limité du à l'absence de personnel.

- Au niveau du service d'analyse des denrées alimentaires

Les analyses au laboratoire ne couvrent qu'un pourcentage limité de tout le processus de contrôle mais contribuent à garantir la protection du consommateur par le prélèvement d'échantillons par les inspecteurs des Ministères.

En ce qui concerne l'évaluation des risques, les Ministères comptent sur les laboratoires et les professeurs des universités.

Au niveau administratif

- Les approbations

- L'approbation des médicaments vétérinaires est élaborée par le Ministère de l'Agriculture.
- La certification d'origine et de conformité des produits agricoles et agro-alimentaires est élaborée par le Ministère de l'Agriculture.
- L'approbation des pesticides et des engrais est élaborée par le Ministère de l'Agriculture.
- L'approbation des produits de santé et des antibiotiques et des additifs, y compris les colorants, est élaborée par le Ministère de la Santé publique.

Le Ministère de la Santé Publique n'intervient pas au niveau des Médicaments vétérinaires, des antibiotiques et des hormones au niveau de la ferme.

Au niveau des laboratoires

- Les laboratoires au niveau administratif

- L'Institut de recherche agricole libanais (IRAL), dépend du Ministère de l'Agriculture. L'institut effectue des recherches appliquées et de base scientifique pour le développement et l'avancement du secteur agricole au Liban. L'Institut maintient des liens étroits avec les agriculteurs et cherche à développer des activités de recherche visant à résoudre leurs problèmes.
- Le laboratoire du Fanar, dépend du Ministère de l'Agriculture. Ce laboratoire ne couvre qu'un pourcentage limité de tout le processus de contrôle. Les prélèvements sont presque tous envoyés pour des contrôles bactériologiques.

- Le laboratoire central du Ministère de la santé publique est fermé et son activité a été confiée à des laboratoires privés des hôpitaux à cause du manque de compétence et de budget bien que l'une des missions de ce laboratoire ait été d'analyser les produits alimentaires.

- Les laboratoires privés

- Le laboratoire des chambres de Commerce, chambre d'Agriculture et chambre d'Industrie : ces trois laboratoires assurent des certifications de conformité sur les mêmes produits, en plus de l'institut des normes Libanaises.
- L'Institut de recherches Industrielles (IRI).
- Autres laboratoires privés

Au niveau de la normalisation et des standards.

L'Institut de Normes Libanaises est chargé :

- D'élaborer les normes libanaises pour tous les produits, y compris sur les produits agro-alimentaires.
- De donner la Marque de Conformité.
- De représenter le Liban sur le plan international.

Les Normes sont en principe facultatives, elles peuvent devenir obligatoires pour des raisons de : Santé publique, Sécurité publique et économique.

Les normes sur les produits agro-alimentaires sont devenues obligatoires par des réglementations issues du Conseil des Ministres. Ces normes sont appelées réglementations techniques.

Le Liban n'a pas, jusqu'à maintenant, un organisme d'accréditation ou des organismes de certification de qualité, mais les organismes internationaux privés comme le SGS (entreprise mondiale pour l'inspection, la vérification, les tests et la certification) obtiennent leurs accréditations à l'étranger. Cette certification SGS est recommandée par l'État, pour élaborer la certification de conformité des produits exportés à travers le projet « Export plus ». Le projet « Export plus » est élaboré par l'Autorité de développement des investissements au Liban (IDAL). L'IDAL dépend du Conseil des Ministres à travers le CDR (le Conseil pour le développement et la construction).

8. Problématiques

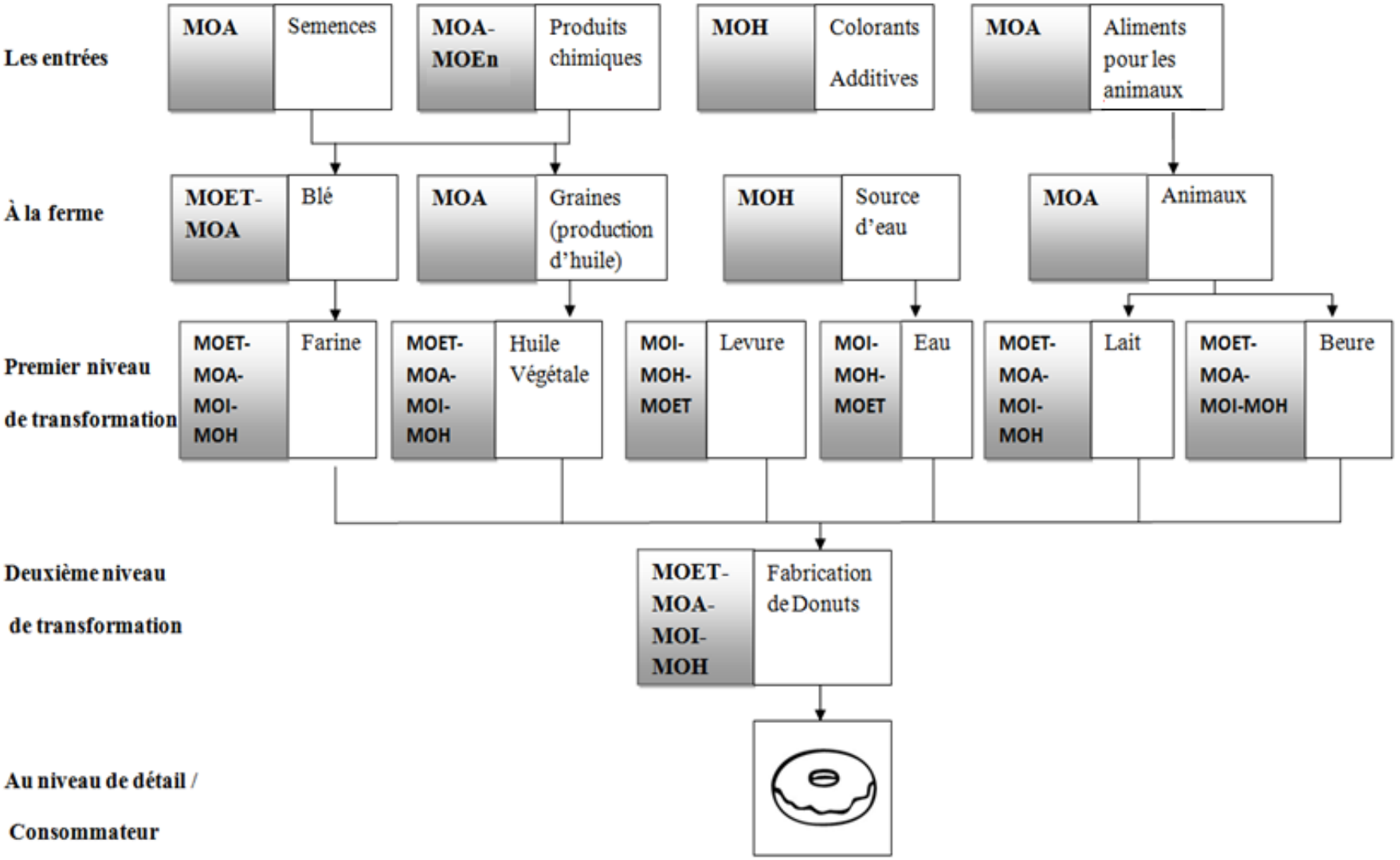
Les problèmes rencontrés au niveau du système de sécurité sanitaire se situent au niveau du cadre de l'analyse des risques, notamment pour la gestion et l'évaluation des risques. Quatre cas particuliers résument le chevauchement dans le travail élaboré par les Ministères au niveau de la gestion et de l'évaluation des risques. Ils montrent les lacunes sur l'application de l'analyse des risques de la ferme à la table et au niveau de la commercialisation internationale. Ces problèmes ont conduit à la création de l'autorité de la sécurité sanitaire Libanaise. Elle est placée sous la responsabilité du Conseil des Ministres. Sont confiées à cette autorité les tâches de l'évaluation des risques et des tâches de la gestion des risques.

Cas particulier des crises alimentaires

Cas du Donuts

La consommation de Donuts avariés a conduit à un décès d'enfant, 122 ont été hospitalisés et de nombreux cas traités à la maison. La crise eu lieu principalement à Akkar (Nord du Liban) et à Tripoli (Nord Liban) le 6 Octobre 2008 (al-akhbar, 2008). L'incident a montré les problèmes de chevauchement de contrôles des aliments par les différents Ministères concernées. Le jour après l'incident, chaque Ministère a annoncé qu'il n'était pas responsable de cet incident et que les boulangeries n'étaient pas sous leurs autorités de contrôle. Le Ministère de l'Agriculture a rappelé que son autorité ne dépasse pas le domaine de l'agriculture et les produits des animaux. L'hygiène des boulangeries n'est pas sous sa responsabilité. Le Ministère de l'Économie et du Commerce a signalé que le contrôle et l'hygiène de ces boulangeries n'est pas sous sa responsabilité, il contrôle seulement la qualité qui est en relation avec la partie économique et la partie fraude sur le blé et la farine. Le Ministère de l'Industrie a proclamé que les boulangeries ne sont pas des industries et donc ne sont pas sous la responsabilité du Ministère de l'Industrie. Tandis que le Ministère de la Santé publique n'a rien dit. Il était en train de faire des investigations, puisque le Ministère de la Santé publique est responsable de donner la certification d'hygiène aux boulangeries. Ce cas a mis en évidence les lacunes d'organisation institutionnelle de l'État puisqu'aucun ministère ne voulait assumer que ce problème était sous la responsabilité. La figure 1 montre les Ministères qui sont concernés par la sécurité sanitaire du Donuts.

Figure 1. Schéma des autorités responsables d'assurer la sécurité sanitaire du Donuts



9. Les hypothèses

Les deux grands systèmes de sécurité sanitaire qui existent dans le monde se distinguent ainsi :

a- Soit l'évaluation des risques et la gestion des risques sont élaborées par une seule agence ;

b- Soit l'évaluation des risques et la gestion des risques sont élaborées par des autorités multiples.

Éléments de Méthodologie

Afin d'accomplir cette étude et répondre à ces questions, il est important d'étudier les trois thèmes principaux qui régissent le système de sécurité sanitaire aux niveaux national et international. Ces trois thèmes principaux se composent :

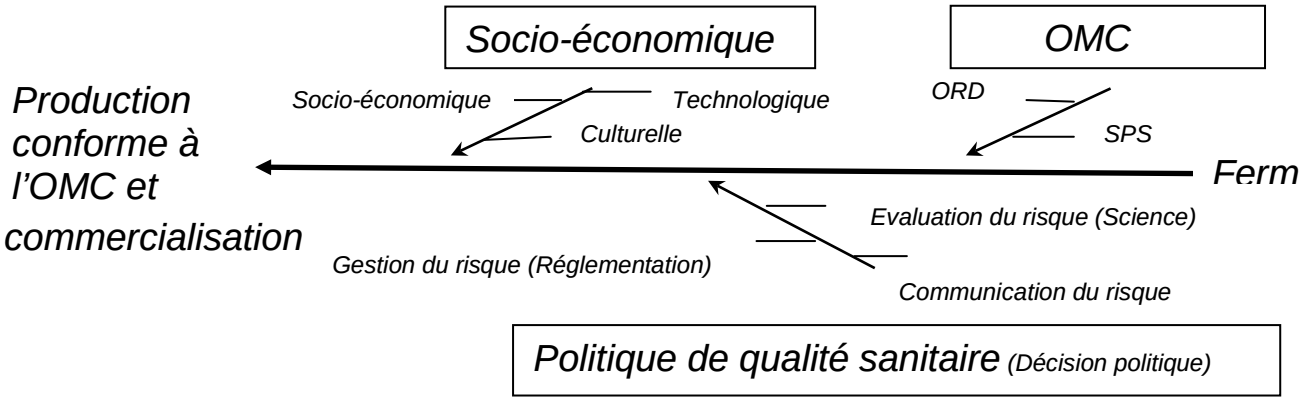
i- Des règles imposées par l'OMC (l'accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS), l'accord sur les obstacles techniques du commerce (TBT) et l'Organe de règlement des différends (l'ORD) ;

j- De la politique de qualité sanitaire dont l'analyse du risque (Evaluation du risque, gestion du risque et communication du risque) ;

k- et de la situation socio-économique, technologique et culturelle.

Comme l'indique le diagramme de la figure 2 :

Figure 2. Diagramme des trois thèmes principaux qui affectent la prise de la décision politique, basée sur la science, pour la commercialisation de produits alimentaires sains au sens de l'OMC



Les accords de l'OMC ont conduit à déterminer la qualité sanitaire des aliments suivants des critères correspondant aux connaissances scientifiques. Ceci n'a pas manqué de faire surgir dans les nations qui souhaitent profiter des accords une réaction sur la mise en place d'une politique de qualité. En effet, l'accord SPS de l'OMC mentionne que la détermination de n'importe quelle mesure sanitaire et phytosanitaire, que ce soit sur les produits agricoles et agro-alimentaires ou bien sur les produits d'origine animale, devrait être prise en se basant sur des connaissances scientifiques. En outre, la détermination des décisions, qui devraient être adoptées par n'importe quelle politique concernant la sécurité sanitaire, devrait être fondée sur l'évaluation des risques, ce qui signifie la nécessité d'une approche scientifique.

Par conséquent, afin de définir le meilleur système de sécurité sanitaire à adopter au Liban, une réflexion a été engagée sur la constitution d'une autorité sanitaire, sur ses responsabilités, et sur son cadre d'action. Le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire prévoit sa création, et doit permettre la réorganisation du le système de sécurité sanitaire existant. Les crises sanitaires qui ont émergé récemment et les productions biotechnologiques des aliments qui ont évolué dans le monde imposent une réflexion et une action adaptée. Par conséquent, le Liban doit définir comment ce nouveau système sera organisé. Dans ce cadre, il est intéressant d'étudier les systèmes de sécurité sanitaire de l'Union européenne, des États-Unis, du Canada et de la France et leur évolution en se basant sur les trois thèmes principaux : l'OMC, la politique de qualité sanitaire des aliments en prenant en considération la situation socio-économique et culturelle du Liban.

Il conviendra tout d'abord de comprendre les obligations des accords internationaux au niveau de l'OMC. Puis d'étudier les différents niveaux de protection de sécurité sanitaire et les différentes mesures sanitaires et de gestion des risques au niveau de l'Union européenne (UE), des États-Unis (USA), du Canada et de la France en profitant de l'expérience de leurs différents systèmes juridiques et institutionnels de sécurité sanitaire spécifiquement sur la répartition de la responsabilité de l'évaluation et de la gestion des risques. En particulier, de voir comment les tâches de l'évaluation des risques et de gestion des risques sont confiées à des agences différentes ou dans certains cas à une seule agence. Il conviendra aussi de voir comment les accidents de sécurité sanitaire des aliments qui se sont produits dans ces pays ont été gérés.

Afin de réaliser cette étude, la méthodologie consistera à rassembler et analyser des lois et des directives, des rapports annuels et des rapports de performances, des plans de stratégies, de surveillance, d'inspection et de contrôle et des guides de bonnes pratiques élaborés par ces

pays. De même, il est important d'analyser les rôles des agences responsables de la surveillance et leur autonomie dans la prise de la décision. Enfin, des rencontres avec des fonctionnaires officiels de la sécurité sanitaire dans les deux pays d'élaboration de cette étude, en France et au Liban ont été réalisées.

Chapitre I

1. La qualité de l'aliment, objet de la recherche

1.1. Définition de l'aliment

Il faut, au préalable, présenter ce que désigne un aliment sujet de cette étude dans les différents États considérés. Cela permettra de définir les acteurs concernés par l'aliment, et les lois qui peuvent les inclure dans leurs champs d'application. Aux États-Unis, l'aliment est défini par le Food, Drug and Cosmetic Act comme : toute substance destinée à être utilisée pour l'alimentation ou utilisée comme boisson pour l'homme ou l'animal mais aussi la gomme à mâcher, ainsi que toutes substances utilisées comme ingrédients dans l'un des produits visés (FDA, 2002). Cette définition a été bien explorée dans le guide de la FDA Food Code comme étant : « une substance crue, cuite, ou bien une substance comestible traitée, une glace, une boisson, ou un ingrédient utilisé ou destiné pour l'usage ou à la vente, entièrement ou partiellement, pour la consommation humaine, ou le chewing-gum. » (FDA, 2009) tandis que le terme aliment défini dans la loi sur les aliments et drogues au Canada est : « *Notamment tout article fabriqué, vendu ou présenté comme pouvant servir de nourriture ou de boisson à l'être humain, la gomme à mâcher ainsi que tout ingrédient pouvant être mélangé avec un aliment à quelque fin que ce soit.* » (Loi sur les aliments et drogues, 2010). L'Union européenne, dans son règlement 178/2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire européenne, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires, définit l'aliment dans son article 2 : « *toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain. Ce terme recouvre les boissons, les gommes à mâcher et toute substance, y compris l'eau intégrée intentionnellement dans les denrées alimentaires au cours de leur fabrication, de leur préparation ou de leur traitement. (…) le terme denrée alimentaire ne couvre pas : a) les aliments pour animaux, b) les animaux vivants à moins qu'ils ne soient préparés en vue de la consommation humaine, c) les plantes avant leur récolte, d) les médicaments, e) les cosmétiques, f) le tabac et les produits du tabac, g) les stupéfiants et les substances psychotropes au sens de la convention unique des Nations unies sur les substances psychotropes de 1961 et de la convention des Nations Unies sur les substances psychotropes de 1971, h) les résidus et les contaminants* » (Règlement 178/2002

(a), 2008). L'organe de normalisation international (Codex Alimentarius) a défini la denrée alimentaire comme « *toute substance traitée, partiellement traitée ou brute, destinée à l'alimentation humaine, et englobe les boissons, le chewing gum et toutes les substances utilisées dans la fabrication, la préparation et le traitement des aliments, à l'exclusion des substances employées uniquement sous forme de médicaments, de cosmétiques ou de tabac* » (Codex (a), 2004). Dans le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire des aliments, le Liban a adopté cette définition du Codex Alimentarius. Une telle définition de l'aliment, que ce soit pour les États-Unis ou bien pour l'Union européenne qui se rapproche de celle du Codex, désigne les processus de la chaîne alimentaire de la transformation à la vente entière ou partielle. Cette approche signifie que l'aliment dans toutes ses formes et ses étapes de production, de transformation et de vente, entre dans les champs d'application de la loi de la sécurité sanitaire des aliments pour assurer un bon suivi de qualité de l'aliment dans toutes les étapes de la production, de la préparation et de la vente. De même, toute substance utilisée dans l'aliment entre dans le champ d'application de la loi sur la sécurité sanitaire.

1.2. Définition de la qualité des produits alimentaires

Le professeur Juran (USA), considéré comme le fondateur du concept de qualité et de maîtrise de la qualité dans les années 40, a défini la qualité comme : « L'aptitude à l'usage » (*fitness for use*) qui est déterminée par les caractéristiques du produit que l'utilisateur, et non le fournisseur ou le vendeur, considère comme étant bénéfiques pour lui (Juran, 1979).

L'organisation internationale de la normalisation (ISO) définit la qualité comme : « l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un service ou d'un produit qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites » (ISO (a), 2010). Tandis que l'association française de normalisation (AFNOR) la définit comme « *l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire les besoins exprimés ou potentiels des utilisateurs* » (AFNOR, 1989). Ce qui est important dans ces définitions, ce sont les caractéristiques implicites du produit dont les utilisateurs successifs de la chaîne alimentaire ont besoin. Par exemple dans le cas d'un animal d'élevage, les utilisateurs sont l'abattoir, le grossiste, le boucher, l'industriel et enfin le consommateur (Multon, 1994).

1.2.1 Les caractéristiques de la qualité

La qualité est une préoccupation ancienne et récurrente dans le domaine agro-alimentaire. Les questions relatives à la qualité des produits agricoles et alimentaires ne sont pas nouvelles. Depuis l'apparition de l'agriculture, les produits agricoles sont destinés essentiellement à

l'alimentation. Ils sont donc soumis impérativement à la contrainte de nourrir correctement les hommes (qualité nutritionnelle), sans attenter à leur santé (qualité dite hygiénique ou sanitaire), tout en s'insérant dans le système de valeurs sociales (qualité symbolique) (Valceschini E. et Nicolas F. 1993). Pour chaque utilisateur et chaque produit référencé, les besoins sont complexes et nombreux. Les qualités se formulent en de multiples dimensions. Le produit n'a plus une qualité mais un profil de qualités (hygiénique, nutritionnelle, organoleptique, usage et symbolique) (François, 1971).

D'ailleurs, l'Accord SPS de l'OMC qui se réfère à la qualité n'est concerné que par l'aspect hygiénique de la qualité, car c'est l'élément le plus objectif et le plus facilement normalisable (Bossis (a), 2005).
La qualité hygiénique est normalisable : la réglementation fixe, en général, les seuils limites à ne pas dépasser pour les principales contaminations toxiques. Ces seuils peuvent avoir une validité et une utilisation universelle (Multon et al, 1994). C'est en se basant sur cette normalisation que l'OMC satisfait sa justification scientifique et sur cette base que les pays doivent répondre à cette exigence spécifique de qualité hygiénique.

1.2.2 Définir des objectifs de la qualité

La notion de la qualité recouvre, en effet, l'objectif de protection de la santé du consommateur en garantissant l'innocuité du produit face aux risques « traditionnels » (microbiologiques, toxicologiques), tout en tenant compte de la dimension nutritionnelle. L'émergence de la notion de qualité s'est accompagnée du développement de relations partenariales au sein des filières agro-alimentaires solidairement responsables du produit délivré au consommateur. La qualité se construit du haut en bas des filières (Angot (a), 1999). Comme c'est indiqué par Sylvander, les qualités demandées varient selon la place des acteurs dans la filière (Sylvander et Lassaut, 1975).

A ce propos, une question a été posée par Kirat en 2003, comment le jugement de la qualité est-il intégré dans les modèles juridiques qui définissent la responsabilité du fait des produits ? (Kirat, 2003). Pour déterminer a priori cette responsabilité, il faut pouvoir identifier la qualité et ses responsables, ce qui ne va pas de soi quand le produit circule (de facto la production est collective) ou quand la connaissance sur le produit n'est pas complète (que l'on songe aux controverses autour des produits génétiquement modifiés) (Barrey & Valceschini, 2006).

C'est d'ailleurs pourquoi l'Union européenne et le Canada ont concentré sur l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire de la ferme à la table et ont reporté la responsabilité primaire de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires sur les producteurs (GAO, 2008), pour atteindre l'objectivité de la qualité en matière de sécurité sanitaire.

1.3 La sécurité sanitaire des aliments : une caractéristique particulière de la qualité

La sécurité sanitaire, qui est une caractéristique particulière de la qualité, constitue notre champ d'étude. La sécurité sanitaire des aliments tient compte de tous les risques, chroniques ou aigus, susceptibles de rendre les aliments préjudiciables à la santé du consommateur.

Suite à un nombre croissant de crises (vache folle, dioxines, listérioses….), le risque alimentaire paraît être soudainement entré dans la catégorie des risques majeurs pour l'homme.

Les nouveaux modes de production engendrent des risques encore mal connus pour la santé humaine. En effet, le risque alimentaire résulte non seulement de contaminants microbiologiques (bactéries telles que *Listeria monocytogenes*), mais aussi de plus en plus de contaminants chimiques (dioxine, métaux lourds, etc.), des additifs, des résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires et d'autres risques liés à une incertitude. Les activités humaines sont ainsi devenues aujourd'hui des sources majeures de contaminations, cultures effectuées sur des sols eux-mêmes pollués, ou encore aliments issus de modifications biotechnologiques soupçonnés d'être dangereux (Organismes Génétiquement Modifiés).

Le terme danger est défini par le Codex Alimentarius comme suit : « agent biologique, biochimique ou physique ou état de l'aliment ayant potentiellement un effet nocif sur la santé » (Codex (b), 1999).

- Les dangers biologiques : incluant les bactéries, champignons, virus, parasites et les agents infectieux non conventionnels tels que les prions.
- Les dangers chimiques : incluant les contaminants chimiques de l'environnement et les résidus de substances intentionnellement utilisées en production végétale (pesticides et fongicides, métaux lourds), les résidus de substances intentionnellement utilisées en production animale (résidus d'antibiotiques et de médicaments vétérinaires), les substances utilisées en technologie alimentaire (additifs alimentaires) et les moisissures (mycotoxines) (Soubra, 2008).
- Les dangers physiques sont les corps étrangers (verre, plastique, pierres, bois).

La contamination des aliments par ces dangers peut avoir lieu aux différents stades de leur production, de leur transformation et de leur conservation. Le risque sanitaire est la probabilité que l'un de ces dangers puisse apparaître dans un aliment.
Il est nécessaire d'évaluer et de gérer ces risques pour atteindre des séries d'objectifs nationaux nombreux et complexes (FAO/OMS (a), 2007).

Les consommateurs s'attendent à être protégés contre les dangers présents tout le long de la chaîne alimentaire, depuis le producteur primaire jusqu'au consommateur (démarche souvent qualifiée de « de la fourche à la fourchette » ou « de l'étable à la table » (FAO/OMS (b), 2003) et à avoir la garantie d'avoir un risque proche de zéro.

Ce n'est qu'au cours des trois dernières décennies et notamment dans le cadre de la construction du marché unique européen, qu'émerge une « qualité de sécurité » clairement distincte de la qualité en jeu dans les relations marchandes (Serverin, 2003). Un rapport élaboré par le Bureau de Responsabilité de Gouvernement des États-Unis sur le système de sécurité sanitaire dans différents pays dont l'Union européenne et le Canada, qui ont fait une réorganisation de leurs systèmes de sécurité sanitaire au cours des 10 dernières années, estime que ces pays ont déjà adopté une approche de la ferme à la table. Le processus entier de la production alimentaire est réglé, en commençant par la façon dont les animaux sont élevés à la ferme jusqu'à la fin, où l'aliment atteint le consommateur. Le but de cette approche intégrée est la prévention des problèmes dans toute la chaîne alimentaire (GAO, 2008).

1.4 Les enjeux de la sécurité sanitaire

1.4.1. Enjeux sociaux et économiques au niveau national

1.4.1.1. Pour les citoyens

a- La perception des risques par le consommateur

Selon l'organisation mondiale de la santé, la sécurité sanitaire peut être comprise comme l'inverse du risque alimentaire « *as the inverse of food risk* » ou l'assurance que l'aliment ne cause pas de mal au consommateur quand il est préparé ou mangé selon son utilisation prévue (WHO, 2009 ; Wilcock et al. 2004).

Cependant, les consommateurs ont du mal à savoir lequel des experts il faut croire. D'une part, la plupart des scientifiques leur disent que les aliments sont sains et sûrs. Mais en même temps, les entreprises agro-alimentaires, avec l'approbation des scientifiques du gouvernement, signalent en gros sur les emballages de certains produits, qu'ils ne contiennent aucun additif chimique ou conservateur. Une personne raisonnable aurait conclu, donc, que certains experts dans le système de prise de décision essayent d'avertir les consommateurs que les aliments qui contiennent ces ingrédients (additifs et conservateurs) ne sont pas sûrs (McNutt, 1999).

D'autre part, les sciences de la consommation reconnaissent qu'il existe un filtre ou un espace distinct entre le monde extérieur (objectif) et le monde intérieur (subjectif) des consommateurs (Risvik 2001). Ce filtre, également appelé « filtre de perception », explique la différence entre l'objectivité scientifique et la subjectivité humaine. L'importance primordiale de la subjectivité ou de la perception humaine se situe dans le fait que c'est exactement la perception - et pas nécessairement les faits scientifiques - qui détermine la préférence et le choix. Donc, cette perception est intéressante pour les décideurs de la santé et de la nutrition, et est certainement d'intérêt pour l'industrie alimentaire. Dans ce cas là, les produits sains doivent être accompagnés par une communication digne de confiance. Ce défi de la communication est probablement plus difficile à réaliser que le défi de la sécurité sanitaire des produits, mais la récompense en termes de confiance des consommateurs et l'acceptation du produit est certainement un objectif valable (Verbeke, 2003). Pour réaliser une telle confiance, des compromis sont également à arbitrer entre toutes les parties (politique, science, industries, producteurs) qui ont un enjeu dans l'avenir de la sécurité sanitaire.

Le consommateur devrait avoir la certitude que les producteurs assurent la sûreté de l'aliment à chaque étape de la production comme c'est déjà énoncé par différents chercheurs : la confiance générale du consommateur pour la sûreté des aliments est associée à la confiance qu'il a dans les acteurs de la chaîne alimentaire (De Jone et al, 2004 ; Poortinga & Pidgeon, 2005).

Plusieurs travaux scientifiques proposent que si des stratégies améliorées sur la communication du risque des aliments doivent être développées, celles-ci doivent être basées non seulement sur des évaluations techniques de risques, mais elles devraient également tenir compte des perceptions et des soucis de risque des consommateurs concernant la sécurité sanitaire, qui peut être également sujette aux différences culturelles (Nauta et al, 2008 ; van Rijswijk & Frewer, 2008).

Il est important de comprendre les attitudes et les comportements du consommateur avant de lui fournir des informations et de créer la connaissance des risques de sécurité alimentaire et la conscience des pratiques sûres de manipulations de la nourriture. Cette approche aboutirait aux programmes éducatifs qui encouragent le consommateur à accepter les points de vue des experts (Behrens et al, 2010).

b- La prise en compte des habitudes et des traditions culturelles

L'application de normes sanitaires aux productions traditionnelles (liés à la culture locale) souvent élaborées à l'échelle artisanale, soulève des questions complexes et renvoie souvent, selon la taille des entreprises concernées, à une confrontation entre différents types de savoirs. Une certaine incompréhension s'est installée dans le milieu des petites unités de production, confrontées à la mise aux normes de leurs installations ou à la modification de leurs pratiques. Les compétences localement partagées et reconnues autour d'une production traditionnelle peuvent être remises en question au profit de règles imposées aux producteurs avec le risque bien réel de perdre l'agrément et de ne plus avoir le droit de fabriquer (Bérard et Marchenay, 2008).

Le domaine de l'hygiène semble aujourd'hui trop complexe pour être réalisé et contrôlé au niveau des productions traditionnelles et des produits artisanaux. C'est pourquoi les services de contrôle officiels doivent établir la notion de flexibilité avec les opérateurs de ces productions artisanales.

1.4.1.2 Pour les entreprises

Les modes de consommation se modifient et l'alimentation se décline de plus en plus avec la santé. Parmi les facteurs freinant la capacité des industries alimentaires à se développer durablement et à être compétitives, on peut citer la petite taille et les faibles marges des entreprises, le faible taux d'encadrement et le manque d'attractivité du secteur, les nouvelles exigences de qualité et les contraintes imposées par la réglementation ou les clients, les difficultés pour accéder au marché et pour satisfaire les attentes de plus en plus nombreuses et changeantes des consommateurs, ou encore le rapport de force déséquilibré avec la grande distribution (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2008).

a- Augmentation des productions

Le secteur agro-alimentaire s'est rapidement internationalisé et la demande du marché n'est plus confinée à l'offre locale ou régionale. Les industries alimentaires importent maintenant

leurs produits de partout dans le monde, transformant l'industrie alimentaire en un système où les liens sont d'une grande variété et les rapports complexes. Ceci a stimulé une énorme diversification de l'offre de produits dans les supermarchés (un grand supermarché occidental dans le début d'année 1999 avait un assortiment en moyenne de 10 000 articles, maintenant il propose plus de 30 000 articles) (Trienekens et Zuurbier, 2008). Ces développements ont changé la production, le commerce et la distribution des produits alimentaires au delà des attentes. Les gouvernements au niveau national et international, répondent à ces changements en imposant de nouveaux cadres législatifs et règlementaires pour assurer une production sûre, une production respectueuse du bien être animal, un impact environnemental limité et une utilisation économe des ressources (en matières premières, en eau et en énergie). Dans les pays industrialisés, la plupart des entreprises de la chaîne alimentaire se conforment aux normes de base sur la sécurité sanitaire et la qualité. Pour les pays en développement et les producteurs des économies émergentes, la situation est plus difficile. Mais, afin de se conformer aux marchés occidentaux, les pays en voie de développement doivent s'adapter à la qualité et aux standards de sécurité sanitaire et aux règlements qui s'appliquent à ces marchés. Ils doivent également parvenir à un meilleur contrôle de la production, du commerce et de la distribution de leurs produits agricoles afin de garantir la traçabilité de leurs produits et fonctionner d'une manière rentable et concurrentielle au regard du marché global (Trienekens et Zuurbier, 2008).

b**- Valeur ajoutée**

Pour les industries agro-alimentaires, le développement de la production et les dispositions de la législation et des règlements, nécessitent de mettre l'accent sur le contrôle de la qualité et de la sûreté des aliments, sur la traçabilité des produits alimentaires et sur les problèmes environnementaux et, en même temps, passer de la « production de masse » à une « production de spécialité » avec une valeur ajoutée élevée. D'ailleurs, les entreprises se sont impliquées en développant des produits innovants, tels les produits issus de l'agriculture biologique ou par l'usage de nouveaux matériaux d'emballage par exemple. La communication au sujet de la sécurité sanitaire et de la qualité dans la chaîne, doit être améliorée car la perception du consommateur est décalée par rapport à la réalité de la production, que ce soit pour la « production de masse » ou la production dans des niches innovantes (Trienekens et Zuurbier, 2008).

c- Innovations acceptables

La croissance et la compétitivité des entreprises agroalimentaires dépendent de leur capacité à se différencier de leurs concurrentes et dans les faits de leur capacité à innover. L'innovation résulte notamment de l'utilisation des résultats de la recherche et du développement dans la production de nouveaux produits d'une part, de changements dans les procédés de fabrication ou l'organisation de l'entreprise d'autre part. Le marché joue un rôle moteur dans le processus d'innovation. Le risque d'échec dans la conception, la fabrication ou le lancement d'un nouveau produit étant important, les Industries agroalimentaires (IAA) privilégient l'innovation incrémentale qui s'appuie sur la modification, la transposition ou l'amélioration de produits et de procédés existants : les entreprises innovent avant tout pour répondre à la demande des consommateurs (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2008).

Parfois, l'innovation mène à des incertitudes sur l'aliment. Et les aliments ne sont plus seulement des produits considérés comme incertains pour un type particulier d'acteurs, ils sont aussi controversés, mis au centre des débats publics et font l'objet de définitions nouvelles par des acteurs aussi hétérogènes que les professionnels de la grande distribution, les experts de la sécurité sanitaire des aliments, les consommateurs et leurs divers porte-paroles, les juristes et les pouvoirs publics (Barrey & Valceschini, 2006).

d- Coût des méthodes qui assurent la sécurité sanitaire

L'industrie de transformation des aliments va des installations modernes et sophistiquées aux petites entreprises artisanales produisant des aliments traditionnels pour la population locale. La taille de ces unités de transformation est très variable – puisqu'à côté d'un petit nombre de grandes usines, la majorité est constituée de petites unités familiales n'ayant guère les moyens d'utiliser des intrants techniques efficaces ; au niveau le plus rudimentaire de cette échelle, les locaux utilisés sont mal équipés pour assurer scientifiquement et régulièrement la sécurité sanitaire et la qualité des produits alimentaires (FAO/OMS (c), 2003).

Alors, les coûts impliqués pour les entreprises afin d'assurer une sécurité sanitaire, dépendent de l'habilité de ces entreprises à s'adapter aux nouvelles normes ou nouveaux règlements en prenant en compte les coûts de production et les coûts d'application des réglementations assurant la sécurité sanitaire.

Les coûts engagés par les entreprises pour affronter ces réglementations, comme indiqués dans le guide élaboré par l'Agence de protection environnementale des USA (EPA) « guide pour préparer l'analyse économique 2000 » sont : les frais financiers du nouvel équipement, le fonctionnement et l'entretien du nouvel équipement, les changements de processus de fabrication ou les intrants nouveaux, les changements d'entretien de l'équipement existant, les changements de qualité d'entrée, telle que la main-d'œuvre qualifiée, et les changements en coûts dus à la qualité de produits qui peuvent être positifs ou négatifs (Unnevehr et Jensen, 2001).

De même, les mesures visant à améliorer la sécurité sanitaire peuvent contribuer à l'amélioration de la santé publique, mais elles aboutissent également à augmenter le coût de la production alimentaire et de sa transformation, et donc les prix des denrées alimentaires (Henson, 2003).
Pour cela, la planification et la mise en œuvre de mesures de contrôle alimentaire par les autorités compétentes de l'État doivent prendre en considération les coûts de mise en conformité (ressources, personnels et implications financières) pour l'industrie alimentaire, puisque ces coûts sont, en définitif, répercutés sur les consommateurs. Les avantages de la réglementation en justifient- ils les coûts ? (FAO/OMS (d), 2003).

1.4.1.3 Pour les États un compromis entre les attentes des consommateurs et les capacités des entreprises

Les gouvernements ont un rôle important à jouer dans la réglementation de la sécurité sanitaire. Un thème critique est : quel est le niveau approprié de sûreté des aliments qui devrait être établi par les gouvernements ? On accepte largement que le risque zéro soit irréalisable, et essayer de réaliser le risque zéro peut aboutir à un gaspillage de ressources valables (Trail et Koenig, 2009).
L'industrie argumente souvent, au sujet du fardeau du coût global conséquent au règlement (CIAA, 2006), que les consommateurs ne pourraient pas payer pour des mesures élevées de sécurité sanitaire. C'est pourquoi l'évaluation formelle des impacts économiques de la réglementation est un composant d'importance croissante pour les gouvernements en vue d'élaborer une politique pertinente de sécurité sanitaire.

Dans le domaine de la sécurité sanitaire, il y a un manque de lignes directrices politiques détaillées pour la considération formelle et systématique de la distribution des risques, des

coûts et des avantages (environnementaux, économique et social), et par conséquent il y a un manque de transparence sur le poids relatif des risques dans la prise de décision (Koenig et al., 2008).

Les économistes considèrent qu'il y a un niveau optimal de sécurité sanitaire auquel les coûts (marginaux) additionnels vers un plus haut niveau de sûreté sont égaux à leurs avantages (marginaux) additionnels. En ce qui concerne la demande et l'obtention de la sécurité sanitaire, Henson et Trail en 1993 ont montré que le coût additionnel par unité pour réaliser des niveaux croissants de sûreté est une fonction à croissance exponentielle ; en d'autres termes, il est moins coûteux et plus facile d'améliorer la sûreté d'un niveau très bas, mais les améliorations additionnelles sont plus coûteuses. En revanche, les prestations sociales marginales qui représentent la volonté additionnelle de la société de payer pour éviter la pathologie et le coût de traitement de la pathologie, baissent lorsque le niveau de la sûreté augmente ; plus l'aliment est risqué, plus les personnes seraient disposées à payer une petite augmentation pour l'assurance de la qualité, mais une fois que l'aliment est déjà relativement sûr, les gens sont moins disposés à payer des améliorations.
Les gouvernements devraient mesurer les coûts sociaux et les avantages marginaux pour déterminer dans quelle mesure l'augmentation du niveau de la sûreté fournie par la réglementation en rigueur, est justifiée.
Comme l'ont mentionné Trail et Koenig en 2009, les analyses coûts-avantages sont des règles d'or pour déterminer l'impact d'une intervention de la politique. Les coûts liés au règlement devraient être ajoutés aux coûts industriels pour obtenir une évaluation de tous les coûts d'un règlement. Cette approche économétrique a l'avantage de laisser les entreprises adapter leurs méthodes de production pour se conformer au nouveau règlement.

Le Codex déclare spécifiquement que la « gestion des risques devrait tenir compte des conséquences économiques et de la faisabilité des options de gestion des risques » (CAC (b), 2007).

En plus des problèmes de sécurité sanitaire causés au niveau des industries agro-alimentaires, les échecs de la sécurité sanitaire résultent souvent de problèmes provoqués par la capacité des dangers à entrer dans la chaîne de production et de consommation en beaucoup de points en dehors des processus industriels de production. Jusqu'ici, cet aspect technique de la

production a été le guide principal pour améliorer la sécurité sanitaire, en agissant sur les étapes de production et sur les intrants.

En outre, les producteurs et les industries agro-alimentaires visent à pérenniser et à développer leurs entreprises et leur intérêt est le revenu de leurs affaires.
La majorité des études existantes au sujet des coûts liés à l'amélioration de la sécurité sanitaire sont concentrées sur quelques étapes de la chaîne, la plupart du temps sur les industries agro-alimentaires et les détaillants. Peu d'information est disponible pour guider les producteurs, tout le long de la chaîne de production, à choisir l'ensemble rentable des mesures de contrôle pour augmenter le niveau de sécurité sanitaire des aliments et réduire au minimum les coûts associés. Une telle optimisation des mesures de sécurité sanitaire en utilisant l'approche de la chaîne, pourrait aider à identifier les interventions de moindre coût pour les différents niveaux de sécurité sanitaire (Valeeva et al., 2004).

1.4.1.4 Enjeux économiques à l'international : le refus des marchandises au nom de conceptions hygiénistes

a- Les échanges internationaux

Le risque alimentaire ne se limite pas géographiquement. Il y a un siècle que la société des États-Unis a été secouée par une profonde crise alimentaire, dont le livre publié le 18 février 1906 par l'écrivain U. Sinclair, « The Jungle », un roman sur les abattoirs de Chicago et les pratiques de l'industrie de la viande éclairait la teneur profonde « *dans les saucisses, on mettait la viande trainée dans la poussière et la sciure, là où les ouvriers avaient sué et craché des milliards de bacilles tuberculeux. On y incluait aussi la viande stockée dans des chambres froides où l'eau tombait du toit et où couraient des centaines de rats. Ces rats étaient une calamité. Les fabricants mettaient du pain empoisonné à leur disposition. Les rats mourraient. Le tout – rats, pain, viande – était expédié dans les broyeurs* » (Sinclair, 1906*).*
De fait, la naissance de la Food and Drug Administration (FDA) a été une réponse institutionnelle à cette « crise alimentaire » (Young, 1989).
Au cours du 20ème siècle, les problèmes de sécurité sanitaire des aliments sont devenus transfrontaliers et globaux du fait de la commercialisation des produits et de la libéralisation des marchés.
La multiplication des accords internationaux et des systèmes de préférences commerciales se concentrent sur le thème des stratégies d'ouverture des économies et vise la libéralisation des

marchés. Mais comment les problèmes de sécurité sanitaire qui sont devenus transfrontaliers ont-ils été traités par ces accords internationaux qui régissent la commercialisation ? Ces accords ont évolué en raison des crises importantes telles que la transmission de l'ESB à l'homme, la négligence dans la production et le commerce des aliments qui a pu conduire à mettre sur le marché des denrées contenant des dioxines et autres xénobiotiques. Une question se pose : est-ce que pour assurer l'exportation des aliments sains et sûrs, les pays d'exportation devront proposer et mettre en œuvre un modèle de sécurité sanitaire des aliments équivalent à celui du pays où ils vont exporter ? La question mérite plus que quelques analyses sur les produits exportés. Il faut absolument déterminer un modèle de sécurité sanitaire des aliments qui sera accepté au niveau international et conforme au droit de l'OMC.

b- Les accords internationaux et les conventions pluripartites ou bi partites (GATT- Codex…)

Le but du système commercial multilatéral est la libéralisation contractuelle des échanges. La suppression des barrières douanières devrait multiplier les échanges transfrontaliers et stimuler la croissance de l'économie mondiale.

L'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), qui a été signé le 30 Octobre 1947 par 23 pays pour harmoniser les politiques douanières des parties signataires, a souligné la suppression de ces barrières douanières. Cet accord multilatéral de libre-échange était destiné à faire baisser les prix pour les consommateurs, à mieux utiliser les facteurs de production et à favoriser l'emploi dans les secteurs où un pays détient un avantage comparatif. L'un des derniers cycles de négociations (l'Uruguay Round, de 1986 à 1994), clos par l'accord de Marrakech, a abouti à la création de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). (GATT, Wikipedia, 2011).

Les pays membres du GATT prévoient que « leurs rapports dans le domaine commercial et économique doivent être orientés vers … la pleine utilisation des ressources mondiales et l'accroissement de la production et des échanges de produits … par la conclusion d'accords visant …. à la réduction substantielle des tarifs douaniers et des autres obstacles au commerce » (Accord Instituant l'OMC, 1994).

Mais ce système commercial multilatéral n'a pas abouti à une libéralisation du commerce international sans être soumis à des obstacles, puisque la libéralisation du commerce demeure

un enjeu parmi d'autres objectifs politiques légitimes, dont la santé. Les États peuvent interdire les échanges des marchandises, lorsque ces derniers présentent des risques pour la santé publique. Ce qui a abouti à un nouveau cycle de négociation durant la Déclaration ministérielle de Doha de Novembre 2001, pour que les membres de l'OMC reconnaissent que les normes commerciales doivent être supprimées devant le droit de la santé. Le paragraphe 6 du préambule de la déclaration ministérielle de Doha, qui revêt une valeur juridique utilisable par l'organe de règlement des différents (ORD), reconnaît que : « en vertu des règles de l'OMC aucun pays ne devrait être empêché de prendre des mesures pour assurer la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux, la préservation des végétaux, ou la protection de l'environnement, aux niveaux qu'il considère appropriés, sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre des pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, et qu'elles soient par ailleurs conformes aux dispositions des Accords de l'OMC ». (Déclaration ministérielle de Doha, 2001).

En effet, il y a 3 accords de l'OMC qui contiennent des dispositions visant à assurer la coordination entre libéralisation du commerce international des marchandises et protection de la santé publique. Il s'agit du GATT, de l'accord sur les obstacles techniques au commerce (« OTC ») et de l'accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS). Chaque fois qu'un membre adopte une mesure sanitaire portant atteinte au commerce international, il doit se demander lequel des trois accords est applicable pour connaître les règles qui s'appliquent à sa mesure.

L'article XXb) du GATT permet une dérogation au principe de libre circulation pour un objectif de santé, il n'est qu'une exception juridique. Un État a la possibilité de l'utiliser pour justifier une mesure sanitaire qui viole le GATT.

Selon les interprétations de l'organe d'appel (ORD), ces conditions de justification sont les suivantes : la mesure doit poursuivre un objectif de santé publique ; elle doit être nécessaire à cet objectif et elle ne doit constituer ni un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les membres où les même conditions existent, ni une restriction déguisée au commerce international (ORD, 1998).

En conséquence, l'accord SPS régit toutes les mesures sanitaires et phytosanitaires susceptibles d'affecter le commerce international, il est destiné à prévenir un dommage qui pourrait être causé par l'une des situations ou des événements énumérés dans son annexe A.

Même si l'article XXb) est l'ancêtre de l'accord SPS puisqu'il figurait déjà dans le texte du GATT 1947, il faut remarquer qu'il n'a pas été complètement absorbé par l'accord SPS, il continue à régir seul, certaines mesures sanitaires et phytosanitaires qui violent le GATT, comme c'était le cas de l'Amiante qui concerne un problème de santé publique sans qu'il entre dans l'accord SPS. L'amiante ne peut pas être considérée comme un aliment, ni un additif ou un contaminant et l'amiante n'entre pas dans l'annexe A de l'accord SPS. L'organe d'appel s'est donc fondé sur l'article XXb) pour décider que les conditions dudit article sont toutes remplies, et qu'en conséquence, l'interdiction faite par la France d'utiliser et d'importer de l'amiante est compatible avec l'article XXb) (ORD, 2001).

Or, l'accord OTC qui a été élaboré lors de l'Uruguay Round, remplace le Traité conclu entre les parties lors du Tokyo Round. Il régit des règlements et des normes techniques dans le but de diminuer leurs effets négatifs sur le commerce. L'accord OTC ne se trouve pas confronté avec l'accord SPS, dont l'article 1.4 dispose : « *aucune disposition du présent accord n'affectera les droits que les membres tiennent de l'accord sur les obstacles techniques au commerce en ce qui concerne les mesures n'entrant pas dans le champ du présent accord* ». C'est le cas de l'affaire Hormones où les États-Unis et le Canada avaient allégué que l'Union européenne avait enfreint, en plus de l'accord SPS, l'accord OTC. Les groupes spéciaux ont estimé que les mesures communautaires étaient des mesures sanitaires au sens de l'accord SPS et qu'en conséquence l'accord OTC ne leur était pas applicable (Bossis (b), 2005).

L'accord SPS est l'unique texte de l'OMC qui concerne la sécurité sanitaire et qui fait partie de l'engagement des membres de l'OMC. Pour cela nous allons élaborer notre étude sur l'analyse de l'accord SPS.

c- L'hétérogénéité des règlementations

En raison de l'hétérogénéité des réglementations qui régissent les produits alimentaires au sein des différents pays, le commerce de ces produits a rencontré beaucoup de restrictions dans le libre échange des marchandises qui a été imposé par le GATT. L'accord SPS de l'OMC a intégré un principe commun entre ces membres dans le but de lever ces restrictions.

Même si la mise en place de ce texte n'a pas tout réglé, plusieurs règlements de différends ont été portés devant l'ORD, comme le régime de quarantaine pour les importations par l'Australie, les mesures affectant l'approbation et la commercialisation des produits

biotechnologiques de l'Union européenne, les mesures affectant l'importation de fruits et légumes frais par l'Australie, etc. Ceci illustre la difficulté d'appliquer l'accord SPS. En raison de ces difficultés, les négociations sur cet accord insistent sur l'harmonisation des réglementations au niveau international et surtout sur les mesures sanitaires régissant les produits alimentaires.

Les règles sanitaires, telles qu'inscrites dans l'accord SPS, sont essentiellement la volonté de l'Union européenne (UE) qui souhaitait affirmer que les règles nationales plus exigeantes que les règles internationales doivent, dans certaines circonstances, être reconnues et que toutes ces règles doivent être basées sur des preuves scientifiques. Les États-Unis proposant simplement que les membres puissent appliquer leurs propres réglementations, qu'elles soient basées sur des normes internationales ou sur d'autres règles juridiques équivalentes (Terence, 1993).

Compter sur cette preuve scientifique proposée par l'accord SPS, avait été plus tard une grande discussion entre les pays.

L'Union européenne, très touchée par les crises alimentaires, a adopté un niveau élevé de protection de la santé. Cette nouvelle politique est traduite par la nouvelle réglementation alimentaire communautaire. Le règlement place : « un niveau élevé de protection de la santé comme principe pour l'élaboration de la législation alimentaire, qu'elle applique de manière non discriminatoire aux échanges tant nationaux qu'internationaux de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux » (Règlement 178/2002 (b), 2008). La mise en œuvre de cette politique passe par l'adoption de nouvelles réglementations qui, de part et d'autre, ont une incidence sur les échanges internationaux.

L'hétérogénéité des règlementations entre les membres de l'OMC comme, par exemple, le débat entre l'Union européenne et les États-Unis sur les hormones, les aliments génétiquement modifiés, les fromages issus de lait cru de la France et autres, est basée sur différents aspects socio-économiques et culturels des pays et sur le niveau de protection de la santé qu'ils ont adopté. La question qui se pose alors est : quelle politique alimentaire appropriée, peut être adoptée par un pays pour respecter les engagements internationaux dans le cadre de l'OMC et quels seront ses moyens d'application en vue de ses préférences culturelles et socio-économiques ?

2. La politique de qualité sanitaire : une démarche de développement du territoire

La politique de qualité sanitaire détermine le système national de contrôle sanitaire des aliments dont le but est d'assurer la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs. Ce système national de contrôle alimentaire, comme indiqué dans le préambule des directives de la FAO/OMS pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire (FAO/OMS (e), 2003), contribue de façon décisive à garantir aux pays la sécurité sanitaire et la qualité de leur production alimentaire faisant l'objet d'un commerce international et à assurer la conformité des aliments importés aux exigences nationales du pays importateur.
En outre, la politique de qualité sanitaire est une décision prise à un niveau d'autorité élevé et c'est la décision politique qui détermine le niveau de protection et renforce un tel système de contrôle alimentaire en lui fournissant les moyens pour l'appliquer.

2.1 Mise en place d'un système de contrôle alimentaire national pour répondre aux objectifs de la politique de qualité

2.1.1 Enjeux des moyens

Le renforcement d'un système de contrôle alimentaire présente une démarche complexe à appliquer :
- Évaluer des besoins pour renforcer les capacités du système de contrôle nécessite un appel à la participation de tous les groupes d'acteurs concernés (Ministères, départements (à l'échelle centrale et locale)) de la ferme à la table ;
- Déterminer si les produits alimentaires font l'objet d'une loi ou d'un acte particulier, ou bien de plusieurs lois différentes (Lois, réglementations, normes).

La gestion du contrôle alimentaire doit être fondée sur une approche intégrée tenant compte de l'ensemble de la chaîne alimentaire (de la ferme à la table) (FAO (a), 2007). La mise en place d'un système de contrôle alimentaire nécessite l'adoption d'une approche intégrée (verticale et horizontale) répartie à deux niveaux : au niveau des acteurs concernés et au niveau du produit lui-même.

Au niveau des acteurs concernés, il s'agit d'assurer :

- une bonne harmonisation horizontale entre les différents responsables de l'État de la gestion du risque ;
- une bonne harmonisation verticale assurant la hiérarchie de la prise de décision entre les administrations responsables de la gestion de risque.

Au niveau du produit :

- une analyse de risque verticale dans un même secteur alimentaire dans la totalité de la chaîne alimentaire en allant de la ferme jusqu'à l'exportation à l'étranger ;
- une analyse de risque horizontale entre les différents secteurs alimentaires.

Les moyens d'assurer cette approche intégrée sont de 3 sortes :

1- La Décision politique
2- La science (évaluation du risque)
3- Les législations, réglementations et inspections (gestion du risque)

Même si la décision politique finale sur une mesure sanitaire et phytosanitaire ne doit être fondée que sur des principes scientifiques justifiés par des preuves scientifiques suffisantes, vu l'obligation de l'article 2.2. de l'accord SPS : *« Les Membres feront en sorte qu'une mesure sanitaire ou phytosanitaire ne soit appliquée que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux, qu'elle soit fondée sur des principes scientifiques et qu'elle ne soit pas maintenue sans preuves scientifiques suffisantes, exception faite de ce qui est prévu au paragraphe 7 de l'article 5.»* (Accord SPS, 1994). La difficulté d'apporter la preuve scientifique pour une élaboration de stratégie de contrôle alimentaire surtout à l'exportation, reste un enjeu au niveau des pays, aussi bien pour ses conséquences économiques que pour ses conséquences sociales et culturelles.

2.1.2 Moyen d'application du système de contrôle sanitaire

L'application d'un système de contrôle national sanitaire régit un ensemble de législations et réglementations alimentaires et des moyens de contrôle des aliments qui recouvrent tous les produits alimentaires qu'ils soient bruts, transformés, importés ou exportés.

L'élaboration de l'ensemble des législations et des moyens de contrôle des produits alimentaires, a besoin d'une évaluation du risque pour déterminer le niveau souhaitable de protection des consommateurs. Leur objectif est d'éviter l'incidence d'un danger par des moyens préventifs qui devraient être assurés par l'entreprise et vérifiés par un système de surveillance et d'inspection agissant sur la base des législations en vigueur.

Pour répondre à ces exigences, l'élaboration de l'ensemble de législations et des moyens de contrôle des produits alimentaires est établie sur la base :

a. Des expertises qui relèvent des agences d'évaluation des risques (Agence Européenne de Sécurité Sanitaire de l'Union européenne (AESA), FDA aux États-Unis, Santé Canada au Canada, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, l'ANSES en France) ou bien à travers les instituts de recherche, les universités, les experts comme c'est le cas au Liban. Ces expertises sont une aide à l'élaboration des normes, des standards, des guides de bonnes pratiques, des doses limites, des normes de mesures…

b. Des normes et standards nationaux, qu'ils soient horizontaux concernant les problèmes généraux ou bien verticaux pour un seul produit, ou bien par des guides de bonnes pratiques ou même par l'adoption des réglementations et des standards internationaux comme l'accord SPS, le Codex Alimentarius, l'ISO 22000, l'HACCP ou autres.

Ces outils d'expertises et ces normes sont des moyens de fonder la législation et le moyen de contrôle sur des bases scientifiques solides. En plus de ces moyens, la gestion du risque nécessite la mise en place de moyens de surveillance et de contrôle pour vérifier que la législation en vigueur est bien appliquée.

2.2 Comment maîtriser la sécurité sanitaire des aliments ?

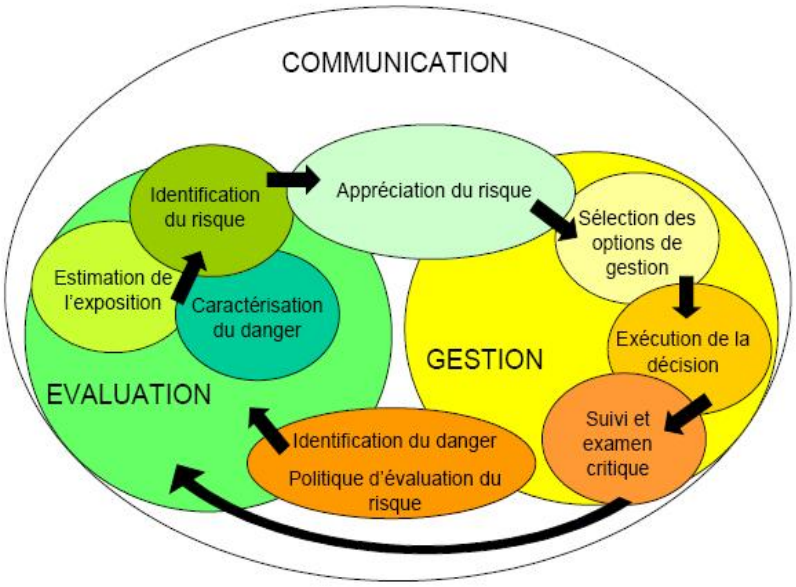
2.2.1 Outils d'évaluation et de gestion du risque alimentaire :

Le modèle « standard » de l'analyse de risque trouve son énoncé notamment dans les procédures de travail du Codex Alimentarius qui décomposent la démarche en trois volets distincts : l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication des risques (Commission du Codex Alimentarius, 2003).

Ainsi, l'évaluation des risques est le « processus reposant sur des bases scientifiques et comprenant quatre étapes : l'identification des dangers, leur caractérisation, l'évaluation de l'exposition et la caractérisation des risques » et la gestion des risques est « le processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à mettre en balance les différentes politiques possibles, en consultation avec toutes les parties intéressées, en tenant compte de l'évaluation des risques et d'autres facteurs ayant une importance pour la protection de la santé des consommateurs et la promotion de pratiques commerciales loyales, et au besoin, à choisir les mesures de prévention et de contrôle appropriés ». Ces politiques sont ensuite converties en une législation appropriée et des organisations administratives adaptées à l'efficacité de ces contrôles doivent être choisies.
La communication sur les risques, troisième volet de l'analyse de risque, est définie comme « l'échange interactif, tout au long du processus d'analyse des risques, d'informations et d'avis sur les dangers et les risques, les facteurs liés aux risques et les perceptions des risques, entre les responsables de l'évaluation des risques et de la gestion des risques, les consommateurs, les entreprises du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale, les milieux universitaires et les autres parties intéressées, et notamment l'explication des résultats de l'évaluation des risques et des fondements des décisions prises en matière de gestion des risques ».

Les trois volets de l'analyse des risques (Figure 3) doivent être mis en œuvre dans un cadre global au profit de la gestion des risques sanitaires pour la santé humaine. De même, il doit exister, dans la mesure du possible, une séparation fonctionnelle entre l'évaluation des risques et la gestion des risques, afin de garantir l'intégrité scientifique de l'évaluation des risques, d'éviter la confusion concernant les fonctions que doivent remplir les responsables de l'évaluation des risques et de la gestion des risques et d'atténuer tout conflit d'intérêts. Cependant, il est reconnu que l'analyse des risques est un processus itératif, et l'interaction entre les responsables de la gestion des risques et les responsables de l'évaluation des risques est essentielle pour une application concrète (FAO/OMS (f), 2007).

Figure 3. Schéma des trois volets de l'analyse du risque come défini par le Codex Alimentarius (FAO/OMS (a), 1997)



2.2.2 Le processus d'évaluation scientifique du risque

L'évaluation des risques intègre les quatre étapes analytiques décrites par la commission du Codex Alimentarius (FAO/OMS (g), 2001) :

1) Identification des dangers (*Identification des agents biologiques, chimiques et physiques susceptibles de provoquer des effets adverses pour la santé et qui peuvent être présents dans un aliment donné ou un groupe d'aliments).*

2) Caractérisation des dangers *(Évaluation qualitative et/ou quantitative de la nature des effets adverses pour la santé associés aux agents biologiques, chimiques et physiques qui peuvent être présents dans un aliment. Pour les agents chimiques, la relation dose/réponse doit être évaluée. Pour les agents biologiques ou physiques, une telle évaluation doit être effectuée si les données sont disponibles).*Si elles ne le sont pas, des moyens adaptés doivent être mis en œuvre pour les acquérir.

3) Evaluation de l'exposition (*Evaluation qualitative et/ou quantitative de l'ingestion probable d'agents biologiques, chimiques et physiques par le biais des aliments, ainsi que par suite de l'exposition à d'autres sources, le cas échéant).*

4) Caractérisation des risques *(Estimation qualitative et/ou quantitative, compte tenu des incertitudes inhérentes à l'évaluation, de la probabilité de la fréquence et de la gravité des*

effets adverses connus ou potentiels sur la santé susceptibles de se produire dans une population donnée, sur la base de l'identification des dangers, de la caractérisation des dangers et de l'évaluation de l'exposition).

Le Tableau 2 montre la variété des risques rencontrés dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments. Les contextes dans lesquels se révèlent les problèmes de sécurité sanitaire des aliments sont variés. Ils peuvent par exemple correspondre, comme dans le cas des organismes génétiquement modifiés (OGM), à une forte inquiétude collective interpellant la responsabilité des pouvoirs publics, à un besoin de réponse rapide face à des incertitudes scientifiques avec parfois des divergences entre experts ou à des oppositions entre diverses catégories d'intérêts (Sebton, 2004).

Les expertises scientifiques ont un rôle essentiel dans l'évaluation du risque. Le but de ses avis scientifiques est d'éclairer et de renforcer les processus de décision en matière de sécurité sanitaire des aliments ou de nutrition. Ces avis sont utilisés par les gestionnaires du risque, les décideurs politiques, et les responsables de la réglementation de la sécurité sanitaire des aliments de l'État. Pour éviter toute sorte de conflits, les experts doivent montrer leur compétence, leur indépendance (Dèclaration publique d'intérêts dans le monde économique y compris le financement par le financement des recherches de leur laboratoire) et leur transparence vis-à-vis de l'organisme d'évaluation ou devant l'État.

Une évaluation des risques à grande échelle exige généralement une équipe multidisciplinaire, qui pourra être composée d'experts dotés de compétences dans les domaines de la biologie, de la chimie, des technologies agroalimentaires, de l'épidémiologie, de la médecine, de la statistique et de la modélisation, entre autres (FAO/OMS (h), 2007).

Les experts chargés de l'évaluation des risques, y compris les représentants des autorités gouvernementales et les experts non gouvernementaux, doivent faire preuve d'objectivité dans leur travail scientifique et être libres de tout conflit d'intérêts susceptible de compromettre l'intégrité de l'évaluation. L'identité de ces experts, leurs compétences individuelles et leur expérience professionnelle doivent être rendues publiques, sous réserve des considérations nationales. Ces experts doivent être choisis de manière transparente en fonction de leur compétence, de leur expérience et de leur indépendance vis-à-vis des intérêts en jeu, notamment par une déclaration publique de tout conflit d'intérêts en rapport avec l'évaluation des risques. Dans certains pays, les académies nationales des sciences peuvent éventuellement organiser des comités d'Experts qui seront chargés de mener à bien les évaluations des risques pour le compte de l'État (FAO/OMS (i), 2007).

Tableau 2 : Typologie des risques sanitaires des aliments (Matheu, 2002)

Typologie des risques	Exemples
Caractéristiques du danger	
Nature des effets : - cumulatif - direct	 cancérogène, allergène agents infectieux
Délais d'apparition : - long terme - court terme	 cancérogène, allergène
Relation dose - réponse	effets seuils, sans seuil
Evaluation de l'exposition	
Intensité de l'exposition	rayons radioactifs
Fréquence de l'exposition	Unique, répétée
Durée de l'exposition	ponctuelle, permanente
Populations cibles	enfants, femmes enceintes, personnes âgées
Caractérisation du risque	
Quantification de l'incertitude	

2.2.3 La gestion du risque

Dans le but d'assurer un système de sécurité sanitaire convenable qui réponde aux exigences de la santé publique, l'État devrait élaborer une législation alimentaire comprenant des principes généraux régissant la sécurité sanitaire et la protection des consommateurs.

Celle-ci prévoit la création d'une direction et de structures administratives auxquelles incombe clairement la responsabilité des tâches suivantes : l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale intégrée de contrôle alimentaire ; l'exécution d'un programme national de contrôle alimentaire ; l'obtention des moyens financiers nécessaires et l'allocation des ressources ; la définition de normes et de règlements ; la participation aux activités internationales connexes de contrôle alimentaire ; la mise au point de procédures d'intervention en cas d'urgence ; la réalisation d'analyses des risques, l'instauration de mesures réglementaires, l'exploitation d'un système de surveillance et des mesures visant à faciliter une amélioration continue de la situation (FAO/OMS (j), 2003).

L'exécution de ces tâches nécessite une harmonisation du travail horizontal et vertical entre les différentes parties chargées de gestion de la sécurité sanitaire basée sur une analyse scientifique du risque, dont le but est d'assurer un système de sécurité sanitaire cohérent et d'éviter toute dispersion de ces tâches.

a- Le gestionnaire du risque et la décision publique

Les gestionnaires des risques sont généralement des fonctionnaires de l'organisme national responsable de la sécurité sanitaire des aliments (aussi appelé « autorité compétente » dans l'accord SPS).

Ces gestionnaires du risque prennent des décisions suite, notamment, aux résultats de l'évaluation scientifique du risque afin d'adopter les mesures appropriées (tableau 3).

Il est toutefois possible de distinguer deux types de décisions :

- la décision politique au niveau de l'État qui fait souvent intervenir les instances législatives du pays avec un dialogue actif du pouvoir exécutif pour que la législation soit applicable et
- la décision de gestion des risques au niveau des Ministères et agences institutionnelles chargés du contrôle sanitaire (élaborations des réglementations, contrôles, mesures des polices sanitaires….).

Cette étude vise à déterminer quelles organisations sont envisageables pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments au Liban.

Les décisions administratives sont prises soit par l'autorité compétente en vertu de son mandat, soit par un tribunal.

On distingue trois pouvoirs :

1- Pouvoir législatif
2- Pouvoir judiciaire
3- Pouvoir exécutif

Il faut noter que dans les États fédéraux (États-Unis ou Canada) il y a une possibilité d'agir au niveau régional (État - local - territorial) ou fédéral. Pour ces États, seuls les dispositifs fédéraux seront abordés.

b- Les instances législatives

Les parlements nationaux prennent en charge les actes législatifs et les décisions publiques en termes de sécurité sanitaire des aliments.

Tableau 3 : Instances législatives et Textes fondateurs pour L'UE, États-Unis, France (Canivet et al, 2005), Liban et Canada

Pays	Instances	Exemples de textes fondateurs
Union européenne	Parlement Européen et conseil des ministres	Règlement (CE) N° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil établissant les principaux 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 alimentaires.
États- Unis	Congrès (Senate, house of representatives)	Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (1938), Safe Drinking Water Act (1974), Food Quality Protection Act (1996)
Canada	Chambre des communes, Sénat	Loi sur les aliments et drogues (L.R.C., 1985, ch. F-27)
France	Assemblée nationale, Sénat	Loi N° 98- 535 du 1er Juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme.
Liban	Parlement	Projet de loi sur la sécurité sanitaire des aliments 2002 (projet de cette étude)

La législation relative au contrôle des aliments et les systèmes juridiques établis varient selon les pays : droit civil, Common Law, code Napoléon ou autre instrument, parfois utilisés conjointement. Dont le :

- Common Law : Système juridique bâti sur la jurisprudence (issue du pouvoir judiciaire) par opposition au droit civil et codifié (issu du pouvoir législatif). (ex : Canada et États-Unis).

- Code Napoléon : Système juridique fondé sur des textes promulgués par le pouvoir législatif. Ces textes font partie d'un code détaillé que les tribunaux appliquent en réduisant au maximum toute interprétation judiciaire. (ex : Union européenne, France et Liban) (FAO (a), 2007).

Certains pays se sont dotés d'une loi spécifique sur les aliments. Dans d'autres, la loi a été élaborée de manière fragmentée au cours des années, sans texte unificateur central sur les principes fondamentaux ou sur les obligations des parties concernées (le Liban, projet de loi sur la sécurité sanitaire des aliments sujet de notre étude).

c- Les Ministères, les administrations centrales et les administrations déconcentrées

Les systèmes de gestion du contrôle des aliments sont très variés d'un pays à l'autre en fonction du contexte historique, des conditions et impératifs socioéconomiques et politiques :

Système à organismes multiples - Les responsabilités de contrôle alimentaire sont réparties entre divers Ministères (Santé, Agriculture, Finance, Environnement, Commerce et Industrie, Tourisme, etc.) ou entre organismes publics à divers niveaux (central, régional, local).

Système à organisme unique - Les responsabilités de protection de la santé publique et de la sécurité sanitaire des aliments sont confiées à un seul organisme de contrôle alimentaire dont le mandat est clairement spécifié.

Système intégré - Les responsabilités en matière de politiques publiques, d'évaluation et de gestion des risques, d'élaboration des normes et réglementations et de coordination sont confiées à un organisme national de contrôle alimentaire tandis que les responsabilités d'inspection des aliments et d'exécution des réglementations, d'éducation et de formation, etc. continuent à incomber aux différents organismes établis à l'échelle nationale, régionale et locale . (FAO/OMS(k), 2003).

La France et le Liban sont dotés d'un système à organisme multiple, tandis que les États-Unis et le Canada sont dotés d'un système à approche intégrée.

Les systèmes de gestion du contrôle des aliments sont assurés dans les départements et les régions par des administrations déconcentrées (pour la France et le Liban) ou bien par des administrations régionales dans les États, les provinces, et les collectivités territoriales et locales, qui désignent toute division administrative au-dessous du niveau de l'État, pour les États-Unis et le Canada.

Nous présentons, par les organigrammes suivants (Annexes 1 à 5), les différentes formes d'instances législatives, de gestion et d'évaluation de risque dans l'Union européenne, les États-Unis, la France, le Liban, et le Canada.

d- Les principes de la décision politique publique

Selon la communication de la Commission européenne (février 2000) sur le recours au principe de précaution, les décideurs sont confrontés à un dilemme permanent, celui d'établir un équilibre entre les libertés et les droits des personnes, des secteurs d'activité et des organisations, d'une part, et la nécessité de réduire ou éliminer le risque d'effets nuisibles sur l'environnement ou sur la santé, d'autre part. Trouver l'équilibre adéquat permettant de prendre des décisions proportionnées, non discriminatoires, transparentes et cohérentes tout en assurant le niveau choisi de protection requiert un processus de prise de décision structuré, fondé sur des données scientifiques et autres informations objectives détaillées. Les trois éléments de l'analyse du risque - évaluation du risque, choix de la stratégie de gestion du risque et communication du risque - fournissent une telle structure. En admettant que toute évaluation du risque nécessaire pour la gestion du risque devrait reposer sur le corpus existant de données scientifiques et statistiques.

Les principes généraux de la gestion des risques établis par l'accord SPS, qu'ils soient pris dans un contexte d'incertitude ou de certitude scientifique, doivent être proportionnés (article 2.2), non discriminatoires (article 2.3), cohérents (article 5.5) et ne doivent pas être plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est requis pour atteindre le niveau de protection approprié (article 5.6). En outre, lorsque ces mesures sont fondées sur le principe de précaution, elles doivent respecter les conditions additionnelles prévues à l'article 5.7, c'est-à-dire être provisoires, assorties d'une recherche des données nécessaires pour procéder à une évaluation plus objective du risque, et réexaminées dans un délai raisonnable. (OMC (a), 1995).

La proportionnalité : L'article 2.2 de l'accord SPS prévoit : « *Les Membres feront en sorte qu'une mesure sanitaire ou phytosanitaire ne soit appliquée que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé de la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux* ».

Il convient donc d'établir une certaine proportionnalité entre la rigueur de la décision et les caractéristiques du risque potentiel.

La non discrimination : L'article 2.3 de l'accord SPS prévoit : « *Les Membres feront en sorte que leurs mesures sanitaires et phytosanitaires n'établissent pas de discrimination*

arbitraire ou injustifiable entre les Membres où existent des conditions identiques ou similaires, y compris entre leur propre territoire et celui des Membres ».

Une justification dans ce cas là repose sur une évaluation objective de dangers compte tenu des différences qui existent entre une aire géographique et une autre liées aux différences des conditions climatiques, à la présence ou absence de maladie ou à d'autres objectifs tels que les procédés des méthodes de production ou certification.

La cohérence : L'article 5.5 de l'accord SPS prévoit : « *En vue d'assurer la cohérence dans l'application du concept du niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaire contre les risques pour la santé ou la vie des personnes, pour celle des animaux ou pour la préservation des végétaux, chaque Membre évitera de faire des distinctions arbitraires ou injustifiables dans les niveaux qu'il considère appropriés dans des situations différentes, si de telles distinctions entraînent une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international* ».

Il s'agit de veiller à ce que les différentes décisions prises soient comparables et n'entraînent pas de discrimination entre des opérateurs économiques éventuellement en situation de concurrence.

Les effets les moins restrictifs pour le commerce : L'article 5.6 de l'accord SPS prévoit : « *Sans préjudice des dispositions du paragraphe 2 de l'article 3, lorsqu'ils établiront ou maintiendront des mesures sanitaires ou phytosanitaires… les Membres feront en sorte que ces mesures ne soient pas plus restrictives pour le commerce qu'il n'est requis pour obtenir le niveau de protection… qu'ils jugent approprié, compte tenu de la faisabilité technique et économique* ».

Il s'agit des mesures de réduction du risque qui peuvent comporter des alternatives moins restrictives pour les échanges qui permettent d'atteindre un niveau de protection équivalent comme, par exemple, un traitement adéquat, une diminution de l'exposition, un renforcement des contrôles, l'établissement de limites provisoires, des recommandations visant des populations à risque, etc.

Mesures provisoires : L'article 5.7 de l'accord SPS prévoit que : « *Dans les cas où les preuves scientifiques pertinentes seront insuffisantes, un Membre pourra provisoirement adopter des mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base des renseignements pertinents disponibles… Dans de telles circonstances les Membres s'efforceront d'obtenir les renseignements additionnels nécessaires pour procéder à une évaluation plus objective du risque et examineront en conséquence la mesure sanitaire ou phytosanitaire dans un délai raisonnable* ».

Au sens de l'accord SPS, de telles mesures provisoires ne peuvent être maintenues que si elles sont assorties d'un effort de recherche des données scientifiques et techniques nécessaires pour procéder à une évaluation plus objective du risque, et si elles sont réexaminées dans un délai raisonnable (Belvèze, 2003).

e- La notion de facteurs légitimes

Le choix de prendre en compte d'autres facteurs légitimes s'inscrit dans les réflexions menées aussi sur le plan international au sein du Codex Alimentarius qui mentionne d'autres facteurs dans la prise de décision. Cependant, selon certains juristes, leur formulation n'est pas encore suffisamment précise au sein du Codex Alimentarius pour permettre de leur donner un réel intérêt juridique (Gadbin, 2005).

Le règlement (CE) 178/2002, fixant les principes de la politique de sécurité sanitaire des aliments au niveau européen, définit la gestion du risque. Le considérant 19 précise la démarche aboutissant à la prise de décision. *« Il est reconnu* que l'évaluation scientifique des risques ne peut à elle seule, dans certains cas fournir toutes les informations sur lesquelles une décision de gestion des risques doit être fondée et que d'autres facteurs pertinents doivent légitimement être pris en considération, notamment des facteurs sociétaux, économiques, traditionnels, éthiques et environnementaux, ainsi que la faisabilité des contrôles ».

f- L'évolution de la prise de décision politique sur le risque est fondée sur la science en tenant compte des facteurs économiques, habitudes et traditions culturelles.

La majorité des moyens par lesquelles les décisions politiques fondées sur la science sont organisées, représentées et interprétées, peuvent être classés en trois principaux groupes qui sont : technocratique, décisionniste et Co-évolutionnaire, dont les définitions sont mentionnées ci-dessous dans le Tableau 4. Il y a eu aussi des catégories de modèles d'évolution historique hybride de ces trois modèles qui ont varié géographiquement (Millstone (a), 2009).

Tableau 4. Définition des trois groupes en trois principaux groupes qui sont : technocratique, décisionniste et Co-évolutionnaire d'une décision politique sur le risque fondée sur la science

Décisions politiques	**Définition**	**Références**
Technocratie	Forme de gouvernement (d'entreprise, d'État) où la place des experts techniques et de leurs méthodes est centrale dans les prises de décision	(Wikipedia (a), 2013)
Décisionniste	Provenant du nom *decisionism*. Les décisions sont prises par les instances politiques ou juridiques, mais ce n'est pas le contenu de la décision, il s'agit plutôt d'une décision prise par l'autorité compétente, ou bien par l'utilisation d'une méthode juste, ce qui détermine sa validité	(Wikipedia (b), 2013)
Co-évolutionnaire	Provenant du principe de Coevolution. Bien que la Co-évolution ait commencé comme un concept biologique, elle a été appliquée par analogie à la politique internationale de l'économie. Chaque partie a une relation coévolutive, exerce des pressions sélectives sur l'autre, ce qui affecte l'évolution des uns et des autres	(Wikipedia (c), 2013)

Modèle Technocratique :

Aux États-Unis depuis les années 1950 jusqu'à la fin des années 1960, et dans une grande partie de l'Europe jusqu'à la fin des années 1990, le modèle officiel dominant était technocratique (Habermas, 1971 ; Brickman et al., 1958 ; Ezrahi, 1990 ; Jasanoff, 1990, Van Zwanenberg et Millestone, 2005) (Figure 4).

Selon le modèle technocratique, les politiques sont décidées par les experts, le rôle des Ministères du gouvernement se limite d'abord à recruter les meilleurs experts et d'autre part de suivre leurs conseils. La technocratie implique que l'administration publique est guidée par des experts impartiaux qui remplacent les seuls politiques parce que les experts possèdent la compréhension et les connaissances pertinentes. C'est le cas du Liban, où les trois Ministères impliqués dans le système de sécurité sanitaire des aliments (le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Economie et du Commerce et le Ministère de la Santé) recrutent des experts dans leurs Ministères pour aboutir à une décision politique sur le risque fondée sur l'état des connaissances de la science des risques ou bien en demandant le soutien d'experts universitaires.

Le Modèle technocratique suppose que les connaissances scientifiques soient objectives, politiquement neutres, facilement disponibles et suffisantes. Les approches technocratiques sont donc chroniquement vulnérables aux arguments montrant que la base de preuve et la compréhension des experts sont incomplètes, incertaines ou équivoques. Surtout quand les décideurs sont tenus de divulguer la preuve sur laquelle leurs jugements sont fondés et le raisonnement par lequel ils sont parvenus à leurs décisions. A ce moment, les discours technocratiques perdent beaucoup de leur poids. La transparence est devenue indispensable pour que la décision n'apparaisse pas comme arbitraire (Millstone (b), 2009).

Au Royaume-Uni, avant la crise de l'ESB du 20 Mars 1996, les Ministres et les hauts fonctionnaires ont à plusieurs reprises représenté la politique de l'ESB du Royaume-Uni comme si elle était fondée sur la science. Par exemple en Mai 1990, lors d'un débat commun sur l'ESB, le Ministre de l'Agriculture Gummer a proposé que : « .... La première question, à laquelle la Chambre doit répondre est de savoir si le gouvernement a d'autres solutions que d'accepter l'avis des experts. » (Gummer, 1990).
Alors, il devient difficile pour les décideurs politiques de s'appuyer uniquement sur les avis des experts du fait du niveau de connaissance partiel, dans ce cas d'autres critères doivent être pris en compte.
Au cours de la fin des années 1960 et au début des années 1970, le modèle technocratique est devenu non viable aux États-Unis. Car dans certains cas la législation du Congrès a reconnu elle-même les incertitudes de la science. Pour cela, le Congrès a fourni aux organismes fédéraux tels que l'US Food and Drug Administration (FDA) des orientations sur la façon

dont ils devaient interpréter et répondre à ces incertitudes. Citons l'exemple du *Delaney clause* en 1959 qui a modifié la loi sur les aliments et drogues de 1938 et a introduit l'approbation des additifs chimiques utilisés dans les aliments (Millstone (b), 2009). Par conséquent, les États-Unis ont dû développer une alternative au modèle technocratique dans les années 1970, alors que les pays européens et la Commission européenne n'ont été obligés de faire des changements similaires qu'à la fin des années 1990 et au début des années 2000. A cette époque, il est devenu difficile de se représenter les politiques comme si elles étaient basées uniquement sur une science solide. La saga de l'ESB et les crises au Royaume-Uni et dans l'Union européenne ont démontré que le modèle technocratique n'était pas suffisant pour prendre les décisions politiques appropriées.

Figure 4. Le modèle technocratique

Bases scientifiques

↓

Les experts → **Les décisions politiques**

Modèle décisionniste :

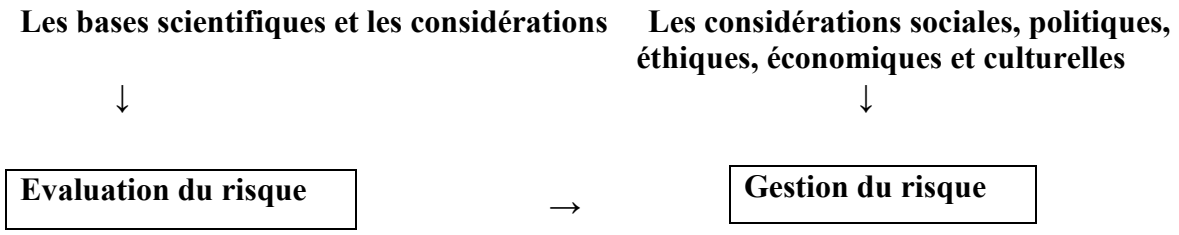
Ce modèle a été présenté comme une alternative au modèle technocratique. Il a introduit l'évaluation des risques dans les années 1970 lorsque l'Administration de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) a abaissé sa norme pour la concentration maximale du benzène autorisée dans l'air, de 10 parties par million (ppm) à 1 ppm après que le lien entre les expositions des professionnels au benzène et les taux accrus de leucémie ait été prouvé. Le tribunal américain a annulé la décision de l'OSHA parce qu'elle n'a pas fourni une étude scientifique suffisante pour justifier la norme proposée (Majone, 2010). Le tribunal a également introduit une expression particulière, à savoir une "évaluation des risques « faisant valoir que l'analyse, sur laquelle le règlement proposé par l'OSHA a été fondé, ne constituait pas une « évaluation des risques ». La Cour suprême des États-Unis n'a pas seulement confirmé la légitimité de l'évaluation quantitative des risques ; elle a effectivement demandé une méthodologie obligatoire pour tous les organismes américains engagés dans la règlementation des risques proposée pour chaque type de risque. Le cas de l'OSHA n'était pas lié directement à la sécurité sanitaire des aliments mais il était la première démarche pour l'adoption du principe de l'évaluation des risques.

Dans la plupart des litiges ultérieurs relatifs aux décisions réglementaires pour la protection de l'homme et sa santé, la question n'a pas été de savoir si une évaluation des risques était nécessaire, mais si l'évaluation offerte par l'agence était plausible (Mashaw et al, 1998). Ceci explique le soutien des États-Unis au principe d'évaluation des risques fondée sur la science au niveau international, ainsi que l'opposition de ce pays au principe de précaution tel qu'il est interprété par la Commission européenne.

Suite à cet arrêt, l'autorité des États-Unis a défini le rôle de la science du risque dans l'élaboration des politiques. Le processus proposé comprend 2 étapes : l'évaluation des risques et la gestion des risques. La première étape est purement scientifique tandis que pour la seconde, ce ne sont pas des considérations scientifiques, mais en particulier des considérations économiques, sociales et politiques qui peuvent être retenues (figure 5).

Ce modèle a été appelé décisionniste parce qu'il reconnaît que la science elle-même ne réglera pas les questions des politiques de gestion des risques, et que les décideurs ont besoin de prendre des décisions, à la lumière des conseils d'experts qui ne sont pas seulement des experts scientifiques. L'évolution dans le modèle par lequel les décideurs politiques prennent leurs décisions en matière de sécurité sanitaire, montre la nécessité d'évaluer le risque pour défendre les décisions politiques, et la nécessité de fournir une légitimité à ces décisions, surtout après le cas particulier de l'interférence de la justice des États-Unis pour annuler les réglementations de l'OSHA sur la concentration maximale du benzène autorisée dans l'air.

Figure 5. Le modèle décisionniste : Les experts scientifiques fixent les objectifs, et les décideurs politiques choisissent les moyens



Modèle du Livre Rouge (*Red book model*) :

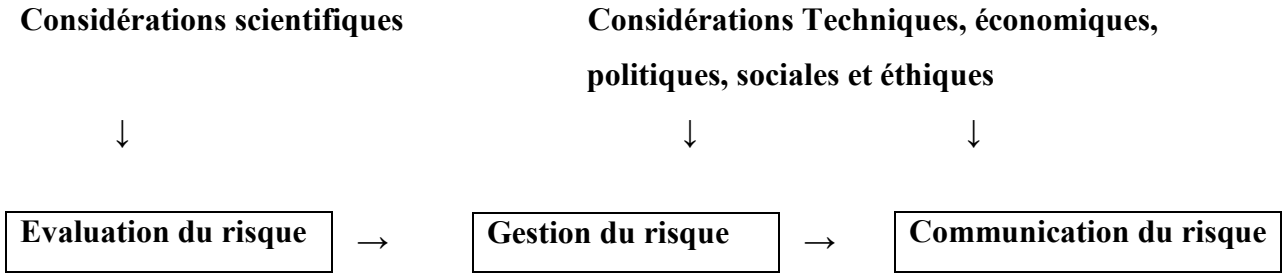
Depuis le début des années 1970 jusqu'au début des années 1980 l'approche décisionniste a été progressivement élaborée, puis formalisée par le US National Research Council en 1983 avec la publication d'un rapport intitulé : « *Risk Assessment in the Federal Government : Managing the Process* » (US NRC, 1983). Depuis que la couverture de ce volume a été

colorée en rouge, il est devenu connu comme le Livre Rouge et le modèle résultant est souvent appelé le Livre rouge (figure 6). Le modèle a été rapidement approuvé et adopté par le gouvernement des États-Unis (Jasanoff, 1990). Le modèle a ensuite été amélioré avec un troisième volet, celui de la communication sur les risques, et cette version est devenue une référence internationale. Ce modèle a été diffusé d'abord des États-Unis auprès de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), puis incorporé dans le texte des traités qui ont établi l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (OECD (a), 1993 ; OMC, 1994).

Plus tard, ce modèle représente la référence officielle actuelle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les États membres de l'Union européenne. C'est à ce moment que l'évaluation des risques est devenue le modèle légitimé pour défendre la prise de décision politique vis a vis des risques sanitaires au niveau international.

Les décideurs politiques tentent d'utiliser l'autorité d'experts pour les protéger des débats, des contrôles, des critiques ou de la responsabilité (Van Zwanenberg et Millstone, 2005).

Figure 6. Le Modèle du Livre Rouge (*Red Book model*)



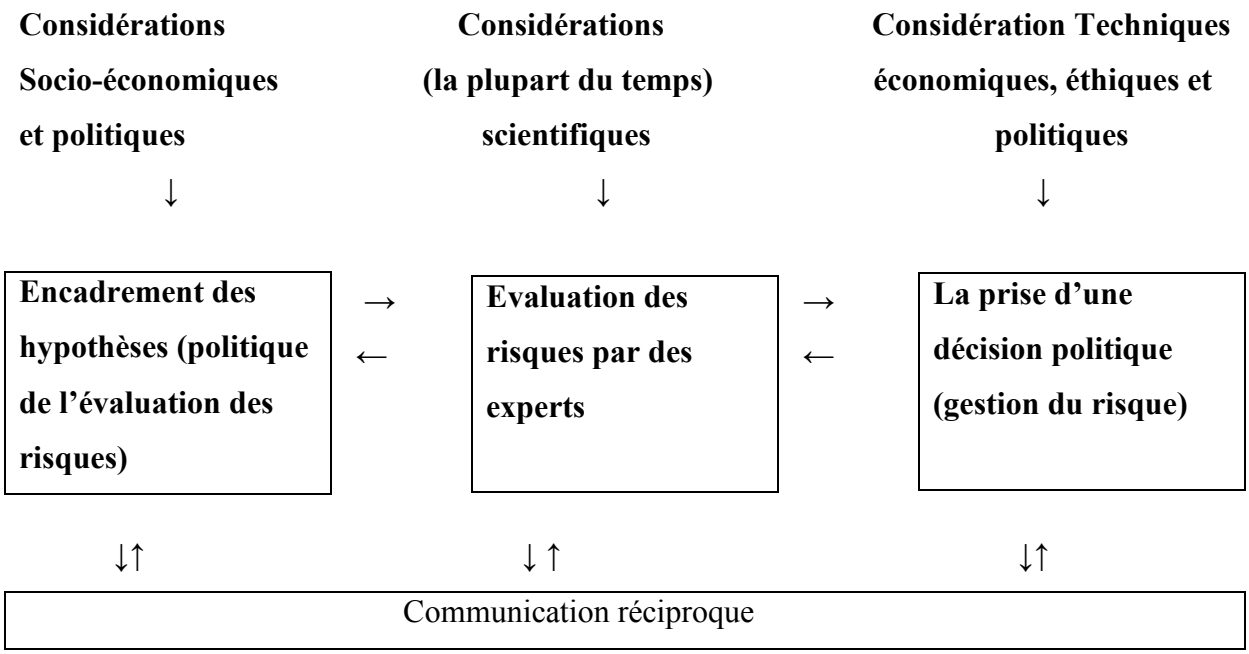
Modèle co-évolutionnaire :

Cependant, le modèle « Livre Rouge » a été critiqué par la suite, tant que les considérations non scientifiques ont influencé la décision politique. De nombreux chercheurs en sociologie de la science et en politique scientifique ont montré que la science et la politique se sont régulièrement empêtrées dans ce qui est apparemment et officiellement présenté comme une représentation purement scientifique des risques. Ils ont montré comment les considérations non-scientifiques, et la quantité de preuves requises qui sont nécessaires et/ou suffisantes pour soutenir les jugements, influencent la sélection et l'interprétation de la preuve (Jasanoff et Wynne, 1998; Millstone et al., 2004). Ce qui signifie que les considérations scientifiques et

non scientifiques sont inter-dépendantes plutôt que d'être des domaines séparés. Par conséquent, ces chercheurs ont adopté le modèle co-évolutionnaire de la science dans l'élaboration des politiques (cf. van Zwanenberg et Millstone, 2005, chap.2) comme représenté dans la figure 7. L'adoption de ce modèle co-évolutionnaire dépend de la volonté d'un pays de prendre les considérations non-scientifiques lors de la prise d'une décision politique sur un risque.

Avec le renforcement du rôle des normes Codex au sein de l'OMC depuis 1995 et en raison de la différence dans les normes alimentaires entre les États membres de l'OMC, la Commission du Codex Alimentarius a décidé de caractériser sa politique d'évaluation des risques à partir de ces considérations. La politique d'évaluation des risques est un élément spécifique de gestion des risques. Alors, elle devrait être établie par les gestionnaires des risques en consultation avec les évaluateurs de risques et d'autres parties intéressées (CAC (a), 2003). Cette caractérisation a reconnu que les représentations scientifiques des risques ne peuvent être entièrement séparées de la politique de prise de décision sur le risque et c'est aux décideurs politiques de définir la politique d'évaluation des risques.

Figure 7. Modèle co-évolutionnaire : lien réciproque entre science et politique



2.2.4 La séparation entre évaluation et gestion du risque et entre science et politique

L'évolution de la prise de décision politique sur le risque fondée sur la science dans les modèles ainsi cités, a séparé l'évaluation du risque de la gestion du risque. Mais la volonté de fonder uniquement la décision politique sur l'évaluation du risque ou bien de prendre les considérations non scientifiques en compte, a différencié les systèmes de prise de décision politique entre les États-Unis et l'Union Européenne. La volonté de prendre les considérations non - scientifiques dans la prise de décision a déterminé la structuration des agences responsables de l'évaluation du risque dans le système de la sécurité sanitaire et le pouvoir qui leur est confié. Cette idée sera plus élaborée dans la partie : Approche Politique dans le chapitre II.

D'après l'organisation des structures institutionnelles (Annexes 4 à 8), les États-Unis qui ont adopté le processus du Livre Rouge ont intégré les responsabilités de l'évaluation du risque et de la gestion du risque dans les agences de la FDA et de l'EPA. Cependant avec la volonté de séparation des deux étapes au niveau mondial, comme cela a été fait par le Codex qui a séparé ses organes subsidiaires (responsables de la gestion des risques) des comités consultatifs tels que le JECFA et la JMPR de la FAO et de l'OMS comme étant des évaluateurs scientifiques des risques scientifiques, les États-Unis n'ont pas pu séparer l'évaluation des risques de la gestion des risques de la FDA et de l'EPA.

Le même modèle Livre Rouge a été adopté au Canada, mais Santé Canada est responsable de l'évaluation des risques et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) est responsable de la gestion des risques.

Le livre blanc de la Communauté européenne dispose que la législation et le contrôle sont les deux composantes de la gestion des risques. La législation est arrêtée, généralement en codécision pour les thématiques relevant de la sécurité sanitaire des aliments, entre le Conseil et le Parlement européen. La Commission européenne (DG SANCO) est l'initiatrice de tout projet réglementaire communautaire (textes législatifs et textes d'application) (Rogy, 2002). La législation implique une décision politique et comporte des jugements fondés non seulement sur les éléments scientifiques mais aussi sur une appréciation plus large des souhaits et des besoins de la société. De même, il doit exister une séparation marquée entre gestion des risques et évaluation des risques où l'évaluation des risques est élaborée par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (ASEA) (Commission des Communautés Européennes (a), 2000).

La France a adopté également les deux volets : l'évaluation des risques et la gestion des risques. Elle a pris soin d'assurer une bonne séparation de responsabilités de ces deux volets en les attribuant à deux institutions différentes. En un mot, la France a adopté la séparation entre ce qui relève de la science et ce qui relève de la politique. L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) a été créée en 1999 avec pour principales responsabilités l'évaluation des risques. Les Ministères concernés par la sécurité sanitaire (Ministère de l'Agriculture, Ministère de la Santé et le Ministère de l'Economie et de la Consommation) ont des responsabilités de gestion des risques. L'AFSSA est sous la tutelle de ces trois Ministères.

L'AFSSA a été plus tard renommée "ANSES" l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, car son champ d'application a été élargi pour couvrir l'environnement et la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité des travailleurs. La science et la prise d'une décision politique aux États-Unis, au Canada et dans l'Union européenne dont la France, sont bien séparées chez certains, ou gérés par la même institution avec une séparation dans les deux processus de l'évaluation du risque et de la gestion du risque au sein de cette institution chez d'autres. La prise de décision politique sur un risque est un acte de gestion du risque, et la décision scientifique est un acte de l'évaluation du risque. La prise de décision politique fondée uniquement sur une évaluation du risque détermine le pouvoir accordé à l'agence de l'évaluation du risque. Répondre à cette question de pouvoir accordé à l'agence de l'évaluation du risque et à ses responsabilités selon les réglementations internationales concernées, détermine quelles organisations sont envisageables pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments au Liban.

Chapitre II

Les différentes approches internationales, Communautaires, Américaines Française et Canadienne, une stratégie d'harmonisation

I. Le droit international de la sécurité sanitaire des aliments : La création de l'OMC et son pouvoir sur les normes sanitaires

L'article 25 de la Déclaration universelle des droits de l'homme en 1948, établit que « *Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires (…)* » (NU, 1948). Tandis que l'article 12, paragraphe 1, du pacte international relatif aux droits économiques sociaux et culturels en 1976 déclare que les parties « *reconnaissent le droit qu'a toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale qu'elle soit capable d'atteindre (…)* » (NU, 1976). Dans son observation générale N°. 14. sur l'exécution domestique de l'article 12, « *le comité interprète le droit à la santé, comme un droit global se prolongeant non seulement la prestation de soins de santé appropriés en temps opportun, mais aussi les facteurs fondamentaux déterminants de la santé tels que l'accès à l'eau salubre et potable et à des moyens adéquats d'assainissement, l'accès à une quantité suffisante d'aliments sains et (…) d'assurer l'accès à une alimentation essentielle minimale qui soit suffisante et sûre* » (NU, 2000).

Dans le cadre du Sommet mondial de l'alimentation tenu à Rome en1996, la Déclaration du sommet a redéfini la notion de sécurité alimentaire comme suit : « *la sécurité alimentaire existe lorsque tous les Hommes, en tout temps, disposent d'un accès physique et économique à une alimentation suffisante, sûre et nourrissante capable de satisfaire leurs besoins alimentaires et leurs préférences nutritionnelles, assurant une vie active et en bonne santé* » (FAO (b), 1996).

Ce cadre juridique peut impliquer que, dans la perspective des droits de l'homme on identifie généralement que chaque individu a droit à une nourriture en quantité suffisante qui soit sûre et de bonne qualité, c'est-à-dire une nourriture saine exempte de toute substance nocive. Il est évident que cette définition englobe un droit universel concerné par la quantité ainsi que par la qualité. Selon le professeur Francis Snyder : « L'insécurité de provisions alimentaires et la nourriture peu sûre sont tolérées, encouragées ou même franchement favorisées par beaucoup

d'aspects du droit international courant. La réforme sérieuse est essentielle si nous voulons créer un droit international pour (et pas simplement `d') une nourriture suffisante » (Snyder, 2006).

1. La compatibilité des réglementations et des normes internationales avec les approches de gestion et d'évaluation des risques

1.1. La limitation des obstacles sanitaires et phytosanitaires (SPS) et la décision de l'ORD (Organisation des Règlements de Différents)

La justification scientifique prévue dans l'article 3.3 de l'accord SPS pour des mesures sanitaires et phytosanitaires, exige qu'elles soient établies sur la base d'une évaluation des risques comme c'est indiqué dans son article 5.1 « *Les Membres feront en sorte que leurs mesures sanitaires ou phytosanitaires soient établies sur la base d'une évaluation…. compte tenu des techniques d'évaluation des risques élaborées par les organisations internationales compétentes* ».

Une telle évaluation des risques a été définie par l'accord SPS dans le paragraphe 4 de son annexe A comme étant une :

« *Evaluation de la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination d'un parasite ou d'une maladie sur le territoire d'un Membre importateur en fonction des mesures sanitaires et phytosanitaires qui pourraient être appliquées, et des conséquences biologiques et économiques qui pourraient en résulter ; ou l'évaluation des effets négatifs que pourrait avoir sur la santé des personnes et des animaux la présence d'additifs, de contaminants, de toxines ou d'organismes pathogènes dans les produits alimentaires, les boissons ou les aliments pour animaux* ».

Une interdiction d'importation d'un produit d'un Membre de l'OMC à un autre Membre sera évaluée par l'organe d'appel à la base de ces deux termes de définition. Alors, pour juger de la preuve apportée pour une mesure sanitaire d'un État membre, l'ORD cherche une justification scientifique déterminée selon des évaluations de risques bien spécifiées, que ce soit pour la dissémination d'un parasite ou d'une maladie, ou l'effet négatif d'un composant chimique sur la santé des personnes. Un État qui doit élaborer des règlements ou bien des règlements de processus pour assurer un bon système de sécurité sanitaire, devrait prendre en considération la justification scientifique pour chaque mesure sanitaire en se basant sur ces deux évaluations de risques lors de l'application de son système de gestion des risques en particulier de son système d'inspection de la ferme au pays d'exportation.

Par conséquent, il est primordial qu'une décision politique sur un système de sécurité sanitaire d'un certain État, soit fondée sur la justification scientifique basée sur une évaluation déterminée des risques.

Cette approche est illustrée par deux affaires : celle des *Saumons* (OMC (b), 2011) et celle des *hormones* dans la viande (OMC (c), 2011), qui ont été jugés par l'Organe d'appel compte tenu des deux termes de l'évaluation des risques de l'annexe A de l'accord SPS.

Pour l'affaire *Saumons*, l'Organe d'appel a constaté que l'évaluation des risques effectuée par l'Australie identifiait les maladies en cause mais ne permettait pas d'évaluer la probabilité de l'établissement ou de dissémination de ces maladies en fonction des mesures sanitaires et phytosanitaires qui pourraient être appliquées et des conséquences biologiques et économiques qui en résulteraient. Ainsi, il n'y a pas de rapport rationnel entre la mesure prise et l'évaluation des risques. Tandis que pour l'affaire *hormones*, l'Organe d'appel a estimé que les mesures incriminées devaient être établies sur la base du deuxième terme de l'évaluation où l'Organe d'appel a confirmé que l'interdiction appliquée par la Communauté européenne n'était pas établie sur la base d'une évaluation des risques et a précisé qu'une relation logique devrait exister entre la mesure et l'évaluation des risques. En ce qui concerne l'acétate de mélengestrol (MGA) et les risques potentiels pour la santé évoqués par la Communauté européenne, l'Organe d'appel est parvenu à la conclusion qu'aucune évaluation n'avait été effectuée.

Même, lors de l'interprétation d'une évaluation des risques par le groupe spécial dans l'affaire *hormones*, l'ORD va plus loin que l'article 2.2. de l'accord SPS : « *Les Membres feront en sorte qu'une mesure sanitaire ou phytosanitaire… soit fondée sur des principes scientifiques et ne soit pas maintenue sans preuves scientifiques suffisantes„…*», elle a refusé l'interprétation en décidant que si le processus d'évaluation des risques est une démarche scientifique « *caractérisée par une analyse et un examen rigoureux objectif* » il est cependant « *essentiel de ne pas perdre de vue que le risque évalué (…) n'est pas uniquement le risque qui est vérifiable dans un laboratoire (…) mais aussi le risque pour les sociétés humaines telles qu'elles existent en réalité (…) dans un monde réel où les gens vivent et meurent* » (Rapport de l'ORD, 1998). C'est-à-dire une évaluation du risque qui ne dépend plus seulement d'une évaluation vérifiable, mais un risque qui dépend des sociétés humaines dans un monde réel.

Toujours dans ce monde réel qui témoigne une révolution dans les technologies alimentaires et un apport économique assez exigeant, l'accord SPS, étant donné qu'il est très ferme pour

tout ce qui concerne la justification scientifique du risque, ne prend en compte l'apport économique ou les nouvelles techniques en considération dans les mesures sanitaires que pour les mesures concernant la santé des animaux et des plantes, dans l'article 5.3 : « …. *Les Membres tiendront compte, en tant que facteurs économiques pertinents : du dommage potentiel en termes de perte de production ou de ventes dans le cas de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination d'un parasite ou d'une maladie ; des coûts de la lutte ou de l'éradication sur le territoire du Membre importateur ; et du rapport coût/efficacité d'autres approches qui permettraient de limiter les risques* » ce qui a été le centre du débat sur les techniques de modification génétique.

Mais l'article 5.6, a tient compte de la faisabilité technique et économique des mesures sanitaires ou phytosanitaires et de leur caractère restrictif pour le commerce en admettant que « … *Les Membres feront en sorte que ces mesures ne soient pas plus restrictives pour le commerce qu'il n'est requis pour obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'ils jugent approprié, compte tenu de la faisabilité technique et économique* ». Cet article est confirmé par l'organe d'appel dans l'affaire *Pomme*s, lorsque le Groupe spécial a conclu que le Japon avait agi d'une manière incompatible avec l'article 5.6 parce que la mesure de mise en conformité alléguée était "plus restrictive pour le commerce qu'il n'était requis pour obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'il jugeait approprié" au sens de l'article 5.6. Il a constaté que si les États-Unis "exportaient uniquement des pommes mûres asymptomatiques, la mesure de remplacement qu'ils proposaient répondait aux prescriptions de l'article 5.6 en tant que mesure se substituant à la mesure actuelle du Japon". À cet égard, le Groupe spécial a conclu que cette mesure de remplacement i) était raisonnablement applicable compte tenu de la faisabilité technique et économique ; ii) permettait d'obtenir le niveau de protection jugé approprié par le Japon ; et iii) était sensiblement moins restrictive pour le commerce que la mesure sanitaire et phytosanitaire en cause (OMC (d), 2011). Cela signifie que les pays en développement peuvent utiliser des mesures sanitaires et phytosanitaires qu'ils jugent appropriés pour leurs niveaux économiques en admettant qu'ils peuvent répondre aux exigences finales du pays importateur comme dans le cas d'exportation des pommes mûres asymptomatiques des États-Unis au Japon.

1.2 **La décision de l'ORD : plus qu'une justification scientifique, la décision face aux autres facteurs légitimes non – économiques**

Vu que l'OMC ne s'intéresse qu'aux questions commerciales, elle a adopté l'Organe de règlement de différends (ORD) pour juger la conformité aux obligations contenues dans les

accords OMC. Le différend naît lorsqu'un pays adopte une mesure sanitaire ou phytosanitaire qui est considérée par un autre membre de l'OMC comme une violation des accords de l'OMC.

Dans le cas des facteurs non –économiques, la juridiction des organes de règlement des différends de l'OMC cherche dans certains cas un équilibre entre l'intérêt non économique que l'État veut protéger et le principe commercial international. Dans le rapport de l'affaire *États-Unis _ prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes*, les États-Unis, dans le paragraphe 23, montre que l'article 609 était une mesure de conservation de bonne foi au sens de l'article XX du GATT, ayant pour objet d'assurer la conservation d'une espèce menacée d'extinction. L'Organe d'appel considère qu'il s'agit d'une application du principe de bonne foi qui est présumé, si la mesure nationale est adoptée en vertu d'un accord entre les parties concernées ou conformément à une convention internationale relative à un secteur non- économique (rapport de l'Organe d'appel *Crevette*, 1998). Pour de telles raisons, l'organe d'appel considère que la bonne foi des États-Unis est déniée.

Dans ce cas, l'Organe d'appel encourage *de facto* les Membres de l'OMC à négocier bilatéralement des accords réglementant les domaines non économiques ou à s'intégrer aux cadres multilatéraux déjà existants (Chaisse, 2009).

Là où certains accords internationaux non-commerciaux édictent des règles protégeant l'environnement, la santé humaine…, les accords de l'OMC prévoient des exceptions, c'est-à-dire que certains domaines non–économiques sont traités sous forme d'exceptions aux principes commerciaux de droit (Boisson De Chazournes et Mbengue Makane, 2002) dont la tendance a été jusqu'à présent de qualifier les considérations environnementales et sanitaires comme « exception » dans le système de l'OMC. C'est le cas du protocole du Carthagène et des OGM. Au-delà de la technique d'exception, et des accords plus spécifiques qui ont été adoptés par l'OMC comme les accords des mesures sanitaires et phytosanitaires, l'ORD se trouve en face de textes de droit international extérieurs à l'OMC. Les négociateurs des accords de Marrakech ne lui ont pas donné la possibilité de fonder ses décisions sur d'autres règles que celles du droit de l'OMC. À la lecture du Mémorandum d'accord sur le règlement des différends, les organes de règlement des différends ne peuvent se prononcer qu'au regard des « accords visés » c'est-à-dire ceux qui composent la Charte de l'OMC. Toutefois cela n'impose pas aux organes de règlement de différends de rester sourds et aveugles à certaines sources du droit international (Canal-Forgues et Flory, 2001). Il ne revient pas uniquement à l'ORD de porter seulement sur les justifications scientifiques, mais ils sont obligés, de part et

d'autre, de prendre l'intérêt des textes internationaux non –économiques surtout lorsque l'intérêt concerne les textes internationaux sur l'environnement, la santé de l'homme, le droit international public….

1.3 **L'harmonisation des mesures de protection et des législations alimentaires**

Dans le but de réduire au minimum la déviation des normes entre les Membres de l'OMC et d'éviter toute discrimination dans l'élaboration des normes sanitaires, l'article 3.1 de l'accord SPS stipule que « … *Les Membres établiront leurs mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base de normes, directives ou recommandations internationales*….. ». Cet article assure une harmonisation entre les Membres sans empêcher la possibilité qu'un Membre puisse introduire des mesures sanitaires ou phytosanitaires qui entraînent un niveau de protection plus élevé que les normes internationales, mais à condition qu'ils aient recours à des justifications scientifiques comme cela été énoncé dans le paragraphe 3 de l'article 3.

Afin d'arriver à un accord sur ces normes et directives internationales, l'accord SPS a institué un Comité des mesures sanitaires et phytosanitaires dans son article 12.1 dont les tâches sont : « *...d'exercer les fonctions nécessaires à la mise en œuvre … en particulier… ce qui est de l'harmonisation*… ».

A partir de son rôle de coordination, ce comité entretiendra des relations étroites avec les organisations internationales, comme en particulier celles qui sont considérées par l'OMC comme étant des organisations de références des normes (le CODEX, l'OIE, la CIPV), aussi bien avec les Membres de l'OMC, afin de surveiller le processus d'harmonisation. C'est à ce niveau là que les pays en développement Membres sont invités à participer activement à ce comité pour déterminer si la norme est appropriée à leur niveau de protection. Et en cas d'absence de réglementation et de norme internationale, les Membres sont invités à une évaluation des risques conformément aux dispositions pertinentes des paragraphes 1 à 8 de l'article 5 pour défendre leurs normes nationales susceptibles d'entraver la circulation et l'échange international des denrées alimentaires.

1.4 L'acceptation du système de gestion et d'évaluation des risques et le cas des pays membres en développement.

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, un système de gestion et d'évaluation de risques diffère d'un État à un autre selon les systèmes judiciaires et politiques appliqués dans chaque pays. Pour cela, l'accord SPS devra assurer l'harmonisation de mesures sanitaires et phytosanitaires entre les Membres. En plus, il a adopté dans son article 10 un traitement

spécial et différencié aux pays en développement Membres, pour répondre à leurs besoins spéciaux, surtout les besoins financiers et commerciaux et de leur développement. L'article 10 accorde aussi des délais plus longs pour respecter les nouvelles mesures sanitaires ou phytosanitaires introduites pour les produits d'exportation de ces pays en développement Membres. Cela a été stipulé dans le paragraphe 1 de l'article 10 « *Dans l'élaboration et l'application des mesures sanitaires ou phytosanitaires, les Membres tiendront compte des besoins spéciaux des pays en développement Membres, et en particulier des pays les moins avancés Membres* ».

Ainsi, pour tenir compte de l'incapacité des pays moins avancés Membres à répondre aux normes et standards des pays développés, les pays développés sont invités selon l'article 9 à « *faciliter l'octroi d'une assistance technique... aux pays en développement Membres, soit au plan bilatéral, soit par l'intermédiaire des organisations internationales appropriées...* » Et « *dans le cas où des investissements substantiels seront nécessaires... un Membre importateur envisagera l'octroi d'une assistance technique qui permettra de maintenir et d'accroitre ses possibilités d'accès au marché pour le produit en question* ».

L'accord SPS n'a pas déterminé des moyens stricts d'application des mesures sanitaires et phytosanitaires des Membres de l'OMC. C'est pourquoi il a au moins exigé la transparence des différents systèmes de gestion et d'évaluation de risque entre les Membres. L'accord SPS a stipulé dans son annexe B paragraphe 3, l'institution d'un point d'information « ... *Qui soit chargé de répondre à toutes les questions raisonnables posées par les Membres intéressés et de fournir les documents pertinents concernant : toutes réglementations sanitaire ou phytosanitaires adoptées… toutes procédures de contrôle et d'inspection, tout régime de production et de quarantaine… les procédures d'évaluation des risques, les facteurs pris en considération, ainsi que la détermination du niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaires*… ». De toute façon, il a adopté le terme équivalence dans les moyens d'acceptation d'homogénéisation des procédures de gestion des mesures sanitaires et phytosanitaires entre les Membres. On constate donc que l'Annexe B de l'accord SPS, indirectement, a mentionné que les procédures de contrôle de la ferme jusqu'à l'exportation devraient être transparentes.

1.5 Le principe d'équivalence de mesures sanitaires et phytosanitaires et le recours aux accords bilatéraux et multilatéraux sur la reconnaissance de cette équivalence

L'accord SPS stipule dans son article 4.1 que : « *Les Membres accepteront les mesures sanitaires ou phytosanitaires d'autres Membres comme équivalentes, même si ces mesures*

diffèrent des leurs ou de celles qui sont utilisées par d'autres Membres s'occupant du commerce du même produit… ». Cela signifie que l'Accord a donné aux Membres une certaine marge pour appliquer leurs mesures sanitaires et phytosanitaires chacun selon leur niveau de protection sur la base de normes, directives ou recommandations internationales (article 3.1 de l'accord SPS et article 2.4 de l'accord OTC), mais il a laissé la porte ouverte à l'acceptation d'autres mesures sanitaires et phytosanitaires d'autres Membres comme équivalentes. Pour soutenir ce concept, il a stipulé dans l'article 4.2 que : « *les Membres se prêteront, sur demande, à des consultations en vue de parvenir à des accords bilatéraux et multilatéraux sur la reconnaissance de l'équivalence de mesures sanitaires ou phytosanitaires spécifiées* ». On peut à cet égard rappeler la plainte de la Communauté européenne le 3 avril 2003 pour la consultation sur le régime de quarantaine pour les importations de l'Australie (OMC (e), 2011), où l'Australie a autorisé l'importation de viande de porc désossé en provenance du Danemark et destinée à être transformée en Australie, mais interdit l'importation de viande de porc désossée en provenance du Danemark afin de protéger l'Australie contre le syndrome dysgénésique respiratoire porcin (SRDP) sans avoir aucune évaluation de risque. La Communauté européenne considère que les mesures sanitaires et phytosanitaires prises par l'Australie peuvent être contraintes à l'accord SPS. Dans ce cas là, le Canada, l'Inde, le Chili, et les Philippines ont demandé la participation aux consultations.

Le 9 mars 2007, l'Australie et la Communauté européenne ont notifié à l'ORD qu'elles étaient arrivées à une solution convenue d'un commun accord, pour régler les questions identifiées par la Communauté européenne tout en respectant le niveau de protection approprié de l'Australie. Cette solution démontre que l'équivalence des mesures sanitaires et phytosanitaires doit être basée sur des évaluations de risques, et que dans les cas où il y aura un refus de la part du pays importateur, le Membre aura la possibilité de demander une consultation en vue de parvenir à des accords bilatéraux ou multilatéraux. Les consultations soulevées au niveau de l'ORD aboutissent la plupart du temps à un accord entre les pays plaignant et défendeurs ou à des accords multilatéraux.

De ce qui précède, on déduit que l'harmonisation et l'équivalence sont les deux mécanismes à partir desquels un Membre de l'OMC accepte les mesures sanitaires et phytosanitaires d'un autre Membre, quels que soit le système législatif et le niveau de protection de ce Membre. L'évaluation et la gestion des risques, sont les moyens d'apporter cette harmonisation et équivalence pour réduire les effets nocifs du commerce dus à la différence de système de gestion ou de niveau de protection entre les pays membres.

Vu la preuve que doit apporter le Membre lors de sa justification scientifique pour chaque mesure sanitaire ou phytosanitaire, et dans le but d'assurer la sécurité sanitaire tout le long de la procédure d'équivalence, on déduit que les mesures sanitaires et phytosanitaires devraient être fondées sur une justification scientifique proportionnelle aux dangers pouvant être apportés par les étapes de production durant toute la chaîne alimentaire du produit commercialisé, de la ferme au pays d'exportation. On peut conclure qu'un pays en développement Membre devrait prendre avec précaution ces mesures en considérant la situation économique du pays pour ne pas apporter des mesures plus restrictives que possible lors de l'élaboration d'un système convenable de sécurité sanitaire et, en plus, pour éviter de faire trop de dépenses sur les moyens d'apporter l'hygiène requise. De même, lorsqu'un État exige de mesures sanitaires qui ne sont pas justifiées scientifiquement, cela aboutit à un surcroît de travail pour les producteurs, les transformateurs et les commerçants mais ces mesures ne seront pas prises en compte dans l'appréciation de l'ORD.
Des mesures sanitaires et phytosanitaires équitables doivent être admises lors de la détermination du niveau de protection d'un État.

1.6 La régionalisation

Selon l'accord SPS, si des mesures sanitaires et phytosanitaires ne peuvent pas être appliquées dans la totalité de la région d'origine, des zones de territoire peuvent être exemptes de parasites ou de maladies ou être à faible prévalence de parasites ou de maladies en fournissant les preuves que ces zones sont exemptes de parasites ou de maladies ou à faible prévalence de parasites ou de maladies.
L'efficacité des mesures de contrôle et de la surveillance épidémiologique ainsi que l'évaluation de risque sont autant de facteurs importants dans la détermination de ces zones.
Pour déterminer quelles sont les caractéristiques sanitaires ou phytosanitaires d'une région, l'article 6.1 oblige les Membres à tenir compte de ce qui suit :

- degré de prévalence de parasites ou de maladies spécifiques ;
- existence de programmes d'éradication ou de lutte ;
- critères ou directives appropriés élaborés par les organisations internationales.

L'enjeu et le débat au niveau de l'accord SPS portent souvent sur la reconnaissance par les pays importateurs du statut de zone exempte de parasites ou de maladies. Celles-ci pouvant tenir à la longueur excessive des procédures administratives de reconnaissance dans les pays

importateurs, à des divergences d'interprétation et d'application des directives internationales et à la complexité inhérente à l'évaluation des risques.

Les principaux éléments de l'application d'une approche régionalisée réussie pour gérer cette maladie étaient notamment i) la définition appropriée de la zone, ii) l'application de mesures de contrôle et de surveillance efficaces, iii) la réalisation d'évaluations des risques liés au commerce de certains produits, iv) la conduite de vérifications et d'inspections, et v) le soutien de services vétérinaires de qualité.

Dans le cas où l'État exportateur ne parvient pas à assurer qu'il est totalement dépourvu de parasites, il faut assurer des mesures de gestion et d'évaluation des risques dans une zone déterminée où l'application d'un système d'inspection et de surveillance sera bien adaptée. Ce processus a réussi au niveau des pays développés, cependant il reste un enjeu pour les pays en développement et les petits pays, où l'un des problèmes est le déplacement des matières premières entre les régions sans avoir à passer par des points de contrôle (*checkpoints*).

1.7 Le rôle des organisations internationales dans la démarche de l'harmonisation des mesures de protection vers une approche commune

L'article 3.1 de l'accord SPS « *Afin d'harmoniser le plus largement possible les mesures sanitaires et phytosanitaires, les Membres établiront leurs mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base de normes, directives ou recommandations internationales…* », l'article 3.2 « *Les mesures sanitaires ou phytosanitaires qui sont conformes aux normes, directives ou recommandations internationales seront réputées être nécessaires à la protection de la vie et de la santé des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux…* » et le point 3 de l'Annexe A, citent les organisations internationales élaborant les normes, directives et réglementations qui doivent servir de référence devant l'ORD et qui seront la base d'harmonisation des réglementations entre les Membres de l'OMC. Ces organisations internationales sont : le Codex pour la santé humain (Codex), l'Office international des épizooties pour la santé animale (OIE) et la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV). Dans notre étude, nous traitons les deux organisations internationales, l'OIE et le Codex et la norme HACCP, parce qu'ils sont en relation directe avec la politique de qualité sécurité sanitaire, sujet de notre étude.

1.8 Les normes relatives au commerce des aliments

1.8.1 Le Codex Alimentarius, la FAO, l'OMS et les Institutions spécialisées comme l'IDF : une séparation de la gestion et de l'évaluation des risques et des standards volontaires légitimes

L'article 1 des textes fondamentaux sur les statuts de la Commission du Codex Alimentarius et sur son règlement intérieur, énonce que « *la Commission du Codex Alimentarius est chargée… d'adresser des propositions aux Directeurs généraux de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et sera consultée par eux en ce qui concerne toutes les questions intéressant la mise en œuvre du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires.* » (FAO/OMS (l), 2010). L'un des objets de la Commission est de promouvoir la coordination de tous les travaux en matière de normes alimentaires entrepris par des organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales. En outre elle doit adopter et amender son propre Règlement intérieur, qui entre en vigueur dès qu'il aura été approuvé par les Directeurs généraux de la FAO et de l'OMS.

L'article 6 du même texte établit un Comité exécutif dont la composition assure une représentation adéquate des différentes zones géographiques du monde. Dans l'intervalle des sessions, le Comité exécutif fait fonction d'organe exécutif de la Commission. Ce comité peut soumettre à la Commission des propositions concernant l'orientation générale des activités de celle-ci, la planification stratégique et le programme de travail de la Commission, étudier des problèmes spéciaux et participer à la gestion du programme d'élaboration de normes de la Commission, à savoir en procédant à un examen critique des propositions des nouveaux travaux à entreprendre et en suivant l'état d'avancement des normes.

L'article XI du texte sur le règlement intérieur de la Commission a donné à la Commission la possibilité de créer les types d'organes subsidiaires suivants :

(a) les organes subsidiaires qu'elle juge nécessaires à l'accomplissement de sa tâche en ce qui concerne la mise au point définitive des projets de norme ;

(b) des organes subsidiaires sous forme de :

(i) comités du Codex chargés de préparer des projets de normes à soumettre à la Commission, que ces normes soient destinées à être utilisées dans le monde entier, dans une région donnée ou dans un groupe de pays expressément énumérés par la Commission ;

(ii) comités de coordination pour les régions ou groupes de pays, chargés de fonctions de coordination générale dans la préparation de normes relatives à la région ou au groupe de pays

intéressé, ainsi que toutes autres fonctions qui pourraient leur être confiées. (FAO/OMS (m), 2010).

Lors de l'élaboration des textes Codex et dans le cas de limites maximales pour les résidus de pesticides ou de médicaments vétérinaires, le Secrétariat de la Commission distribue les recommandations de limites maximales, lorsqu'elles ont été établies par les réunions conjointes du Groupe d'experts FAO sur les résidus de pesticides dans les aliments et l'environnement et du Groupe central OMS d'évaluation sur les résidus de pesticides (JMPR), du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA). Dans le cas du lait et des produits laitiers ou de normes individuelles pour les fromages, le Secrétariat distribue les recommandations de la Fédération internationale de laiterie (FIL).

Ce qui signifie que durant l'élaboration des normes et directives internationales sur les aliments, le Codex a abouti à une séparation entre la gestion et l'évaluation de risques dans sa réalisation de l'approche d'analyse des risques, et il a attribué l'approche de la justification scientifique à des experts de comités mixtes et de réunions conjointes FAO/OMS.
Dans ce cas là, les Comités et les organes subsidiaires de la Commission du Codex Alimentarius sont décrits comme des gestionnaires de risques agissant sur les conseils d'experts de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Les organismes d'évaluation de risques sont le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) (FAO / WHO (b), 1995) et la JMPR (c'est-à-dire la Réunion conjointe sur les résidus de pesticides) (JMPR, 2004).

Le Codex a même élaboré des politiques et directives pour certains organes d'experts. Les politiques d'évaluation des risques pour le JECFA et les JMPR sont normalement élaborées par le Comité du Codex correspondant. Cela signifie que les gestionnaires de risques du Codex, déterminent les politiques d'évaluation des risques et ils ne sont pas l'organe d'évaluation du risque qui détermine la politique de l'évaluation des risques. Cela démontre l'importance de la détermination du champ d'application de l'évaluation des risques avant son élaboration pour qu'elle serve les politiques des gestionnaires des risques et détermine dans quel domaine de risque les gestionnaires cherchent l'évaluation des risques. Citons l'exemple des émulsifiants (Whitehurst, 2004) dans les dernières décennies, les quantités d'émulsifiants utilisées dans l'alimentation ont nettement augmenté. Par suite, la teneur en matière grasses

dans l'alimentation a augmenté. Leatherhead Food International a estimé que, entre 2001 et 2004, le marché mondial pour les agents émulsifiants a augmenté de 3-4% par an (Leatherhead Food International, 2005). L'obésité dans tous les pays industrialisés a augmenté rapidement. Certains ont suggéré que si l'utilisation d'émulsifiants avait été plus étroitement limitée, cela aurait pu apporter une contribution significative à la lutte contre l'épidémie d'obésité (Millstone (c), 2007). Lorsque les évaluateurs des risques au JECFA, à l'AESA ont évalué le risque d'émulsifiants, ils ont focalisé leur attention sur les questions toxicologiques. Les émulsifiants peuvent néanmoins exercer un impact négatif sur le volet nutrition de la santé publique, mais cette question est actuellement en dehors du champ de l'évaluation officielle des risques. Il reste difficile à savoir où la décision d'étendre ce champ pour inclure les impacts sur la nutrition de santé publique pourrait être prises. Comme elles sont dans le cadrage de la politique de l'évaluation des risques, ces décisions sont des questions de politique publique plutôt que des jugements scientifiques.

En plus de l'intention du Codex d'assurer l'impartialité et l'indépendance des experts des gestionnaires des risques, et selon les Déclarations de Principe concernant le rôle de la science dans la prise de décision du Codex et les autres facteurs à prendre en considération (Adopté en 1995 lors de la décision de la Commission du Codex Alimentarius à sa vingt et unième session, amendé en 2001), les normes alimentaires, directives et autres recommandations du Codex Alimentarius doivent reposer sur une analyse et sur des preuves scientifiques objectives, après un examen approfondi de toutes les données pertinentes, de façon à ce que les normes garantissent la qualité et la sécurité des approvisionnements alimentaires.

En élaborant des normes alimentaires et en prenant des décisions à leur sujet, le Codex Alimentarius doit tenir dûment compte, le cas échéant, d'autres facteurs légitimes (environnemental, économique, social, droit de l'homme…) ayant une importance pour la protection de la santé du consommateur et la promotion de pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires (FAO/OMS (n), 2010).

Il faut noter que dans le contexte de la fourniture d'avis scientifique sur la sécurité sanitaire au sein de la FAO et l'OMS, la gestion des activités relatives à la fourniture d'avis scientifiques est partagée entre diverses unités de la FAO et de l'OMS.

À la FAO :

- Division de la nutrition et de la protection des consommateurs (AGN) ;
- Division de la production et de la santé animales (AGA) ;
- Division de la production végétale et de la protection des plantes (AGP) ;

- Division des industries de la pêche (FII).

Tandis qu'à l'OMS :

- Département de sécurité sanitaire des aliments et zoonoses (FOS)
- Département de nutrition pour la santé et le développement (NHD)
- Département de santé publique et environnement (PHE). (FAO/OMS (p), 2007)

La coordination entre ces deux organisations internationales pour la fourniture d'avis scientifiques sur la sécurité sanitaire des aliments montre qu'une évaluation de risques ne peut être faite que lorsqu'elle sera partagée entre l'organisation mondiale de l'agriculture concernée par la protection des plantes et de la santé animale, et l'organisation mondiale de la santé concernée par la protection de la santé publique et de l'environnement avec une collaboration très étroite dans la gestion de leurs activités. Ainsi, des points focaux ont été crées à la FAO et à l'OMS pour faciliter la communication interne et la coordination. Ce qui signifie que l'évaluation des risques en termes de sécurité sanitaire nécessite une collaboration étroite entre les évaluateurs et les gestionnaires des risques dans le domaine de l'agriculture et d'élevage et les évaluateurs et les gestionnaires des risques dans le domaine de la santé.

a- L'importance du rôle du Codex au niveau de l'OMC

Les normes du Codex Alimentarius n'étant pas des standards obligatoires, les États sont libres de les accepter et de les intégrer dans leur droit interne ou bien de refuser de les appliquer.

Elles appartiennent donc au domaine de la « *soft law* ». Elles ont acquis une valeur juridique par l'entrée en vigueur de l'accord SPS qui contraint les Membres à établir leurs mesures sanitaires sur la base des normes Codex. Dès l'initiation du Codex, la priorité était accordée aux normes de produits de façon verticale en raison des enjeux commerciaux de la normalisation internationale des marchandises. Mais après plusieurs questions qui ont été soulevées au-delà des caractéristiques spécifiques d'un produit, il était nécessaire de compléter ce travail avec des normes horizontales sur les additifs, les contaminants, l'hygiène, l'analyse et l'échantillonnage.

En vue de la nécessité d'harmoniser l'application de ces normes verticales et horizontales, et de préserver à la fois la santé des consommateurs et d'assurer la loyauté des pratiques commerciales, en réduisant la différence entre les pratiques appliquées par les États, le Codex a établi des codes d'usage, des chartes de bonnes pratiques ou des lignes directrices surtout en matière d'hygiène. Et, au cours des dernières années, le Codex a énoncé une norme pour le système d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires dont

une norme d'appréciation pour l'équivalence de mesures sanitaires et phytosanitaires relatives aux échanges internationaux.

Le Code des usages internationaux recommandés révisé - Principes généraux d'hygiène alimentaire, (y compris les Directives pour l'application du Système HACCP – Analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise) et les Principes révisés régissant l'établissement et l'application des critères microbiologiques pour les aliments, sont les documents de base en matière d'hygiène alimentaire pour le Codex. Ce qui signifie que les points critiques pour la maîtrise d'hygiène sont les points de base pour la détermination du niveau de protection du Codex.

Selon le Codex, ces Codes devraient avoir pour objectif principal de fournir aux gouvernements des conseils pour l'application des dispositions en matière d'hygiène alimentaire compte tenu des exigences nationales et internationales (FAO/OMS (o), 2010). Par la suite, ces codes de conseils sont devenus indirectement des codes de références pour l'accord SPS. L'objectif de ces codes est de fournir des conseils pour les gouvernements selon les exigences nationales et internationales, c'est donc comme si le Codex a montré que ces codes ne sont pas impératifs, mais leur application dépendrait sur le fait des exigences de chaque pays.

Pour cela, bien que les États membres du Codex s'accordent que les normes Codex doivent être fondées sur une science solide et que l'analyse des risques est une approche importante dans l'élaboration des normes du Codex, et bien que l'évaluation des risques effectuée par des experts indépendants (ex JMPR, le JECFA) se soit avérée être un processus important dans la gestion des risques par les comités du Codex, il reste certains cas où « d'autres facteurs légitimes » ou d'autres facteurs l'emportent sur la science (Chen, 2004).

1.8.2 L'OIE (l'Office International des Epizooties) : une approche d'évaluation des services vétérinaires et des normes sanitaires appliquées aux risques associés à la santé animale plutôt qu'aux risques liés à la transformation

L'OIE a pour mission, en termes de sécurité sanitaire, de garantir la sécurité du commerce mondial en élaborant des normes sanitaires pour les échanges internationaux des animaux et de leurs produits dans le cadre du mandat qui lui est confié par l'accord SPS de l'OMC. L'OIE élabore les documents normatifs relatifs aux règles utilisables par les pays membres pour se protéger de l'introduction de maladies et d'agents pathogènes sans pour autant instaurer des barrières sanitaires injustifiées. Les principaux ouvrages normatifs produits par l'OIE sont : Le *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, le *Manuel des normes pour les tests de diagnostic*

et les vaccins, le *Code sanitaire international pour les animaux aquatiques* et le *Manuel de diagnostic pour les maladies des animaux aquatiques*. Les normes de l'OIE sont reconnues par l'Organisation Mondiale du Commerce en tant que règles sanitaires internationales de référence. (OIE (a), 2011).

Comme pour les normes appliquées par le Codex, l'accord SPS stipule qu'un pays importateur n'a le droit de demander l'application de normes plus contraignantes que celles de l'OIE que si les conditions supplémentaires sont scientifiquement justifiées. Le risque potentiel de diffusion d'un agent pathogène à des espèces susceptibles lors de l'introduction de celles-ci dans un pays importateur est le facteur essentiel à prendre en considération lors de l'élaboration des conditions zoosanitaires à imposer aux pays exportateurs (FAO (c), 2001).

L'objectif du Code sanitaire pour les animaux terrestres (ci-après *Code terrestre*) est d'assurer la sécurité sanitaire des échanges internationaux d'animaux terrestres et de leurs produits dérivés, grâce à la définition détaillée des mesures sanitaires que les autorités vétérinaires des pays importateurs et exportateurs doivent appliquer afin d'éviter le transfert d'agents pathogènes pour l'animal ou pour l'homme, tout en prévenant l'instauration de barrières sanitaires injustifiées (OIE (b), 2011).

Afin d'harmoniser les mesures sanitaires que les Autorités vétérinaires des pays devaient appliquer, le *Code terrestre* a :

1- identifié les maladies, déterminé la surveillance de la santé animale et la surveillance des arthropodes vecteurs des maladies et déterminé les statuts sanitaires de ces maladies ;
2- élaboré l'analyse des risques à l'importation et les critères d'évaluation des services vétérinaires pour assurer le monitoring et la surveillance.

Le *Code terrestre* a souligné les risques associés à la santé animale plus que les risques sanitaires liés à la transformation, pour cela la procédure de règlement de différends a différencié les risques légitimes de la santé des animaux des risques sanitaires liés à la transformation, ces derniers ne sont plus que des mesures protectionnistes politiquement motivées et que des restrictions commerciales injustifiées pour protéger la santé de la population animale nationale. Parmi les risques légitimes de santé animale, une distinction doit être faite entre ceux qui sont liés au commerce et ceux qui, tout en étant authentiques, ne doivent pas être considérés comme des facteurs de risque dans le commerce (Thiermann, 2004). Citons l'exemple des États-Unis et de la Corée, lorsque la Corée en 2007 a limité l'importation de bœuf en provenance des États-Unis due aux inquiétudes sur l'ESB. Des responsables de l'OIE ont déclaré que les normes de quarantaine coréenne pour les

importations de bœuf en provenance des États-Unis sont plus strictes que les normes internationales établies par leur organisation. La réglementation de l'importation exigeait que seules les coupes de bœuf désossé provenant de bovins des États-Unis âgés de 30 mois ou moins pourraient entrer dans le pays. Ces restrictions n'étaient pas conformes aux normes de l'OIE pour les pays certifiés comme présentant un risque maîtrisé d'ESB.
Dans le cadre du protocole de boeuf en Avril 2008, une nouvelle série de procédures d'inspection de quarantaine ont été mises en place pour les importations de bœuf américain.
Le protocole a apporté les procédures d'inspection de la quarantaine de la viande bovine généralement en ligne avec les normes de l'OIE, et ces restrictions ont été enlevées (USITC, 2008).

C'est pour ces raisons que l'OIE a abouti à une collaboration avec le Codex, avec pour rôles respectifs de se concentrer sur la santé animale et les zoonoses et pour la Commission du Codex Alimentarius sur la sécurité sanitaire, mais depuis que les zoonoses peuvent affecter la sécurité sanitaire, il est essentiel que les deux organisations coopèrent étroitement afin d'éviter la duplication des efforts, des lacunes et des normes contradictoires (Slorach, 2006).
Une collaboration a été faite dans le domaine de la résistance antimicrobienne. Suite à une suggestion de l'OMS et de la CAC, des consultations d'experts ont été organisées à Genève (2003), Oslo (2004) et Séoul (2006) par l'OMS, le but de ces ateliers était de permettre aux décideurs, dans les pays membres, d'identifier les options de gestion du risque dans le domaine de la résistance antimicrobienne, après une évaluation scientifique préliminaire de toutes les utilisations des antimicrobiens chez les animaux et les plantes, et leur rôle dans la résistance des micro-organismes antimicrobienne pouvant contaminer l'homme, aux antimicrobiens.
C'est de cette même manière que les services vétérinaires nationaux devraient coopérer avec les services responsables de l'application de la sécurité sanitaire pour identifier et différencier les risques issus de l'animal des risques sanitaires issus de la fabrication ou de la production durant toute la chaîne alimentaire et par conséquent déterminer les tâches que doivent réaliser les responsables de la gestion des risques.

De même, pour assurer l'application des mesures sanitaires recommandées par le *Code terrestre*, l'article 3.1.1 du chapitre 3.1 du code terrestres décrit que la qualité des services vétérinaires, « … *dépend d'une série de facteurs, parmi lesquels figurent des principes fondamentaux à caractère éthique, organisationnel, législatif, réglementaire ou technique*…

quelle que soit la situation politique, économique ou sociale de leur pays… *la qualité du service vétérinaire, y compris la législation et les réglementations vétérinaires, peut être mesurée par l'évaluation du service vétérinaire* ».

Cette évaluation des services vétérinaires est rendue obligatoire pour les échanges des marchandises entre les pays membres de l'OIE. L'article 3.1.3 du Code terrestre a énoncé qu'un Membre de l'OIE : « … *doit reconnaître à tout autre Membre de l'OIE le droit de procéder, ou de lui demander de procéder, à l'évaluation de ses Services vétérinaires… et que cette évaluation est une composante d'une procédure d'analyse de risque suivie en vue de déterminer ou réexaminer les mesures sanitaires qui s'appliquent à ces échanges* ». Mais l'article 2.1.5.2 du Code terrestre sur les principes de la gestion du risque au service vétérinaire stipule que : « *Les normes internationales de l'OIE constituent les mesures sanitaires de choix pour la gestion du risque. L'application de ces mesures doit se conformer à l'esprit de ces normes* » ce qui signifie que les normes internationales de l'OIE ne doivent pas forcement être appliquées à la lettre comme citées dans le Code, mais que chaque État doit au minimum se conformer à l'esprit de ces normes. Il est néanmoins précisé dans l'article 2.1.6, les composants primordiaux et nécessaires de la gestion du risque : 1- l'évaluation du risque, 2- l'évaluation des options (à sélectionner des mesures destinées à réduire le risque lié à l'importation), 3- la mise en œuvre et 4- le suivi et la révision.

Les raisons pour lesquelles les Membres de l'OIE restent libres de sélectionner leurs moyens de mesure pour réduire le risque, sont de leur réserver le choix du niveau de protection qui leur convient tout en assurant l'évaluation des services vétérinaires appropriée. Ces services vétérinaires sont évalués en se basant sur l'évaluation du risque et la capacité du système de gestion des risques à choisir les mesures sanitaires convenables, pour réduire le risque associé à un danger et pour éviter la transmission du pathogène lors des échanges internationaux.

Mais nous ne pouvons pas ignorer que cette souplesse a abouti à l'application de nombreux différends commerciaux.

1.8.3 Autres normes spécialisées relatives au commerce des aliments : HACCP

Le Codex dans son *Code d'usages international recommandé- principes généraux d'hygiène alimentaire*, et afin d'accroître la sécurité des aliments, a recommandé d'utiliser chaque fois que possible la méthode HACCP, tel qu'elle est décrite dans le *Système d'analyse des risques – Points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et Directives concernant son application,* en tant que moyen d'améliorer la salubrité des aliments (Codex (c), 2003). Dans ce Code il décrit les sept principes de l'HACCP :

1- Analyser les risques,
2- Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP),
3- Fixer les seuils critiques,
4- Mettre en place un système de surveillance permettant de maîtriser les CCP,
5- Déterminer les mesures correctives,
6- Appliquer des procédures de vérification,
7- Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures.

Ces principes généraux d'hygiène alimentaire sont conseillés par le Codex tant aux gouvernements qu'aux professionnels du secteur (production primaire, fabrication et transformation, établissements de service alimentaire et vente au détail).

Le Codex qui est devenu une référence internationale avec la signature des Accords « Sanitaires et Phytosanitaires », n'a pas dans ce cas, là visé l'obligation de l'application de la norme HACCP. Or, en même temps, les négociateurs au niveau de l'OMC recommandent l'acceptation de l'HACCP comme une norme internationale légale.

En outre, l'Union européenne, en 2006, a rendu l'application de l'HACCP obligatoire pour toutes les entreprises du secteur alimentaire, tandis que la *Food and Drug Administration* des États-Unis en recommanda l'application dans l'industrie de la conserve et que les spécialistes de la microbiologie alimentaire en faisaient la promotion à travers leurs publications. (Demortain (a), 2009).

L'HACCP étant une méthode d'assurance de la qualité et d'hygiène alimentaire, était mentionné dans la norme Codex (*Principes et Directives pour la Gestion des Risques Microbiologiques*) comme un moyen choisi pour assurer une maîtrise planifiée des dangers dans la sélection des options de gestion des risques microbiologiques et comme un moyen plus efficace que la détection et la correction des défaillances du système de maîtrise de la sécurité sanitaire (par exemple, autorisation de mise en circulation après analyse microbiologique des produits finis) (Codex (d), 2007) ; mais, dans le même paragraphe, le Codex a noté que la sélection des options des gestions des risques microbiologiques dépend de la capacité des entreprises alimentaires de gérer la sécurité sanitaire des aliments (par exemple, ressources humaines, envergure, type d'entreprise). À titre d'exemple, une approche plus traditionnelle pourrait être retenue pour les entreprises de petite taille et peu développées.

C'est dans les même conditions que la CE a adopté le terme « fondé sur la technique HACCP » dans le considérant 13 du règlement (882/2004) «… *programmes de contrôle fondé sur la technique HACCP ou de programmes d'assurance de la qualité, lorsque ces*

programmes sont destinés à satisfaire aux exigences de la législation relative aux aliments pour animaux et aux denrées alimentaires et des dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux …» (Réglement (CE) 882/2004, 2008). Dans son domaine de gestion des risques, la CE a pris en considération la capacité des entreprises à contrôler leurs conditions d'hygiènes. Pour cela elle a adopté dans la même réglementation dans son article 10. 2 sur les activités de contrôle, dont l'inspection, que : « … *Les contrôles officiels des aliments pour animaux et des denrées alimentaires comprennent : l'évaluation des procédures en matière de bonnes pratiques de fabrication (BPF), de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), de bonnes pratiques agricoles et de principes HACCP, compte tenu de l'utilisation de guides rédigés conformément à la législation communautaire*…. ».
Un tel article signifie que la CE a permis aux entreprises d'avoir recours à des systèmes de bonnes pratiques qui seront conformes à la législation communautaire pour gérer la sécurité sanitaire des aliments plutôt que d'adopter systématiquement la méthode HACCP.

Dans ce cas là, on peut réaliser que des États membres de l'Union européenne avaient recours à des guides de bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène surtout au niveau de la ferme, comme dans le cas des bonnes pratiques d'hygiène des produits laitiers de la ferme en France. Compte tenu de l'inaptitude des fermes à respecter un système sévère tel que l'HACCP, les textes d'application français ne contiennent pas le terme HACCP. Demander un HACCP c'est demander la mise en œuvre de sept principes, la réalisation d'un plan, le recours quasi-obligatoire à des consultants, un processus de certification, que beaucoup de petits producteurs de la chaîne alimentaire ne peuvent pas mettre en œuvre (Demortain (b), 2009).
On peut dire que le but de gestion du risque repose plutôt sur l'identification des points critiques et la maîtrise de ces points, plutôt que sur un plan de maitrise de l'HACCP.
De ce qui précède, il paraît clair que le contrôle des points critiques est indispensable à la gestion des risques au niveau de l'État et de la production.
Pour les guides de bonnes pratiques d'hygiène, les guides de bonnes pratiques de fabrication ou l'HACCP, la gestion des risques par l'État dépend du contrôle des points critiques tout le long de la chaîne alimentaire, à la ferme, pendant les étapes de transformation et de commercialisation jusqu'à l'exportation, plus que des tests *a posteriori*, qui consistent à faire des analyses de composition sur l'aliment une fois celui-ci sorti de la chaîne de fabrication. Comme c'est le cas présent actuellement au Liban.
De tels systèmes réduisent l'effort que doivent faire les inspecteurs des gestionnaires des risques sur les produits finis. Ils déterminent le danger à sa place avant qu'il soit répandu et

remplacent le système d'un échantillonnage aléatoire, que doivent faire les inspecteurs sur les produits finis, par un système d'évaluation des procédures en matière de bonnes pratiques ou d'HACCP et de surveillance des résultats des tests effectués durant toute la chaîne alimentaire de la ferme à l'exportation.

Le Liban étant un pays en développement, avec des ressources de contrôle gestionnaire limitées et 95% de ses entreprises de petites et moyennes tailles, il se trouve plus proche de l'adoption de la ligne directrice du Codex Alimentarius dans ses règlementations qui sera plus facile à utiliser par la majorité des opérateurs de l'industrie alimentaire, que de l'HACCP plus difficile à adopter par ces opérateurs de l'industrie alimentaire et durant toute la chaîne alimentaire.

II. Les différents cadres réglementaires sur l'hygiène et la sécurité des denrées alimentaires dans l'Union européenne, aux États-Unis, au Canada, en France et au Liban

1. Approche Politique

1.1 Un mouvement de l'approche ''protection du commerce et protection contre la fraude'' vers l'approche ''protection de la santé''

L'évolution de la législation alimentaire sanitaire n'a connu un bon développement qu'après l'émergence de crises sanitaires alimentaires qui ont montré la présence de lacunes dans le cadre législatif alimentaire adopté auparavant. Ce qui a nécessité une démarche évolutive pour le cadre réglementaire alimentaire avec le temps en fonction des besoins de chaque époque.

La libre circulation des denrées alimentaires dans le marché commun entre les pays membres de l'UE, a constitué le premier objectif de la politique agricole commune instituée en 1957 par le Traité de Rome comme c'est déjà énoncé dans l'article 3 du traité, où une grande partie de la législation alimentaire durant cette période a été développée par la Direction Générale du marché intérieur (DG III). Durant les années 70, de nombreuses directives établissant des exigences de composition et de qualité ont été adoptées pour répondre aux exigences de la libre circulation des denrées alimentaires sur le marché commun. La Commission en ce temps là, a adopté des directives régissant l'hygiène des denrées alimentaires par la Direction générale de l'agriculture (DG VI). (Goodburn, 2001). L'approche adoptée était jusqu'alors sectorielle et de nombreuses directives sont dites « verticales » car elles ne s'intéressent qu'à un aspect de la sécurité sanitaire mais pour plusieurs denrées alimentaires (ex : hygiène des

viandes fraîches, étiquetage….). Ce n'est qu'au début des années 1990 qu'apparaît l'approche globale avec l'adoption de la directive 93/43/CEE relative à l'hygiène des denrées alimentaires et qui concerne toutes les denrées alimentaires à tous les stades de la chaîne (hors production primaire) (Jougeat, 2005).

Cette approche globale est le résultat de l'incorporation de nouveaux objectifs de la réglementation alimentaire dans l'Union européenne consacré par l'article 18 de l'Acte unique européen de 1986 : «La Commission … en matière de santé, de sécurité, de protection de l'environnement et de protection des consommateurs, prend pour base un niveau de protection élevé … » (Acte Unique Européen, 1986), par l'article 129 du traité de Maastricht de 1992 instituant l'Union européenne : « La Communauté contribue à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine… » ainsi que par l'article 129a : « la Communauté contribue à l'atteinte d'un niveau élevé de protection des consommateurs…» (Traité Maastricht, 1992).

La Communauté européenne à cette époque est passée du stade de communauté à caractère économique, au stade d'une communauté qui met l'accent sur la santé publique et sur l'intérêt du consommateur dans le marché intérieur des produits alimentaires en Europe.

Tandis que le cadre législatif aux États-Unis et au Canada était surtout consacré jusqu'en 1906 à protéger le consommateur contre la fraude et à assurer une libre circulation des denrées alimentaires.

Plusieurs traités aux États-Unis ont été écrits sur l'adultération des aliments, mais les premières lois et règlementations ont été adoptées par les collectivités locales et les États qui ont établi des lois sur l'adultération des produits alimentaires dès 1641 avant la création des États-Unis. Mais comme les marchés et les nouvelles connaissances technologiques ont conduit à l'élaboration de nombreux ingrédients et de nouveaux produits, cela a entraîné une augmentation du danger d'utilisation de ces nouveaux ingrédients et produits, et parce que les lois n'avaient pas réglementé le commerce entre les États ; le chimiste en chef de l'USDA a recommandé la promulgation d'une loi nationale sur l'aliment et le médicament (Curtis (a), 2005), ce qui a abouti en 1906 à la promulgation de la loi sur les aliments et médicaments nommée « *Food and Drug Act* ».

L'évolution du cadre réglementaire alimentaire au Canada a suivi de près les États-Unis, où l'*Inland Revenue Act* (IRA) de 1875 a été le premier effort du Canada pour la réglementation de la sécurité sanitaire des aliments pour lutter contre la falsification des aliments, boissons et médicaments. Ce n'est qu'en 1884 que la Chambre des communes a adopté la loi contre les falsifications (AA) qui a conduit à la réglementation des aliments falsifiés et des médicaments

et pour la première fois a défini « aliments » et « médicaments». Peu après, en 1920, la loi contre les falsifications a été abrogée et remplacée par la loi sur les aliments et drogues (Gnirss, 2008).

Un même concept de réglementation de la sécurité sanitaire des aliments a été établi par la France, étroitement lié à deux objectifs inspirés par une logique économique, la répression des fraudes et la surveillance du cheptel. La tromperie en France a fait longtemps figure de faute majeure, et non la menace pour la vie de l'homme. Le Code pénal de 1810 distingue certes la tromperie qui porte atteinte à la santé de la falsification non dangereuse. La logique commerciale demeure prééminente, y compris la loi de 1905 (Angot (b), 1999).

Au Liban, à l'époque sous l'empire ottoman, l'arrangement de Madrid du 14 avril 1891 concernant la répression des fausses indications de provenance sur les marchandises, a été appliqué pour protéger le consommateur contre la fraude et pour sécuriser le commerce en protégeant la provenance des marchandises. Cet arrangement a été réaffirmé, sous le mandat Français par la décision N. 152 du 19/7/39 qui considère qu'il est nécessaire d'appliquer au Liban les articles de l'arrangement de Madrid qui ont été approuvés à Londres le 2 juin 1934 (Chaar, 2005). Plus tard, deux textes, décret-loi N. 73 du 9/9/1983 amendé par la loi N. 72 du 24/7/1991 : La possession et le commerce des marchandises et récoltes et le décret-loi N. 54 du 29/7/1938 relative à la lutte contre la fraude, ont été les plus efficaces pour lutter contre la concurrence déloyale et la fraude et assurer la sécurité sanitaire des denrées alimentaires. De même, deux textes législatifs ont été publiés concernant la surveillance du cheptel, la loi du 5/12/1913 amendée par la décision N. 212 du 13/9/5/1935 : agents de santé des animaux et la décision N. 1004 du 30/8/1921 : le contrôle de la santé vétérinaire.

Il faut préciser que le Liban a été dominé par l'empire Ottoman de 1861 jusqu'en 1915. Avec la chute de l'empire Ottoman lors de la première guerre mondiale, le Liban a été placé sous tutelle coloniale par le Mandat Français de 1918 jusqu'en 1943, année de la proclamation de l'indépendance du Liban. Il est important de noter que les réglementations élaborées par l'empire Ottoman, seront conservées sous le mandat français et après l'indépendance du pays. Les Ottomans ont beaucoup emprunté au droit français (code du commerce, code pénal, code de procédure civile, etc.) et au niveau juridictionnel les tribunaux ottomans étaient organisés à la manière française (Lyan, 2007). Jusqu'à présent le Liban n'est pas doté d'un code pour la santé publique, mais tout simplement de textes législatifs concernant la protection de la santé.

Le déplacement de l'approche de ''la protection du commerce et la protection contre la fraude'' vers l'approche de ''la protection de la santé'' au Liban a été abordé dans les années soixante et quatre-vingt par la publication des deux seuls textes législatifs en matière de sécurité sanitaire des aliments : le décret-loi N. 71 du 9/9/1983 concernant la protection des denrées alimentaires et réglementant les mesures d'inscription sanitaire dans ce domaine, et le décret N. 10881du 16/10/1962 réglementant notamment les comportements en matière d'hygiène sanitaire des personnes travaillant dans la restauration et le commerce des produits alimentaires (Ducruet, 2009)

D'après ce qui précède, on peut constater que l'Union européenne, la France et le Liban sont passés de la nécessité de protéger le consommateur contre la fraude à celle de la protection de la santé publique, tandis que l'Amérique du Nord (à savoir les États-Unis et le Canada) est passée de la même manière, mais en partant du fait que la protection de la santé publique, en assurant la sécurité sanitaire des aliments, commence par la nécessité de réglementer les médicaments, les ingrédients et les additifs ajoutés aux produits alimentaires dans la loi des aliments.

C'est à cette période que l'Amérique du Nord a pris conscience de la nécessité d'accentuer le processus d'évaluation du risque sur les substances utilisées dans les produits alimentaires ou en contact avec ceux-ci. Un aliment ce n'est pas encore seulement un aliment, il s'agit d'un récepteur et/ou émetteur de produits chimiques, biochimiques et biotechnologiques qui a un impact sur la santé publique.

1.2 Une réorganisation du système institutionnel selon les besoins de la protection de la de la santé et l'évaluation du risque

Le déplacement de l'approche de la protection du consommateur et de la fraude vers la protection de la santé publique a exigé une réorganisation du système institutionnel.

Europe

Nous pouvons reconnaître cela au niveau de l'Union européenne suite à la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB). La Commission européenne a élaboré en 1997 une communication sur la santé des consommateurs et la sécurité alimentaire et un livre vert. Ces documents ont été adressés en particulier au Parlement européen et au Conseil européen dont le principal objectif du nouvel élan politique est le renforcement de la protection de la santé des consommateurs. Le nouvel élan politique s'adresse principalement au Parlement

européen et au Conseil parce que la décision de protéger la santé des consommateurs ne s'applique qu'après l'adoption de ce nouvel élan par l'institution politique et judiciaire. Une telle démarche nécessite tout d'abord l'adoption par le Parlement et le Conseil de la réorganisation des institutions responsables de la sécurité sanitaire pour renforcer la prise de la décision politique sur la santé des consommateurs.
Le but de ces documents a été la restructuration des services de contrôle et d'inspection dans le domaine de la sécurité sanitaire et le renforcement de la diffusion de l'information. Cet objectif sera fondé sur le principe de séparation des responsabilités législatives de celles pour la consultation scientifique et du contrôle (Commission des Communautés européennes (b), 1997). Cette évolution relève du renforcement du principe de l'analyse de risque. La communication de la Commission a abouti à une réorganisation des comités scientifiques regroupés dorénavant sous un seul comité directeur (dénommé comité pluridisciplinaire) et placés sous l'autorité de la DGXXIV (Direction Générale pour la politique des consommateurs et la protection de leur santé), d'une unité d'analyse des risques ainsi qu'un Office Alimentaire et Vétérinaire (OAV) partant du principe de possibilité de transmission des maladies animales à l'homme par la chaîne alimentaire.
Le but de cette réorganisation a été de faire rapprocher les avis scientifiques des services de la Commission (les gestionnaires des risques) et de les mettre au service des législateurs qui, en fonction des évaluations des risques, prennent des décisions, décisions relevant parfois de la compétence de plusieurs comités regroupés.

La Commission a regroupé les comités scientifiques sous la DGXXIV parce qu'elle reconnait qu'il existe des limites inéluctables aux avis scientifiques pour des considérations touchant à l'éthique, à l'environnement ou même socio-économiques. Il peut s'avérer également que les avis scientifiques ne sont pas suffisamment concluants ou exhaustifs pour permettre de tirer des conclusions définitives et qu'ils peuvent être modifiés à la lumière des développements et connaissances (Commission des Communautés Européennes (c), 1997).
En conséquence, bien que la décision vis-à-vis d'un risque pour la santé des consommateurs doive être fondée sur un avis scientifique, la Commission se réserve le droit de placer la décision finale sous la responsabilité des services de la Commission (la gestion du risque).

De même, ce nouvel élan politique au niveau de l'Union européenne a exigé une réorganisation des opérations de contrôle pour qu'elles regroupent l'ensemble des activités de la production alimentaire de l'étable à la table, en assurant l'application de cette approche

dans les États membres par l'intermédiaire des inspections et des surveillances effectuées par l'OAV de la DGXXIV. L'OAV a la responsabilité d'évaluer l'équivalence des systèmes officiels de contrôles des denrées alimentaires élaborés par les autorités compétentes des États membres.

L'OAV est placé sous l'autorité de la DGXXIV car il est consulté lors de l'élaboration des législations vétérinaires, phytosanitaire et alimentaires ; et lors de la réalisation des accords avec les pays tiers pour évaluer l'équivalence des systèmes officiels de contrôles des denrées alimentaires de ces pays.

Mettre l'OAV, l'unité d'analyse des risques, et en même temps, le regroupement des comités scientifiques sous la même autorité, à savoir celle de la DGXXIV, avaient pour rôle de renforcer le plus possible la collaboration entre le système d'inspection et d'analyse des risques. En un mot, cela signifie : renforcer la collaboration entre l'évaluation et la gestion des risques sous la responsabilité d'une même direction, ce qui permet d'établir les priorités de contrôle sous les procédures d'évaluation des risques, de développer le système de gestion en fonction des domaines récents de recherches, et de réserver la prise de décision politique sur la sécurité sanitaire à la DGXXIV.

a- Réorganisation du cadre réglementaire européen selon l'évaluation du risque

Par l'édition du livre vert, la Commission de l'Union européenne a examiné la législation communautaire par laquelle elle peut maintenir un niveau de protection élevé et atteindre les objectifs du nouvel élan politique. Celui-ci nécessite en particulier une amélioration de la performance de ses services de contrôles. Ce livre vert permet à la Commission de déterminer la nécessité d'aller plus loin que les 11 directives verticales qui définissent l'hygiène de certaines denrées alimentaires d'origine animale et la directive générale sur l'hygiène des denrées alimentaires (directive 93/43/CEE). En effet, les directives verticales ne couvraient pas la vente au détail des denrées d'origine animale transformées et la directive générale ne couvrait pas les produits agricoles primaires (Commission des Communautés européennes (d), 1997). C'est pourquoi la Commission a proposé d'améliorer la législation communautaire par l'adoption de règlementations plus souples que les directives verticales pouvant regrouper tous les maillons de la chaîne alimentaire.

Les problèmes envisagés par les services d'inspection, que ce soit au niveau Communautaire ou bien au niveau des États membres, pour des raisons financières en ce qui concerne la rémunération des inspecteurs et les analyses des échantillons, ont conduit la Commission à proposer que la législation communautaire confie la responsabilité de l'innocuité des produits

alimentaires aux producteurs et fournisseurs de chaque maillon de la chaîne alimentaire, de la production primaire jusqu'au point de vente au consommateur, en adoptant aussi dans la législation, des règles imposant l'application des contrôles officiels aux points critiques des risques. Dans ce cas là, l'application des contrôles officiels sera fondée sur l'évaluation des risques, en admettant que les fournisseurs des denrées alimentaires produisent selon les principes de l'HACCP ou en suivant les guides de bonnes pratiques.
Une telle proposition résulte de la difficulté d'élaborer une législation générale comprenant toutes les dispositions spécifiques de contrôle officiel pour chaque denrée alimentaire dans le cas où chaque État membre disposerait d'un système de contrôle officiel différent des systèmes des autres États membres.

b- Délégation des apports scientifiques à une agence européenne compétente (AESA**)**

Donc, jusqu'en 1997, la Commission avait fondé ses décisions en matière de sécurité sanitaire sur l'avis scientifique des comités regroupés sous l'autorité de la DGXXIV. En 1999, la Commission a élaboré un livre Blanc destiné au Parlement dans lequel elle a étudié l'ensemble des mesures influençant le système actuel de l'avis scientifique, signalant le contrôle officiel, les réseaux de surveillance, les recherches épidémiologiques et les analyses des laboratoires effectuées tout le long de la chaîne alimentaire.
La Commission a trouvé que les systèmes existants avaient été développés indépendamment les uns des autres et que la coordination des différentes sources d'information n'était pas toujours assurée. La Commission avait besoin de système efficace de suivi et de surveillance de la sécurité alimentaire intégrant toutes les sources d'information sur les plans de surveillance des zoonoses et des résidus, les systèmes d'alerte rapide, les systèmes d'information dans le secteur agricole et les réseaux des recherches. En conséquence, la Commission a proposé la création d'une autorité alimentaire européenne indépendante chargée en particulier de l'évaluation et de la communication des risques dans le domaine de la sécurité alimentaire en plus du système d'alerte rapide (Commission des Communautés européennes (e), 2000).

La Commission souhaite que l'autorité soit responsable, dans le contexte du processus de l'analyse de risques, de formuler indépendamment de la gestion des risques, des avis scientifiques parce qu'elle a compris qu'elle a besoin d'une procédure plus souple et cohérente lors de sa demande d'un avis scientifique sur lequel elle veut fonder sa décision

politique ou bien son jugement lors de l'élaboration d'une législation alimentaire sanitaire ou même environnementale comme pour le cas de la dioxine ou bien de la radioactivité environnementale. En d'autres termes, la Commission aimerait séparer fonctionnellement l'évaluation des risques de la gestion des risques tout en gardant la coopération scientifique avec les mesures de suivi et de surveillance appliquées durant la gestion des risques, les institutions scientifiques nationales responsables de la sécurité alimentaire, les législateurs, l'Office Alimentaire et Vétérinaire ainsi que les organismes d'évaluation des risques des États membres. La Commission a réaffirmé, dans le livre Blanc, la possibilité du Parlement et du Conseil de prendre d'autres facteurs légitimes en plus des éléments scientifiques lors de l'élaboration des législations primaires ou des législations d'exécution.

La Commission a redéfini les responsables primaires de la chaîne de production alimentaire incluant les fabricants d'aliments pour animaux, les exploitants agricoles et les opérateurs du secteur alimentaire primaire. Elle laisse le choix aux États membres d'appliquer leurs propres systèmes de contrôle et de surveillance tout en adoptant les procédures adéquates de traçabilité pour retirer les aliments du circuit alimentaire en cas d'alerte. La Commission a reconnu que l'exécution du nouvel élan politique pour la protection de la santé du consommateur a besoin de compléter et d'actualiser la législation pour qu'elle soit cohérente et compréhensible. Cela commencerait par la réorganisation des procédures d'évaluation et de gestion des risques, non seulement au niveau des services de la Commission, mais également au niveau de la réorganisation du système de la sécurité sanitaire qui regrouperait l'évaluation des risques au niveau des aliments pour les animaux, le bien-être des animaux et les produits alimentaires en une seule autorité pouvant être apparentée à la FDA des États-Unis.

États-Unis

Aux États-Unis, la promulgation de la loi sur la salubrité des aliments et des médicaments intitulée « *Pure Food and Drug Act* » et la promulgation de la loi sur l'inspection de la viande en 1906, ont ajouté une nouvelle réglementation pour les fonctions du Bureau Américain de la chimie et le Département Américain de l'Agriculture (USDA). Ces deux lois ont imposé un nouveau concept d'inspection qui doit être élaboré par le bureau Américain de la chimie et le Département Américain de l'Agriculture. Ce concept avait pour but d'interdire les déclarations fausses et trompeuses sur les ingrédients ou l'identité d'un médicament, d'empêcher la transformation des bétails en aliments falsifiés et de garantir que le bétail a été abattu et transformé dans de bonnes conditions sanitaires. Mais cette loi de 1906 n'avait ni un grand pouvoir ni une autorité sur les industries alimentaires qui devraient être contraintes à

une qualité plus stricte. Et il n'a pas d'autorité sur les demandes falsifiées de produits pharmaceutiques. C'est le cas du mélange de l'élixir de sulfanilamide utilisé dans le traitement de l'angine streptococcique et contre les maladies bactériennes en 1937, qui a prouvé la faiblesse de la loi « *Pure Food and Drug Act* » d'agir sur les tests de sécurité élaborés par les fabricants des médicaments et de produits pharmaceutiques. Cela a conduit à la promulgation de « la Loi sur les aliments, médicaments et cosmétiques (FDCA) » en 1938. Cette nouvelle loi a requis l'approbation de la mise sur le marché des médicaments avant leur commercialisation, ce qui nécessite de prouver leur innocuité. La loi a également étendu le contrôle du gouvernement aux cosmétiques et instruments thérapeutiques, et a exigé la réglementation de la tolérance des substances toxiques inévitables dans les aliments. De plus, dans le domaine d'assurance de la qualité, la Loi a autorisé les normes d'identités et les inspections en usine (Fortin(a), 2009).

Cette période de transition du concept conduisant au contrôle des déclarations fausses et trompeuses sur les ingrédients et les médicaments, vers celui conduisant à la nécessité de prouver l'innocuité des médicaments et la détermination des taux de tolérance des substances toxiques limitant les industries, a abouti à une évolution et une augmentation des responsabilités du bureau Américain de la chimie, et par la suite à sa nomination en qualité d' « administration des aliments, des médicaments et des insecticides » renommée en 1930 « Administration des Aliments et médicaments » (FDA). En 1940, et après l'élaboration de la Loi sur les aliments, médicaments et les cosmétiques, la FDA a été déplacée de l'USDA vers l'Agence Fédérale de la sécurité renommée en 1953 « Département de la Santé, de l'éducation et du bien-être ». L'amendement qu'avait reconnu la FDCA sur les additifs alimentaires et les colorants respectivement en 1958 et 1960 et sur les préparations pour nourrissons en 1980, exige que ces additifs et ces colorants alimentaires soient approuvés par la FDA et que leur sécurité soit prouvée par les fabricants.

Le système institutionnel responsable, assurant la sécurité sanitaire aux États-Unis, a témoigné d'un développement essentiellement lié à l'apport des preuves de l'innocuité des médicaments et la détermination des taux de tolérance des substances chimiques toxiques pouvant intervenir dans la fabrication des aliments, citant les insecticides et les médicaments. Pour ces raisons, la responsabilité de la sécurité sanitaire n'est plus sous l'autorité de l'USDA, mais sous celle de la FDA, qui avait pris naissance au Bureau Américain de la chimie. La FDA est responsable de l'évaluation et de la gestion du risque des aliments, des médicaments et des produits cosmétiques, tandis que la responsabilité du Département Américain de

l'Agriculture est limitée aux aliments des bétails et aux animaux. L'exécution de la loi sur les aliments et drogues a pris effet aux États-Unis sous le département de la Santé via la FDA laquelle est responsable de l'évaluation des risques.

Canada

Au Canada, c'est après l'établissement du Ministère Fédéral de la Santé, en 1919 que la loi des aliments et drogues a été promulguée. Et ce n'est qu'après la création du Ministère de la Santé nationale et du Bien- être social en 1944 que la loi des aliments et drogues a été renforcée en 1947 de façon à interdire la préparation et la vente d'aliments, de médicaments ou de cosmétiques insalubres. L'exécution de cette loi relève du Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social (Encyclopédie Canadienne (a), 2012).

Le Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social est devenu, en juin 1993, le Ministère de la Santé ou Santé Canada (Encyclopédie Canadienne (b), 2012).

Au départ, la surveillance fédérale des aliments et des médicaments au Canada se limitait à vérifier que les aliments et médicaments n'étaient pas falsifiés. Mais depuis 1951, les fabricants sont tenus de soumettre des présentations de nouveaux médicaments avant de pouvoir mettre leurs produits sur le marché. Par contre, le règlement n'a pas empêché, au début des années 1960, la tragédie de la thalidomide, dont ont résulté de graves malformations et la mort de milliers de nourrissons. Ce drame a donné lieu à une révision complète du Règlement visant à renforcer la capacité de réglementation du Ministère. Cette révision a marqué la première apparition de l'exigence, pour les fabricants, de déposer des preuves d'efficacité lors de leur demande d'avis de conformité (Santé Canada (a), 2012).

Jusqu'en 1970, la responsabilité de l'analyse de risque des aliments et médicaments était sous la responsabilité des 4 Ministères fédéraux : Agriculture, Santé Canada, Industrie Canada et Pêches et Océans Canada.

Entre 1970 et 1985, quatre rapports clés ont souligné le besoin d'un organisme unique pour assurer une meilleure coordination de l'inspection des aliments. En 1986, le Comité interministériel de la réglementation des aliments (CIRA) a été mis sur pied pour donner suite au rapport de 1985 du Groupe de travail ministériel chargé de l'examen des programmes (Rapport Nielsen). Dans le rapport du vérificateur général du Canada de 1994 sur la gestion par le gouvernement fédéral de l'assurance de la salubrité des aliments, il était conclu que les problèmes de longue date du système d'inspection des aliments persistaient et que le CIRA

n'avait pas rempli entièrement son mandat (OAG, 2000). Le rapport de 1994 a démontré que Santé Canada ne peut pas s'assurer que les dispositions de la Loi sur les aliments et drogues, concernant la salubrité des aliments, sont appliquées de façon intégrale et efficace (OAG, 1994). Le budget fédéral de 1995 a mis en lumière le besoin d'améliorer l'efficacité et l'efficience du volet fédéral du système canadien d'inspection des aliments, évoquant un remaniement possible de sa structure organisationnelle. L'Agence canadienne d'inspection des aliments est entrée en vigueur le 1er avril 1997. Le Ministre de la Santé Publique établit les politiques et les normes d'innocuité et de qualité nutritionnelle des aliments vendus au Canada. Celles-ci reposent en partie sur les évaluations du risque, les recherches sur la salubrité des aliments et les activités de surveillance des maladies de Santé Canada. Ce Ministère est en outre chargé d'évaluer l'efficacité des activités de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (OAG, 2000).

La réorganisation du système institutionnel au Canada s'est développée de la même façon que celle des États-Unis, partant de la nécessité d'assurer les preuves d'efficacité et d'innocuité des médicaments et des substances chimiques, entrant et/ou en contact avec les aliments au lieu de se consacrer à l'interdiction des déclarations fausses et trompeuses sur les ingrédients ou sur l'identité de ces substances. L'exécution de la loi sur les aliments et drogues a pris effet à partir de 1919 jusqu'en 1953 au Canada sous la responsabilité du Ministère fédéral de la Santé du Canada via Santé Canada. et du département de la Santé aux États-Unis via la FDA lesquelles sont responsables de l'évaluation des risques.
La répartition de la gestion du risque entre les partenaires responsables d'assurer la sécurité sanitaire au Canada a été confiée à l'agence canadienne d'inspection des aliments, tout en réservant l'évaluation du risque à Santé Canada.
Le processus du Livre Rouge des États-Unis a été adopté au Canada, mais Santé Canada est responsable de l'évaluation des risques et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) est responsable de la gestion des risques. L'ACIA est placée sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture (Agriculture et Agroalimentaire Canada).

France

En France, l'objectif d'assurer la répression des fraudes et la surveillance du cheptel, a abouti à la naissance de deux services distincts, le service de la répression des fraudes et le service vétérinaire appartenant au même Ministère, le Ministère de l'Agriculture, chargés d'assurer la sécurité des aliments dans des domaines complémentaires jusqu'en 1981. La mission de

régulation de la concurrence du service de la répression des fraudes, lui a imprimé une culture juridique, et plus précisément pénale. Le domaine de compétence de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL), dont font partie les services vétérinaires, en matière d'hygiène des produits animaux et d'origine animale, est fondé sur le Code rural. Tandis que le domaine de compétence de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) sur tous les produits transformés au titre de la loyauté des transactions (étiquetage, additifs, résidus), est fondé sur le Code de la consommation.

La possibilité de coordination entre ces deux directions existe, puisqu'un agent des fraudes peut effectuer des contrôles d'hygiène. La création du Ministère de l'Hygiène en 1920 n'a pas modifié l'organigramme dans lequel l'alimentation relevait du seul Ministère de l'Agriculture. Son intervention s'exerce au titre du contrôle de la qualité des eaux potables (Angot (c), 1999).

L'analyse du risque sanitaire des aliments en France a été répartie entre trois Ministères : le Ministère de la Santé, le Ministère de l'Agriculture, et le Ministère de la consommation, jusqu'à l'approbation de la loi N. 98-535 du 1er Juillet 1998 « relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés ». Cette loi par ses deux articles : l'Art. L. 793-1, et l'Art. L. 794-1, a modifié le paysage institutionnel du système de sécurité sanitaire en France selon les trois volets de l'analyse de risque (la gestion, l'évaluation et la communication du risque). La loi a créé deux établissements publics responsables de l'évaluation des risques : L'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS), placée sous la tutelle du Ministre chargé de la Santé Publique et chargée de procéder à l'évaluation des bénéfices et des risques liés à l'utilisation des produits de santé incluant les médicaments, les insecticides, les produits pharmaceutiques etc., et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) placé sous la tutelle des Ministres chargés de la Santé, de l'Agriculture et de la Consommation, ayant pour mission d'évaluer les risques sanitaires et nutritionnels que peuvent présenter les aliments destinés à l'homme ou à l'animal, y compris les produits phytosanitaires, les médicaments vétérinaires, les aliments médicamenteux, les aliments destinés à l'alimentation animale et autres.

En 2010, la France a créé par l'ordonnance du 8 Janvier 2010 l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). L'ANSES est issue de la fusion de l'AFSSA et de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET). Elle est placée sous la tutelle des Ministres chargés de la Santé, de l'Agriculture, de la Consommation, de l'Environnement, et du Travail. Cette agence a pour

mission de réaliser l'évaluation des risques en matière de sécurité sanitaire humaine dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation.

Liban

Au Liban, sous l'empire Ottoman, la politique de protection de la qualité qui avait une orientation économique, était assurée par le Haut Conseil d'Al-Mirah secondé par les bureaux et les offices d'Al-Mirah ainsi que des bureaux spécialisés comme le bureau du grain, de la betterave à sucre et le bureau des fruits.

Le Haut Conseil d'Al-Mirah a fonctionné assez longtemps. Il a continué à exister après la chute de l'empire Ottoman, continuera sous le mandat français et ne cessera, avec la république libanaise, qu'à la veille de la création du Ministère de l'économie en 1959 responsable de la répression des fraudes et des fausses indications.

À l'époque, le gouvernement Ottoman au Liban a construit des grands Sérails gouvernementaux dans les 6 grandes villes du Liban (Zahlé, Zgharta, Baabda, Saida, Beyrouth et Tripoli). La mission de ces grands Sérails consistait à gérer l'administration chacune dans leur ville respective, en construisant des sérails pour les aider dans leurs activités. Cette organisation a affecté les moyens de gestion du risque sanitaire, notant par exemple le contrôle du mouvement du cheptel d'une ville à un autre, comme cela est déjà prévu dans l'article 28 du Chapitre 7 de la loi de 1913 sur les agents de santé des animaux, qui dispose que : « *les animaux qui se déplacent d'un endroit à un autre au sein de la ville ou d'une ville à une autre ville en vue de pâturages dans des endroits et saisons spécifiques, sont examinés et autorisés à passer par le shérif du vétérinaire* ». Une disposition qui n'est pas encore appliquée lors de l'institution des trois Ministères responsables de la sécurité sanitaire au Liban : le Ministère de l'agriculture créé en 1955, le Ministère de la Santé en 1961 et le Ministère de l'Economie et du commerce en 1959. Les rôles de ces trois Ministères chargés de la gestion du risque sanitaire des denrées alimentaires sont devenus plus spécialisés et ont évolué vers l'assurance de la sécurité sanitaire, chaque Ministère selon son domaine de compétence, à savoir le Ministère de l'Economie et de Commerce compétent pour la protection des consommateurs contre la fraude et la fausse indication des produits commercialisés, le Ministère de l'Agriculture compétent dans le domaine des produits alimentaires, les produits d'origine animale, ainsi que la santé des animaux, et le Ministère de la Santé chargé d'assurer la gestion du risque des eaux potables et de médicaments. Le cadre administratif du système de sécurité sanitaire au Liban est très proche de celui de la France. Le Liban jusqu'à présent n'est pas pourvu d'agences d'évaluation des risques, que se soit pour

les médicaments, pour les produits de santé ou pour les produits alimentaires. Le projet de loi de la sécurité sanitaire (sujet de notre étude) est la première étape vers l'adoption du système d'analyse du risque.

1.3 Délégation du pouvoir aux agences d'évaluation des risques sanitaires

a- Placement de l'agence d'évaluation des risques sanitaires tout d'abord au service de l'autorité compétente pour la Santé, complété ensuite par une association avec celles compétentes pour l'aliment

La première question qui se pose ici est de savoir sous la tutelle de quel Ministère ou cabinet devrait être placé l'agence d'évaluation des risques sanitaires ?

Les organigrammes du système institutionnel de la sécurité sanitaire des États-Unis, du Canada, de la Communauté européenne, de la France et du Liban (présentés dans le Chapitre I), démontrent que les agences de l'évaluation des risques aux États-Unis et au Canada (FDA et Santé Canada respectivement), sont placées sous la tutelle des Ministres chargés de la Santé. Tandis que l'AESA de la Communauté européenne est liée à la Direction générale de la santé et de la protection des consommateurs (DG SANCO) de la Communauté européenne, et l'ANSES de la France est placée sous la tutelle des Ministères chargés de l'agriculture, de la consommation, de l'environnement, de la santé et du travail.

Parmi ces agences, seule la FDA est chargée des deux tâches : l'évaluation et la gestion du risque.

Au Liban, le comité qui a été chargé d'élaborer le projet de loi sur la sécurité sanitaire libanaise a prévu de créer l'Autorité Libanaise pour la Sécurité Sanitaire (ALSS). Cette autorité sera principalement responsable de l'évaluation du risque dans le domaine alimentaire. Le comité a placé cette autorité directement sous le Conseil des Ministres et lui a confié les tâches de 2 volets de l'analyse de risque : l'évaluation du risque et la gestion du risque (gestion de crise). Ce qui a conduit à une opposition de la part du Ministre de l'Agriculture sur les pouvoirs confiés à cette autorité, qui s'est approprié des missions déjà sous la responsabilité des Ministères de l'Economie et du Commerce et de celui de l'Agriculture.

D'après ce qui précède, on peut constater que ces agences d'évaluation du risque sont placées tout d'abord sous la tutelle des autorités compétentes de la Santé, ensuite, en association avec les autorités compétentes pour l'aliment, pour plusieurs raisons :

1- Le but de l'évaluation du risque sanitaire est de faire en sorte que les aliments soient sains et sûrs pour la santé humaine. La garantie de la santé humaine est déjà une obligation de la Constitution censée être exécutée par le cabinet ou le Ministère de la Santé, même si les moyens d'exécution sont partagés avec d'autres autorités compétentes.
2- Comme cela est déjà démontré dans le premier Chapitre au niveau de la FAO/OMS, les gestionnaires de risques déterminent les politiques d'évaluation des risques et non le contraire. Cela démontre l'importance de la détermination du champ d'application de l'évaluation des risques avant son élaboration, pour qu'elle serve les politiques des gestionnaires des risques et détermine dans quel domaine de risque les gestionnaires cherchent l'évaluation des risques. Citons l'exemple des émulsifiants dans le Chapitre I. Pour cet exemple, la politique de l'évaluation des risques des aliments entre dans le domaine de la politique d'évaluation des risques des autorités compétentes de la Santé.
3- L'évaluation des risques des aliments est en étroite collaboration avec les départements de l'autorité compétente de la Santé concernant la sécurité sanitaire des aliments, les zoonoses et les maladies d'origine alimentaire, la nutrition pour la santé, les médicaments vétérinaires, les produits de santé, la santé publique et l'environnement.

b- L'agence d'évaluation des risques sanitaires dotée des moyens de sanctions judiciaires fondées sur des preuves scientifiques.

Parmi les quatre agences d'évaluation des risques sanitaires étudiés, seule la FDA a un pouvoir absolu dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments bien qu'elle soit placée comme les autres agences d'évaluation des risques sous la tutelle du Ministère de la Santé (voir les organigrammes). Ce pouvoir provient :

1- **De la loi FDCA**

   Contrairement à l'AESA, la FDA ne tire pas ses pouvoirs d'un règlement simple établissant les principes généraux et les exigences de la législation alimentaire. Son pouvoir découle plutôt de textes très puissants comme la loi FDCA. (Alemanno (a), 2006).

2- **Des tâches de la gestion du risque qui lui sont accordées.**

Les articles 301 (k) et 704 de la FDCA donnent pouvoir à la FDA d'inspecter et de prendre des mesures coercitives à l'égard des établissements de produits alimentaires au détail à partir du moment où ceux-ci sont lancés sur le commerce inter-états (Curtis(b), 2005). Ce qui lui confère un pouvoir juridique.

3- Du Congrès

Le Congrès a écrit intentionnellement la loi FDCA, avec de larges pouvoirs discrétionnaires pour la FDA afin d'apporter des mesures coercitives contre une violation flagrante et des violations menaçant de se généraliser (Fortin (b), 2009).

4- De la preuve fournie pour intenter une action en justice

La décision sur une action en justice relative aux denrées alimentaires ou aux médicaments doit être partagée par le Département Américain de la Justice (DOJ) et le procureur des États-Unis pour le district judiciaire dans lequel la FDA cherche un recours juridictionnel.

Pour qu'une action en injonction soit crédible aux yeux du DOJ, du procureur des États-Unis et du tribunal, la preuve émise par la FDA doit être actualisée (FDA (a), 2012).

Cette preuve est distinctive pour la FDA puisque celle-ci est fournie par une agence d'évaluation des risques dotée d'experts scientifiques au lieu d'être fournie par des agences de gestion des risques. La décision du procureur compte indirectement sur l'avis de la FDA qui est la première référence d'expertise dans ce domaine là aux États-Unis.

Citons l'exemple de l'approbation des produits pharmaceutiques, où l'avis d'experts en la matière n'est pas considéré suffisant par la FDA. La FDA a plutôt insisté à avoir une séquence d'essais rigoureux et contrôlés- en d'autres termes, des preuves scientifiques tangibles où chaque test repose sur des tests précédents (Carpenter, 2010).

c- Confier le pouvoir à l'agence d'évaluation des risques, dépend de la volonté d'adopter des politiques démocratiques ou bien des politiques purement scientifiques (une approche protectrice-socio-économique contre une approche productive).

L'acte de donner pouvoir à l'agence d'évaluation du risque dépend de la volonté du gouvernement soit de fournir un pouvoir exceptionnel à la justification scientifique, soit de prendre en considération d'autres questions socio-économiques ou démocratiques.

Tel que le décrit Van der Meulen en 2009, « dans l'approche politico-démocratique, le contenu de la législation est déterminé par le soutien de l'opinion de la majorité, alors que dans l'approche scientifique, elle est confiée à des experts pour décider de ce qui est le meilleur pour nous tous ».

D'après les organigrammes du système institutionnel de la sécurité sanitaire des États-Unis, du Canada, de la Communauté européenne, de la France et du Liban (présentés dans le Chapitre I), l'intention d'avoir une séparation claire entre l'agence d'évaluation des risques et l'agence de gestion des risques, permet d'assurer l'adoption d'expertises scientifiques qui prouvent l'impartialité, la transparence et l'indépendance, comme cela a été adopté en France, et au niveau européen. La France et la Communauté européenne ont défini clairement la responsabilité de l'ANSES et de l'AESA qui se limite à l'élaboration des avis scientifiques pour l'intérêt des gestionnaires du risque même si la coopération entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque est obligatoire. Les gestionnaires du risque, en relation directe avec l'ANSES en France, sont les cinq Ministères de la Santé, de l'Agriculture, de la Consommation, de l'environnement, et du travail, (les quatre premiers sont plutôt concernés par l'aliment), tandis que les gestionnaires du risque au niveau de la Communauté européenne sont représentés par la DG-SANCO.
C'est en effet la volonté de la France et de la Communauté européenne de séparer l'évaluation du risque de la décision politique élaborée par les gestionnaires des risques qui peut être parfois influencée par des facteurs socio-économiques ou culturels. C'est pourquoi leurs agences d'évaluation scientifique sont dépourvues d'un pouvoir de décision.

Au Canada, on constate également une séparation entre l'agence de l'évaluation du risque et celle de la gestion du risque, mais pour d'autres raisons que celle de la Communauté européenne ou bien de la France - résumées par l'adoption du système de l'analyse des risques et l'assurance de l'impartialité, l'indépendance et la transparence des expertises scientifiques - mais plutôt pour réunir les services d'inspections et les services connexes en matière de salubrité des aliments et de protection sanitaire et phytosanitaire des trois Ministères (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Santé Canada ainsi que le Ministère des Pêches et des Océans), et réduire les chevauchements et la duplication des travaux en matière de sécurité sanitaire.

Même si l'agence canadienne d'inspection des aliments est dotée d'un pouvoir d'action judiciaire nécessaire pour prendre des mesures coercitives contre les violations, le pouvoir réel reste confié à l'agence Santé Canada responsable de l'évaluation des risques.

Lorsque les États-Unis et le Canada ont choisi de confier le pouvoir à la FDA et à Santé Canada, c'est comme s'ils avaient choisi de s'appuyer uniquement sur la justification scientifique, tandis que la Communauté européenne et la France ont choisi de s'appuyer sur la justification scientifique tout en conservant le pouvoir aux gestionnaires des risques.

Différentes questions sont susceptibles d'influencer la décision du gouvernement pour décider s'il doit s'appuyer sur une politique démocratique (laissant le pouvoir aux gestionnaires du risque) pour prendre les décisions qui s'imposent pour la salubrité des aliments ou s'il doit s'appuyer uniquement sur des prescriptions scientifiques (laisser le pouvoir aux agences de l'évaluation du risque).

Au moment où les États-Unis et le Canada ont choisi l'approche scientifique pour des raisons de productivité, comme on va le voir par la suite pour l'utilisation des OGM et des hormones de croissance qui ont un but productif.

Au niveau de la Communauté européenne, la raison de choisir la décision politique – démocratique provient :

1- Du cadre institutionnel de réglementation de la sécurité sanitaire dans l'UE - l'autorité d'élaboration des politiques est répartie entre les États membres et les institutions de l'UE et la règle de prise de décision (l'unanimité ou la majorité absolue) - nécessite un style de politique réglementaire consensuelle et médiatrice (Skogstad (a), 2006). La Communauté européenne est astreinte à prendre en considération la diversité des politiques des États membres.

2- Du conflit de l'avis de l'AESA avec d'autres autorités de même compétence des États membres. Le rôle confié à l'AESA est limité à un rôle de vigilance et de coopération - l'article 30 du Règlement (CE) 178/2002 dispose que l'autorité fait preuve de vigilance et de coopération de façon à identifier rapidement les sources potentielles de divergence entre ses avis scientifiques et les avis scientifiques émanant d'autres organismes exerçant une mission similaire en vue, soit de résoudre la divergence, soit de présenter à la Commission un document commun clarifiant les questions scientifiques qui sont source de divergence et identifiant les incertitudes pertinentes dans les données - ce qui ne lui donne pas un rôle autorisé sur l'avis des agences de l'évaluation du risque des États membres et laisse la décision finale à la Commission Européenne sur les points de divergences.

3- De la volonté de l'UE de protéger les productions traditionnelles et de respecter la perception culturelle des consommateurs vers l'aliment - l'article 1.1 du Règlement (CE) 178/2002 dispose que pour assurer un niveau élevé de protection de la santé des personnes et des intérêts des consommateurs, il faut notamment tenir compte de la diversité de l'offre alimentaire, y compris les productions traditionnelles, tout en veillant au fonctionnement effectif du marché intérieur - et dans ce cas là, la Commission européenne est soumise à une controverse publique en particulier lorsque les justifications scientifiques de l'AESA sont incertaines.

Cette situation s'est avérée pour différents cas, comme pour l'utilisation d'hormones de croissance chez les bovins, l'injection aux vaches laitières de Somatotropine bovine recombinée (STBr) pour stimuler la production de lait et pour la modification génétique des aliments, alors que la Commission européenne était soumise à une controverse publique en faveur de leur interdiction tandis que les États-Unis et Canada les avaient approuvées par le biais de la FDA et de Santé Canada. Ce qui a entraîné une controverse avec l'Amérique du Nord qui reposait principalement sa décision sur les justifications scientifiques, en laissant les groupes de consommateurs soumettre leurs objections devant le Congrès.

Dans le cas des hormones et des OGM, les États-Unis et le Canada ont approuvé l'utilisation d'hormones de croissance chez les bovins et la modification génétique des végétaux à usage alimentaire en se fondant purement sur les justifications scientifiques élaborées par la FDA et Santé Canada sans prendre en considération la pression publique. Tandis que la Commission européenne face à l'opposition des consommateurs, a proposé leurs interdictions. En ce qui concerne le cas des hormones, le commissaire à l'agriculture, Franz Andriessen, a déclaré que : « L'avis scientifique est important, mais il n'est pas décisif. Dans l'opinion publique, c'est une question très délicate qui doit être traitée en termes politiques » (Vogel, 1995). Et dans le cas des OGM, face à l'opposition des consommateurs, les États membres se sont appuyés sur le mécanisme de la clause de sauvegarde prévu par le Traité de Rome, qui permet des restrictions sur le marché d'un produit cru pouvant constituer un danger pour la santé et la sécurité des citoyens (Barling, 1997).

Tandis que, pour le cas de l'injection de la Somatotropine bovine recombinée (STBr) aux vaches laitières, seule la FDA l'a approuvée, mais la Communauté européenne et le Canada l'ont interdite, après débat public.

La Figure 8 représente le schéma du trajet de réception et d'interdiction de la STBr par les États-Unis, la Communauté européenne et le Canada sous pression des associations des consommateurs et débat public.

Figure 8. Schéma du trajet de la réception et de l'interdiction de la STBr par la Commission européenne, les États-Unis et le Canada sous la pression des associations des consommateurs et suite au débat public (Skogstad (b), 2006).

États-Unis Groupe Consommateur → Congrès → *Government Accountability Office* (GAO) → FDA → Tribunal→ Réception de la STBr.
Commission européenne : Groupe Consommateur → Conseil des Ministres → Comité scientifique de la Commission Européenne → Conseil des Ministres → deux Comités scientifiques de la comité des Médicaments Vétérinaires (CVMP) → Commission Européenne → (CVMP) → Conseil des Ministres → interdiction de la STBr.
Canada Groupe Consommateur → Congrès → Chambre des communes canadiennes → Santé Canada → Comité externe → interdiction de la STBr.

Au moment où l'Europe tend à protéger la qualité des aliments traditionnels et à préserver la typicité conservée depuis plusieurs décennies en assurant un niveau élevé de protection de la santé des personnes et des intérêts des consommateurs, l'Amérique du Nord est plus en faveur des nouvelles technologies (Alemanno (b), 2006) prêtes à augmenter la production tout en assurant la santé publique.

De plus, il n'y a pas de controverse en ce qui concerne la justification scientifique issue de l'agence de l'évaluation du risque entre le système fédéral et celles des États. Les États adoptent les législations qui sont semblables à la loi fédérale. Ils sont strictement attachés à la loi fédérale lorsque leurs produits relèvent du commerce inter-étatique. Les tribunaux ont interprété le commerce inter-étatique si largement que la quasi-totalité du secteur alimentaire relève de la compétence fédérale. Mais pour les actions judiciaires, les États ont plus de

pouvoir que l'autorité fédérale sur le suivi et sur la surveillance des produits adultérés ou mal étiquetés, même sans audiences (Fortin (c), 2009).

2. Approche législative

2.1 La légitimation des autorités responsables des trois volets de l'analyse de risque dans le cadre réglementaire

a- Amélioration de la législation pour qu'elle soit cohérente et compréhensible

Europe

Suite à la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), au nouvel élan politique de renforcement de la protection de la santé des consommateurs et l'élaboration du livre Blanc, la Commission avait besoin d'une restructuration de la législation communautaire relative aux aliments qui pose de nouvelles bases juridiques selon le principe de l'analyse de risque qui englobe tous les maillons de la chaîne alimentaire (dont la production primaire) et réorganise les systèmes existants déjà développés indépendamment les uns des autres.

Ceci a abouti à la rédaction et à la publication du Règlement (CE) 178/2002 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 alimentaires. L'accomplissement de ces nouveaux principes a conduit à l'adoption des Règlements (CE) 852/2004, 853/2004, 854/2004, 882/2004 (dits « Paquet Hygiène »). Ces Règlements fixent les règles spécifiques relatives à l'hygiène des denrées alimentaires et des denrées alimentaires d'origine animale, et fixent les règles relatives aux contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux.

La crise de l'ESB a montré l'absence d'approche globale et intégrée. Elle a permis de définir la législation alimentaire au sens large, de manière à couvrir un large éventail de dispositions ayant un effet direct ou indirect sur la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, ainsi qu'à prendre tous les aspects de la chaîne de production alimentaire dans sa continuité (Règlement(CE) 178/2002 (c), 2008).

France

Selon l'article 55 de la Constitution du 4 octobre 1958 : « *Les traités ou accords régulièrement ratifiés ou approuvés ont… une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l'autre partie* » (Constitution 1958, 2012). La réglementation française s'appuie donc sur les textes communautaires relatifs à la sécurité sanitaire des denrées alimentaires.

Ces textes communautaires ont obligé la France à adopter l'approche globale dans la gestion du risque des denrées alimentaires de la ferme à la table y compris les aliments pour animaux.

Canada

Les législations canadiennes relatives à la sécurité des denrées alimentaires n'ont pas prévu dans leurs dispositions l'adoption de l'approche globale de la ferme à la table dans la gestion des risques. L'article 4 de la loi canadienne sur les aliments et drogues prévoit qu'il est : « *interdit de vendre un aliment … qui contient une substance toxique ou délétère, ou en est recouvert ; impropre à la consommation humaine ; composé, en tout ou en partie, d'une substance malpropre, putride, dégoûtante, pourrie, décomposée ou provenant d'animaux malades ou de végétaux malsains ; falsifié ; fabriqué, préparé, conservé, emballé ou emmagasiné dans des conditions non hygiéniques.* » (Loi sur les aliments et drogues (a), 2012). Bien que cet article n'ait pas prévu l'expression de l'approche globale de la chaîne alimentaire, il a cependant regroupé les principaux composants de la chaîne alimentaire (*ce thème sera élaboré par la suite dans le point 2.2 (b) de la partie approche législative)*, en partant de la maladie des animaux et des végétaux à la ferme, jusqu'au processus de fabrication et la mise sur le marché des produits alimentaires y compris toutes les substances toxiques en contact avec l'aliment.

États-Unis

Aux États-Unis, et selon les données récentes provenant des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) en 2011, environ 48 millions de personnes (1 Américain sur 6) sont touchés par des maladies d'origine alimentaire, 128 000 sont hospitalisées, et chaque année, 3000 personnes en meurent. La CDC a énoncé que cela représente une charge très importante pour la santé publique, et que ces maladies pourraient être évitées (FDA(b), 2012). Ces données ont conduit à la nécessité d'élaborer une nouvelle approche et d'améliorer la législation sur la sécurité sanitaire pour qu'elle soit préventive, cohérente et compréhensible tout le long de la chaîne alimentaire en renforçant la collaboration entre les différents

partenariats du système de la sécurité sanitaire au niveau Fédéral, des États, ainsi qu'au niveau local, territorial et étranger.

b- Le système de l'analyse de risque est assuré par un réseau d'informations et une étroite coopération, mais l'agence d'évaluation du risque n'a pas d'autorité sur ce réseau en Europe contrairement aux autres pays d'Amérique du Nord

Europe

L'article 22 de la Section 1, Chapitre III du Règlement (CE) 178/2002 institue l'autorité européenne de sécurité des aliments (AESA) qui fournit des avis scientifiques ainsi qu'une assistance scientifique et technique à la politique et à la législation de la Communauté dans tous les domaines ayant un impact direct ou indirect sur la sécurité des denrées alimentaires. Comme cela est déjà élaboré dans la première partie de ce Chapitre, la décision prise par la Communauté européenne a été d'assurer une séparation entre l'agence d'évaluation du risque et l'agence de la gestion du risque. Mais pour que l'AESA fournisse les avis scientifiques aux institutions de la Communauté, elle a besoin de données scientifiques et techniques dans les domaines qui relèvent de sa mission. C'est pourquoi le Règlement (CE) 178/2002 prévoit dans son article 23 que : « *L'autorité recherche, recueille, rassemble, analyse et résume les données scientifiques et techniques pertinentes dans les domaines qui relèvent de sa mission* » et « *l'Autorité coopère étroitement avec tout organisme opérant dans le domaine de la collecte des données…* ». Afin d'assurer la transmission des données, le règlement dispose dans son article 33 que : « *les États membres prennent les mesures nécessaires pour permettre la transmission à l'Autorité des données qu'ils recueillent…* ».

Dans le but d'assurer la coopération entre les organismes des États membres opérant dans les domaines qui relèvent de la mission de l'Autorité, l'article 36 prévoit également que : « *l'Autorité favorise le fonctionnement en réseaux …. De promouvoir un cadre de coopération scientifique en facilitant la coordination de l'action, l'échange d'informations, l'établissement et l'exécution de projets communs, l'échange de connaissances spécialisées et de meilleures pratiques européennes dans les domaines qui relèvent de sa mission* ».

L'expertise scientifique de l'AESA n'est pas limitée à favoriser le fonctionnement en réseaux et à promouvoir la coopération scientifique, car elle a besoin d'assurer l'harmonisation des données scientifiques et de résoudre la divergence de fond sur des questions scientifiques.

La volonté de la Communauté européenne de créer une autorité d'évaluation du risque indépendante, nécessite cette harmonisation sur laquelle l'AESA fonde son avis scientifique litigieux permettant aux institutions communautaires et aux États membres d'élaborer des décisions en matière de gestion du risque.
L'AESA, dans son domaine de compétence, devient la destinataire des messages circulant dans le système d'alerte rapide comme le prévoit l'article 35. Elle agit ainsi en étroite collaboration avec la Commission et les États membres afin de favoriser la cohérence nécessaire dans le processus de la communication sur la gestion des risques sans préjudice des compétences dont dispose la Commission pour communiquer ses décisions (article 40 du règlement (CE) 178/2002).
Mais dans les deux cas de divergence des avis scientifiques et d'incertitude scientifique comme le prévoit l'article 7 : « *où il subsiste une incertitude scientifique, des mesures provisoires de gestion des risques sont choisies par la communauté.* », l'AESA n'est pas dotée de pouvoir sur la décision finale.

On constate que le règlement a assuré une législation cohérente et compréhensible en matière d'expertise scientifique, qui englobe un réseau scientifique et technique tout en conservant l'autorité prévalant aux institutions Communautaires et aux États membres en la matière. Mais ce règlement n'a pas confié à l'ASEA l'autorité nécessaire à travers laquelle elle peut assurer la transmission des données scientifiques des Institutions et des États membres qui relèvent du domaine de sa mission. De même, elle n'a pas le pouvoir pour assurer la transmission des données scientifiques lorsque ces données sont issues des gestionnaires de risques.

Cette situation peut aboutir au manque d'informations scientifiques nécessaires qui servent de base pour l'évaluation des risques ou bien parfois à une duplication des travaux.
D'après ce qui précède, il semble que l'AESA a seulement un pouvoir sur ses propres compétences en ce qui concerne la communication, le recueil, la recherche, l'analyse et le résumé des données scientifiques ayant un impact direct ou indirect sur la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, même si le Règlement (CE) 178/2002 dans son article 23 lui a confié la mission de « *promouvoir et coordonner la mise au point de méthodes uniformes d'évaluation des risques dans les domaines relevant de sa mission* ».

France

En France, la loi n° 98-535 du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, a créé l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS), dont la compétence concerne tous les produits de santé, des médicaments aux produits cosmétiques et aux aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) (renommée plus tard ANSES) . L'AFSSA a bénéficié de l'intégration complète des laboratoires du Centre national d'études vétérinaires et alimentaires (CNEVA) et de l'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV) (JORF n°151,2012). L'Agence nationale du médicament vétérinaire est placée sous l'autorité de l'AFSSA.

Dans le but de créer une agence chargée d'évaluer, de prévenir et de protéger contre le risque en France, une agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) est instituée par le décret d'application de l'ordonnance du 8 janvier 2010. Cette agence reprend les missions, les moyens et le personnel de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) et de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) (JORF n°0149, 2012). Cette agence est placée sous la tutelle des Ministres chargés de l'Agriculture, de la Consommation, de l'Environnement, de la Santé et du Travail. Elle organise l'expertise et les systèmes de vigilance et participe au système de toxico-vigilance dans son domaine de compétence. L'agence contribue à l'évaluation des risques depuis la production des matières premières jusqu'à la distribution au consommateur dans le domaine de l'environnement et de la sécurité sanitaire qui touche la santé publique. A côté de sa mission d'évaluation des risques, qui consiste à fournir l'expertise et l'appui scientifique et technique aux autorités compétentes, l'ANSES n'est pas chargée d'une mission de gestion des risques d'inspection et du contrôle comme celle de l'AFSSAPS qui est doté de deux volets de l'analyse des risques (l'évaluation et la gestion des risques). Mais comme le prévoit l'article R. 1313-1 du décret n° 2010-719 du 28 juin 2010, elle assure seulement une étroite coopération avec les gestionnaires des risques : « *L'agence est informée par les Ministères compétents des programmes de contrôle et de surveillance sanitaires mis en œuvre et accède à sa demande aux résultats des inspections et contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans son champ de compétence* ». (L'autorité ministérielle gardant le pouvoir de décision)

De même, l'agence est obligée *« de mettre en place un réseau d'organismes et coordonne leurs travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires dans son champ de compétence ».*

Ce réseau comprend : des instituts de recherches, des laboratoires, des établissements et organismes responsables en matière d'agronomie, d'environnement, de santé publique, de santé animale, des conditions de travail, des produits de santé et autres…

Même si la France a adopté une séparation fonctionnelle et institutionnelle entre l'évaluation des risques et la gestion des risques, comme cela est prévu dans le Règlement (CE) 178/2002 pour le cas de l'ASEA, elle assure par le décret relatif à l'ANSES une étroite coopération entre les experts scientifiques et les gestionnaires des programmes de contrôle et de surveillance. Ceux-ci doivent informer l'ANSES sur les résultats des inspections et des contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans leur domaine de compétence. Cela représente une étape plus avancée que celle adoptée par le Règlement (CE) 178/2002 de la Communauté européenne. Cette étape a pour but d'améliorer le système de sécurité sanitaire et de profiter, de plus, des expertises scientifiques pour améliorer le système de gestion des risques en fonction des nouveaux défis des risques, des nouvelles technologies, les nouvelles recherches et des résultats des inspections et des contrôles en cas de risque.
Cependant, l'expression intervenant dans le décret : *« accède à sa demande »,* ne donne pas l'autorité à l'ANSES d'accéder aux résultats des inspections et des contrôles sauf en cas de risque, en particulier parce que l'ANSES est sous la tutelle des trois Ministres, à qui appartiennent la décision de transmission des résultats des inspections et des contrôles. Cela entraîne parfois un manque de communication, non seulement au sujet des informations des résultats des inspections et des contrôles, mais aussi au sujet d'éléments de gestion du risque pouvant influencer le processus de l'évaluation des risques. On peut citer par exemple les informations concernant l'enregistrement et l'agrément des établissements fournissant ou mettant sur le marché des denrées alimentaires, ou des aliments pour animaux, ou bien l'évaluation du système de gestion du risque dirigé par les Ministères. Ce décret n'a pas donné à l'ANSES le pouvoir d'évaluer le système de la gestion des risques bien qu'elle doive adopter ses résultats d'inspections et de contrôles.

Canada

La loi canadienne sur les aliments et drogues et la loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments n'ont pas imposé l'obligation de créer ou d'assurer un réseau d'organismes dont le but est de coordonner les travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires. Le seul réseau pour l'évaluation des risques dans le domaine de la santé publique est cité dans l'attendu de la loi sur l'Agence de la santé publique du Canada. Il pose le besoin d' :

« *encourager la collaboration dans le domaine de la santé publique et coordonner les politiques et les programmes de l'administration publique fédérale en matière de santé publique… et favoriser dans le domaine de la santé publique la consultation et la coopération avec les gouvernements provinciaux et territoriaux*» (Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada (a), 2012). Le but de la création de l'agence de la santé publique du Canada (ASPC) est de favoriser et d'encourager la collaboration entre les organismes compétents pour la santé, pour assurer l'évaluation et la surveillance de l'état de santé de la population, la prévention des maladies et des accidents ainsi que la préparation et l'intervention en cas d'urgence sanitaire au niveau fédéral, provincial, territorial et au niveau des États comme celle de la CDC aux États-Unis.

Il faut noter qu'à l'époque, la plupart des questions en matière de santé publique étaient traitées au sein de Santé Canada par la Direction générale de la santé de la population et de la santé publique (DGSPSP). Le transfert des responsabilités assumées par la DGSPSP à un organisme extérieur à un Ministère procurerait un certain nombre d'avantages, une partie de ces avantages serait de permettre de trouver de nouvelles voies pour faire participer les professionnels de la santé publique des provinces et territoires et pour attirer des scientifiques et des professionnels qui ne se sentent pas à l'aise dans un cadre ministériel. (Tiedemann, 2006). L'agence est placée sous la tutelle du Ministère de la santé et est soumise à la surveillance du vérificateur général du Canada.

La loi, qui a reçu la sanction royale le 12 décembre 2006, permet à l'Agence de tirer parti de ses contributions et de ses réalisations depuis sa création, le 24 septembre 2004 (Agence de la santé publique du Canada (b), 2012).

L'article 6 de cette loi prévoit que : « *l'administrateur en chef de l'agence de la santé publique peut communiquer au sujet de toute question liée à la santé publique avec les gouvernements, les autorités sanitaires et les organismes œuvrant dans le domaine de la santé publique, tant au Canada qu'à l'étranger* » (Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada (b), 2012).

Cependant, chaque année, l'Agence de la santé publique du Canada, Santé Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments travaillent en collaboration étroite avec les autorités de la santé pour protéger le public contre les maladies survenant après la consommation d'aliments. Ils travaillent avec les responsables de la santé publique et les Ministères provinciaux de la Santé afin de confirmer la source des maladies d'origine alimentaire quand on soupçonne une maladie suite à la consommation d'aliments (Agence de la santé publique

du Canda (a), 2012). Ils collaborent afin de vérifier et d'analyser les maladies liées aux aliments et les dangers potentiels dans la filière alimentaire. Cette collaboration permet aussi de prévenir la transmission de zoonoses aux êtres humains.

D'après ce qui précède, on peut conclure que le réseau des organismes dont le but est de coordonner les travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires, n'est pas confié seulement à Santé Canada (évaluateur des risques), ni à l'ACIA, le réseau est assuré à travers les trois agences : Santé Canada, ACIA et ASPC. L'ASPC joue un rôle important dans la surveillance des maladies au niveau fédéral, des États, et au niveau provincial, local et territorial. Bien que l'ASPC soit le premier à être informé sur les incidences d'une maladie d'origine alimentaire, Santé Canada (l'évaluateur des risques sanitaires) représente l'autorité suprême sur l'incidence de la maladie d'origine alimentaire et collabore avec l'ACIA en qualité d'agence de contrôle et d'inspection, ainsi qu'avec l'ASPC en qualité d'agence de surveillance des maladies et d'études épidémiologiques. La sécurité sanitaire est liée fortement à l'agence de la santé publique.

États-Unis

Le département américain de la santé et des services sociaux (*US department of Health and Human services* HHS) aux États-Unis, est le principal organisme du gouvernement des États-Unis pour protéger la santé de tous les Américains. Les programmes du Ministère sont gérés par 11 divisions d'exploitation comprenant huit agences du Service américain de la Santé Publique « US Public Health Service » et trois agences de services sociaux. La FDA et le Centre du contrôle et de prévention des maladies (*Centers for Disease Control and Prevention* CDC) sont essentiellement les deux agences responsables d'assurer directement la sécurité sanitaire des aliments (HHS, 2012). Le sous-Chapitre II - Pouvoirs et devoirs généraux du Chapitre 6A de la loi sur le service de la santé publique (*Public Health Service Act*), du titre 42 (*The public Health and Welfare*) du Code américain (*US Code*) prévoit que : « *Le Secrétaire gère le service, encourage, coopère, et prête assistance à d'autres autorités publiques compétentes, aux institutions scientifiques et aux scientifiques dans leur fonction, et aide à la coordination de la recherche, aux enquêtes, aux expériences, aux démonstrations, et aux études relatives aux causes, aux diagnostics, aux traitements, aux contrôles, et à la prévention des maladies physiques et mentales et aux déficiences de l'homme …* » (USC (a), 2012). Grâce à cette disposition le HHS se trouve responsable de gérer la coordination entre les deux agences de la FDA et du CDC et les autres autorités publiques concernées.

La Loi sur la modernisation de la sécurité sanitaire de la FDA (*FDA Food Safety Modernization Act* FSMA) signée le 4 janvier 2011 par le président Obama, n'a pas élaboré un réseau d'organismes dont le but est de coordonner les travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires. Elle a cependant élaboré un système formel de collaboration entre le HHS, le secrétaire de l'agriculture, le CDC et la FDA, le secrétaire de la sécurité d'intérieure (*Homeland Security*) et l'administrateur de l'agence de protection de l'environnement (EPA) pour assurer un nouveau système de sécurité sanitaire des aliments fondé sur l'analyse des dangers et la lutte préventive basée sur la présence de risques (*risk-based preventive controls*). La nouvelle approche qu'a apportée la loi, est l'adoption d'une approche fondée sur la surveillance des toxi-infections alimentaires et sur les études épidémiologiques en assurant la collaboration des agences fédérales avec l'activité des États, et des agences territoriales et locales sur la sécurité sanitaire.

En ce qui concerne la coordination, la loi a institué une stratégie de défense nationale sur l'agriculture et les aliments dont le but est d'assurer la protection du système de l'agriculture et de l'alimentation, la détection des contaminants, l'intervention en cas d'urgence et la récupération en cas d'incidence (USC (b), 2012). La loi a également institué des conseils de coordination pour l'agriculture et l'aliment permettant d'améliorer la coordination entre les gouvernements fédéraux, l'État, les secteurs privés et locaux sur la préparation, la communication et le plan d'intervention dans le domaine de l'agriculture et de la défense des aliments (USC (c), 2012). La FSMA a autorisé le secrétaire de la HHS à travers le CDC, à désigner 5 centres intégrés de sécurité sanitaire des aliments dits centres d'excellence servant de ressources pour le gouvernement fédéral, d'État et les autorités de la santé publique locales professionnelles pour pouvoir répondre aux maladies d'origine alimentaire (USC (d), 2012).

On peut donc constater que le réseau des organismes dont le but est de coordonner les travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires, est principalement confié à la HHS à travers le CDC ou la FDA qui a pour mission de contribuer à la collaboration avec le secrétaire de l'agriculture et le secrétaire de la sécurité intérieure et qui joue un rôle important dans la surveillance des maladies au niveau fédéral, des États, ainsi qu'au niveau local et territorial. La FSMA a orienté avec précision et mis en corrélation l'assurance de la sécurité sanitaire avec les études épidémiologiques qui servent de base pour assurer la surveillance des produits alimentaires. Cette position est remarquable dans différentes dispositions de la loi, où les enquêtes sur les toxi-infections alimentaires servent de base pour l'analyse des dangers et pour

la lutte préventive basée sur la présence des risques, et dans l'amélioration du système de surveillance.

La FDA qui est munie de deux volets d'évaluation et de gestion des risques a un pouvoir sur la surveillance des produits de santé, des médicaments vétérinaires et des produits alimentaires qui appartient au domaine d'application de sa mission. Mais elle n'a pas de pouvoir sur le département de l'Agriculture des États-Unis (USDA) qui est responsable de l'inspection des produits à base de viandes, de volailles et d'œufs.

c- Procédures de la Commission européenne adaptées et plus rapides pour la gestion du risque. Procédures « complétées » par les informations scientifiques et techniques de l'ASEA contrairement aux pays d'Amérique du Nord

Europe

Dans le but de disposer de procédures adaptées et plus rapides pour la gestion des risques, le Règlement (CE) 178/2002 dans son article 50 a institué un système d'alerte rapide établi en tant que réseau (États membres, AESA et Commission) pour la notification d'un risque direct ou indirect pour la santé humaine dérivant de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux. La Commission est responsable de la gestion de ce réseau qui peut être complété par toute information scientifique ou technique de l'ASEA facilitant l'action rapide et appropriée des États membres en matière de gestion des risques.

Dans des situations d'urgence applicables aux denrées alimentaires et aux aliments pour animaux d'origine communautaire ou importés d'un pays tiers, la Commission peut suspendre la mise sur le marché ou l'utilisation des denrées alimentaires et des aliments pour animaux en question, ou bien fixer des conditions particulières pour ces denrées alimentaires ou aliments pour animaux.

Ces deux procédures de gestion de risque sont complétées par une Commission établissant un plan général de gestion des crises en matière de sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux en étroite coopération avec l'Autorité et les États membres. Ce plan précise les risques des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux qui ne sont pas susceptibles d'être prévenus, éliminés ou réduits à un niveau acceptable par les dispositions existantes. Comme le prévoit l'article 56 : « *Lorsqu'elle identifie une situation impliquant un risque grave direct ou indirect pour la santé humaine … la Commission met immédiatement*

en place une cellule de crise, à laquelle l'Autorité participe et fournit au besoin un support scientifique et technique ».

La Commission, gestionnaire des risques et des crises sanitaires et des situations d'urgence, fonde donc ses décisions sur les expertises scientifiques de l'ASEA qui l'appuie par les informations scientifiques sans préjudice des compétences dont dispose la Commission sur la gestion du risque.

La Commission conserve sa responsabilité de ces procédures de gestion du risque en cas d'urgence et de crise sans que l'ASEA évalue ou ait un rôle de suivi ou de surveillance sur ces procédures de gestion du risque. L'ASEA a plus un rôle « complémentaire » du gestionnaire du risque que décisif, même si l'information scientifique provient de sa compétence, c'est-à-dire une séparation effectivement fonctionnelle et institutionnelle entre la gestion du risque et l'évaluation du risque avec une étroite coopération. Cette situation est très proche du cas de la France, mais assez loin des pays du d'Amérique du Nord (Canada et États-Unis), où l'agence responsable de l'évaluation des risques a un rôle de surveillance et de suivi sur l'agence responsable de la gestion du risque, ce qui sera étudié par la suite dans les cas du Canada, de la France et des États-Unis.

France

Dans le but de renforcer la veille sanitaire et de créer un système d'alerte dans les pouvoirs publics pour procéder rapidement à la gestion du risque, un Institut de veille sanitaire (InVS) est créé par la loi du 1er juillet 1998. Cet établissement est placé sous la tutelle du Ministère chargé de la santé. Selon cette loi, l'institut est chargé : « *d'effectuer la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population, en s'appuyant notamment sur ses correspondants publics et privés, participant à un réseau national de santé publique … dans le but de participer au recueil et au traitement des données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques… D'alerter les pouvoirs publics, notamment l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé mentionnée à l'article L. 793-1 et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionnée à l'article L. 794-1, en cas de menace pour la santé publique, quelle qu'en soit l'origine, et de leur recommander toute mesure ou action appropriée… De mener à bien toute action nécessaire pour identifier les causes d'une modification de l'état de santé de la population, notamment en situation d'urgence* ». On peut dire que l'InVS contribue seulement à l'évaluation des risques après la saisine de la Direction Général de la Santé. Elle recueille et analyse les informations fournies par L'État et les collectivités territoriales, leurs établissements publics, les observatoires régionaux de la santé,

les organismes de sécurité sociale et autres… qui lui transmettent les informations nécessaires à l'exercice de ses missions. Comme le prévoit l'article L. 792-2. - I. de la loi du 1er Juillet 1998, l'InVS coopère étroitement avec les autres agences d'évaluation des risques (ANSES, AFSSAPS et autres) et les gestionnaires des risques. L'InVS sera le destinataire des expertises et des rapports d'évaluation, de contrôle et d'inspection relatifs à la veille sanitaire et à la sécurité sanitaire. Comme c'est le cas de l' ANSES, l'institut de veille sanitaire met à la disposition du Ministre chargé de la Santé Publique (gestionnaires des risques) les informations issues de la surveillance et de l'observation de la santé des populations, nécessaires à l'élaboration et à la conduite de la politique de santé. Elle formule seulement des recommandations aux autorités compétentes et n'a pas un rôle de gestion des risques. La loi prévoit une transmission obligatoire des données individuelles à l'autorité sanitaire par les médecins et les responsables des services des hôpitaux et laboratoires d'analyse de biologie médicale publics et privés.

Canada

Les législations canadiennes ne disposent pas d'un système de gestion rapide de risque en cas de crise. Mais un *Protocole d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire* (PRITIOA) 2010 a été mis en place par les Ministères et organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables de la santé publique et de la salubrité des aliments. Ce protocole permettra aux autorités responsables de la santé publique et de la salubrité des aliments partout dans le pays d'intervenir de façon plus rapide et plus efficace en cas d'émergence des maladies d'origine alimentaire nationale ou internationale (Agence de la santé publique du Canada (c), 2012). Pour assurer l'exécution de ce protocole, un *guide d'interventions lors d'éclosions d'intoxication alimentaire* a été élaboré de façon à guider les deux principales agences ACIA et ASPC et le Ministère de la santé à travailler en collaboration avec les agences provinciales ou territoriales en vue de maîtriser rapidement les effets de l'émergence des maladies d'origine alimentaire (Santé Canada (d), 2012). Le rôle de Santé Canada selon ce guide est de contribuer à l'enquête épidémiologique et au contrôle d'émergence des maladies d'origine alimentaire. Durant une émergence des maladies d'origine alimentaire, la direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada effectue des recherches en laboratoire et des évaluations des risques pour la santé. Elle travaille également en collaboration avec l'ACIA et l'ASPC et les autorités réglementaires provinciales sur l'enquête épidémiologique.

L'ACIA dirige la gestion des risques pour les enquêtes sur la sécurité alimentaire et le rappel, et Santé Canada offre ses conseils sur les politiques, les procédures et les protocoles en cas de besoin (Santé Canada (e), 2009). On constate, que la gestion des crises au Canada est sous la responsabilité de Santé Canada car elle est responsable de l'évaluation du risque. Elle accomplit sa mission d'après l'évaluation des risques en collaboration avec l'Agence de la Santé Publique du Canada et l'ACIA, bien que l'ASPC soit la première à être informée de la crise. Ce système aboutit à un système de gestion des crises rapide fondé sur une évaluation des risques. La décision finale sur la politique de gestion des crises relève de l'évaluateur des risques.

États-Unis

La loi sur la préparation et l'intervention en matière de santé publique et le bioterrorisme de 2002, prévoit dans sa section 2801sur le plan national de la protection que : « *Le Secrétaire veille en outre à développer et à mettre en œuvre une stratégie coordonnée… pour la réalisation des activités liées à la santé pour se préparer et réagir efficacement au bioterrorisme et à d'autres cas d'urgences de santé publique, y compris la préparation d'un plan* ». (FDA (c), 2012). La section 2811 du sous-titre B de cette loi sur la préparation et l'intervention d'urgence dispose : « *Il est créé au sein du Ministère de la Santé et des Services sociaux le poste de secrétaire adjoint pour la préparation d'urgence en santé publique … qui coordonne au nom du Secrétaire : (i) interface entre le Ministère de la Santé humaine (HHS) et d'autres Ministères, organismes et bureaux des États-Unis et (ii) interfaces entre le Département, l'État et les entités locales chargées de la préparation d'urgence ».* Le but de cette loi est d'assurer une gestion rapide de la crise alimentaire entre les agences fédérales responsables de la sécurité des aliments, contre les agents pouvant entraîner un danger pour la santé publique, et entre les agences fédérales avec les États, les agences locales et territoriales. On constate que la loi a confié au HHS la responsabilité de la coordination entres les organismes et les agences impliquées dans la gestion et l'évaluation des risques alimentaires car elle est en charge de la sécurité de la santé publique.

Le titre III de cette loi est dédié à la protection de la sécurité sanitaire et à la sécurité de l'approvisionnement alimentaire et médicamenteux. Ce titre prévoit de nouvelles dispositions ayant pour but d'assurer la gestion rapide des risques alimentaires. Citons parmi ces dispositions : l'enregistrement des établissements fabricants d'aliments, le préavis des cargaisons alimentaires importées, le développement de la santé animale et végétale, le développement de l'inspection des aliments, la recherche et le développement du

bioterrorisme agricole… . Ces nouvelles dispositions ont été admises suite aux événements du 11 septembre 2001 qui ont renforcé la nécessité d'améliorer la sécurité de l'approvisionnement alimentaire des États-Unis. Cette loi est la première étape pour réorganiser les agences et les organismes responsables de la gestion et l'évaluation des risques alimentaires, avec le but d'assurer une gestion rapide lors d'un incident alimentaire aux États-Unis. La loi dans sa section 103 qui a modifié l'article 319 D de la loi sur le service de la santé publique (42 USC 247D- 4), a accentué le rôle du CDC par l'amélioration de ses capacités relatives à la préparation et à la gestion rapide face au bioterrorisme et aux autres urgences de santé publique. Cette amélioration comprend l'amélioration des installations (la surveillance de la santé publique, les laboratoires…) et la création d'un réseau de communication et de surveillance nationale qui englobe les agences fédérales, les agences des États, et les agences locales et territoriales.

Dans le but de la protection contre les falsifications des denrées alimentaires et la détection rapides de ces falsifications, la loi prévoit dans sa section 302 que : « *Le Secrétaire de la HHS doit coordonner, le cas échéant avec le Directeur de CDC, les Instituts nationaux de la santé, l'administrateur de l'agence de la protection de l'environnement (Environmental Protection Agency EPA), et le Secrétaire de l'Agriculture* ». De même, en ce qui concerne la surveillance des maladies zoonotiques, la loi prévoit dans sa section 313 que : « *Le Secrétaire du HHS, par l'intermédiaire du commissaire de la FDA et le Directeur du CDC, et le Secrétaire de l'Agriculture est chargé de coordonner la surveillance des maladies zoonotiques* ».

Sauf dérogation, les dispositions du sous-titre III de cette loi, sur la protection de la sécurité sanitaire et la sécurité de l'approvisionnement alimentaire et médicamenteux, disposant de la détention administrative, du préavis d'expéditions de produits alimentaires importés, de l'établissement et du maintien des dossiers, de l'enregistrement des installations alimentaires, s'appliquant à toutes les installations (établissements, cargaisons et autres installations…) pour tous types de produits alimentaires régis par la FDA, y compris les suppléments alimentaires (FDA (d), 2012). Ce qui confère à la FDA la responsabilité de la gestion de l'approvisionnement alimentaire et médicamenteux et la responsabilité de la gestion rapide des denrées alimentaires en fonction de sa compétence.

La section 331 de cette loi prévoit que : « *Le Secrétaire de l'Agriculture peut utiliser les autorités existantes pour donner une haute priorité à l'amélioration et à l'expansion de la capacité de service d'inspection de la santé animale et végétale …* », dans le but d'améliorer l'inspection et de mener des recherches.

La section 335 prévoit également qu'il faut : « *développer contre le bioterrorisme agricole un système de surveillance d'alerte précoce en renforçant les capacités et la coordination entre les laboratoires de diagnostic vétérinaire des États, les organismes de recherches agricoles fédéraux et des États, et les organismes de santé publique* ». Ces dispositions prévoient que le secrétaire de l'agriculture doit collaborer avec les agences et les autorités d'évaluation et de gestion de risques alimentaires dans le but d'assurer une gestion rapide en ce qui concerne la santé animale et végétale.

Comme il est constaté dans le point 2.1 (b) de cette partie sur l'approche législative, la loi FSMA a institué une stratégie de défense nationale sur l'agriculture et les aliments dans le but d'assurer une gestion rapide des denrées alimentaires en cas d'incident. Le HHS, le secrétaire de l'Agriculture et le secrétaire de la Sécurité Intérieure (*Homeland Security)* doivent préparer cette stratégie. La stratégie consiste en l'identification des contaminants dans les produits alimentaires le plus rapidement possible, et l'assurance d'une réponse efficace aux situations d'urgence de l'agriculture et de l'alimentation.

L'agence fédérale des situations d'urgence (*The Federal Emergency Management Agency (FEMA)*) est un élément essentiel de la Sécurité Intérieure (*Homeland Security)*. C'est un organisme gouvernemental américain destiné à assurer l'arrivée des secours en situation d'urgence et à prendre en charge les moyens de prévention et d'intervention appropriées pour les grandes catastrophes naturelles. La FEMA va donc coordonner les activités fédérales de gestion des urgences relatives aux catastrophes.

À la Sécurité Intérieure (*Homeland Security*), l'alimentation et l'agriculture relèvent de la direction de l'analyse de l'information et de la protection des infrastructures (*Information Analysis and infrastructure Protection* (*IAIP*)) de la Sécurité Intérieure (*Homeland Security*). Le rôle de l'IAIP est de servir de point focal pour la coordination entre le gouvernement et les secteurs d'infrastructures critiques au sujet du partage de l'information et pour la planification d'intervention d'urgence pour l'alimentation et l'agriculture, ainsi que l'intégration de toutes les sources d'informations sur la menace et l'identification des menaces émergentes en évaluant leurs natures et leurs domaines (ACDA, 2006).

Alors que la Sécurité Intérieure (*Homeland Security*) est responsable de la gestion des catastrophes, son rôle sur l'alimentation et l'agriculture est défini par la coordination entre le gouvernement et les secteurs d'infrastructures au sujet du partage de l'information et ne porte pas sur l'évaluation des risques, la gestion du risque ou bien le rappel d'un produit.

On constate qu'aux États-Unis, la responsabilité de la gestion rapide des crises des denrées alimentaires est confiée au HHS qui inclut la FDA responsable de l'évaluation et de la gestion des risques et le CDC responsable de la surveillance de l'épidémiologie, en coordination avec le secrétaire de l'USDA, l'EPA et la Sécurité Intérieure (*Homeland Security*).

L'USDA par le biais du service de contrôle sanitaire des animaux et des végétaux (l'APHIS : *Animal and Plant Health Inspection Service*), est responsable de la gestion rapide des crises quant aux problèmes de santé des animaux et des végétaux en étroite collaboration avec la Sécurité Intérieure (*Homeland Security*). L'APHIS assure également la collaboration sur les trois niveaux : le niveau fédéral, local et le niveau des États en ce qui concerne ce sujet (USDA, 2012).

On constate que le système appliqué aux États-Unis, ressemble à celui du Canada où le système de gestion des crises rapide est fondé sur une évaluation des risques, et la décision finale sur la politique de gestion des crises relève de l'évaluateur des risques. Mais, bien que l'USDA coordonne avec le HHS la gestion rapide des crises, la responsabilité de la gestion rapide des crises est confiée au HHS.

2.2 Approche globale qui englobe tous les maillons de la chaîne alimentaire

a- Standardisation de la chaîne alimentaire à travers l'adoption de l'HACCP et les GBP qui complètent le rôle du contrôle des autorités compétentes, mais ne le remplacent pas.

Europe

Suite à la crise de l'ESB et aux risques provenant des dangers rencontrés dans les denrées alimentaires d'origine animale pouvant être transmis aux êtres humains, et dans le but de garantir la sécurité sanitaire dans tous les maillons de la chaîne de production alimentaire dans sa continuité (production, transformation et distribution), il a été reconnu que la méthode HACCP était efficace. Elle a donc été adoptée. Comme le prévoit le considérant 21 du Règlement (CE) 853/2004 : « *il existe à tous les stades de la production, de la transformation et de la distribution des interactions entre les exploitants du secteur alimentaire… Il s'ensuit qu'une communication adéquate devrait avoir lieu entre les différentes parties prenantes tout au long de la chaîne alimentaire, de la production primaire à la vente au détail* ».

Les principales dispositions qu'a imposées le Règlement (CE) 178/2002 en la matière, consistaient en la traçabilité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux tout le

long de la chaîne alimentaire et en la responsabilité des exploitants du secteur alimentaire quant à la garantie de sécurité sanitaire des denrées alimentaires qu'ils mettent sur le marché.

L'article 18 du Règlement (CE) 178/2002 dispose que : « *la traçabilité des denrées alimentaires, des aliments pour animaux et de toute autre substance destinée à être incorporée…est établie à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution* ». Cette obligation permet aux exploitants du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale :

1- d'identifier toute personne ou entreprise leur ayant fourni une denrée alimentaire, un aliment pour animaux ou un animal producteur de denrée alimentaire,

2- de pouvoir engager immédiatement les procédures de retrait du marché de la denrée alimentaire ne répondant pas aux prescriptions relatives à la sécurité des denrées alimentaires et

3- de collaborer avec les autorités compétentes en ce qui concerne les actions engagées pour éviter ou réduire les risques.

Un système de traçabilité est alors mis au service des exploitants et des contrôles officiels.

Afin d'assurer la sécurité sanitaire sur tous les maillons de la chaîne alimentaire, y compris la production primaire, les denrées alimentaires doivent être conformes aux dispositions du Règlement (CE) 852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, et du Règlement (CE) 853/2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicable aux denrées alimentaires d'origine animale. L'objectif de ces deux règlements est la mise en place de procédures d'hygiène fondées sur les principes HACCP, et des guides de bonnes pratiques pour la production primaire qui ne sont pas prêtes à appliquer les principes de l'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques. En cas de besoin, des règles spécifiques d'hygiène pour la production primaire devraient compléter ces guides. Les possibilités d'étendre cette exigence feront l'objet d'un réexamen qu'effectuera la Commission qui devrait s'appuyer sur des avis scientifiques de l'ASEA.

Le considérant n°15 du Règlement (CE) 852/2004 (2009) prévoit que : « *les exigences concernant le système HACCP… devraient prévoir une souplesse suffisante pour pouvoir s'appliquer… dans les petites entreprises … il convient notamment de reconnaître que...il n'est pas possible d'identifier les points de contrôle critiques et que, dans certain cas, de bonnes pratiques d'hygiène peuvent remplacer la surveillance des points de contrôle critiques* ». Cette souplesse provient de la politique qu'a adoptée la Communauté Européenne (déjà élaborée dans la première partie politique de ce Chapitre) pour protéger les denrées

alimentaires produites selon des méthodes traditionnelles à tous les stades de la production, et à l'égard des régions qui sont soumises à des contraintes géographiques spécifiques.

La Commission européenne prévoit que l'adoption d'un guide des bonnes pratiques par les productions traditionnelles et les petites entreprises conduira à la mise en œuvre des principes de la méthode HACCP.

Le Règlement (CE) 852/2004 nécessite la fixation des critères microbiologiques et des exigences en matière de contrôle de la température fondés sur une évaluation scientifique des risques à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires. L'article 4 de ce règlement encourage les exploitants du secteur alimentaire à utiliser les guides nationaux et communautaires, en se référant aux codes d'usage pertinents du Codex Alimentarius, pour les aider à remplir les obligations de ce règlement en ce qui concerne l'hygiène des denrées alimentaires. Toutefois, l'utilisation des guides de bonne pratique reste facultative et n'est qu'une proposition pour prévenir le risque. Le résultat étant de toute manière de la responsabilité de l'exploitant.

Même si la Commission a contraint les exploitants à adopter les 7 principes de l'HACCP suivants :

1- Identifier le danger ;
2- Identifier les points critiques aux niveaux desquels un contrôle est indispensable ;
3- Etablir les limites critiques sur ces points critiques de contrôle ;
4- Etablir les procédures de surveillance ;
5- Etablir les actions correctives ;
6- Vérifier l'efficacité des mesures visées aux points de 1 à 5 ;
7- Constituer un dossier contenant toutes les procédures et leur mise en application,

l'HACCP ne devrait pas remplacer le rôle des contrôles officiels. Car l'HAACP est un outil au service de l'exploitant lui permettant d'atteindre les objectifs de qualité sanitaire du produit. C'est un système préventif qui est complété par les contrôles officiels à vocation coercitive.

Les exploitants doivent notifier à l'autorité compétente chacun des établissements dont ils ont la responsabilité, grâce à une procédure d'enregistrement. Ceci permet aux autorités d'agréer les établissements seulement si une inspection a été effectuée. En cas de production de denrées alimentaires d'origine animale, les exploitants ne peuvent mettre sur le marché aucun produit si celui-ci ne comporte pas soit la marque de salubrité conformément au Règlement

(CE) 854/2004, soit la marque d'identification apposée conformément aux dispositions du Règlement (CE) 853/2004.

Les États membres peuvent adopter des mesures nationales adaptant les dispositions énoncées à l'annexe II du Règlement (CE) 852/2004 ou aux annexes II et III du Règlement (CE) 853/2004 à condition que les États membres expliquent les motifs de l'adaptation (en fournissant une synthèse de l'analyse des risques réalisée et en indiquant toute mesure devant être prise pour faire en sorte que l'adaptation ne compromette pas les objectifs du Règlement (CE) 852/2004). On peut donc noter que la volonté de la Commission européenne était d'assurer un objectif global de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires traduit par l'adoption de l'analyse de risque à tous les maillons de la chaîne alimentaire, en assurant l'équivalence selon les mesures ainsi définies par le Règlement (CE) 852/2004 : « *des systèmes différents, capables de réaliser des objectifs identiques* » pour les denrées alimentaires importées dans la Communauté.

L'annexe I du Règlement (CE) 852/2004 dispose que : *« les exploitants du secteur alimentaire doivent respecter les dispositions législatives … relatives à la maîtrise des dangers dans la production primaire et les opérations connexes, y compris les mesures visant à contrôler la contamination provenant de l'air, du sol, de l'eau, des aliments pour animaux, des engrais, des médicaments vétérinaires, des produits phytosanitaires, des biocides et du stockage… les mesures relatives à la Santé, au bien - être des animaux et à la préservation des végétaux, … y compris les programmes de surveillance et de contrôle des zoonoses et agents zoonotiques».* De même, comme le prévoit le Règlement (CE) 853/2004 Annexe II, Section III, en ce qui concerne les exigences concernant plusieurs produits d'origine animale : *« les exploitants du secteur alimentaire gérant des abattoirs, ne doivent pas accepter d'animaux dans les installations de l'abattoir sans avoir demandé et obtenu les informations pertinentes relatives à la chaîne alimentaire … en particulier : 1) le statut de l'exploitation d'origine… 2) l'état sanitaire des animaux, 3) les médicaments vétérinaires ou les autres traitements administrés aux animaux..., 4) la survenance de maladies pouvant influencer la sécurité des viandes, 5) les résultats d'analyse sur des échantillons prélevés dans le cadre de la surveillance et du contrôle des zoonoses et des résidus, 6) les données des productions, le nom et adresse du vétérinaire… qui soigne les animaux de l'exploitation d'origine »*

L'exploitant se trouve responsable de protéger ses denrées alimentaires contre toute contamination pouvant provoquer un risque, même si ces sources de contaminations se

trouvent hors du processus de la production des denrées alimentaires. Il est tenu comme responsable de l'exécution des programmes de surveillances et de contrôles des zoonoses élaborés par les autorités compétentes, ce qui met l'exploitant en charge de la protection globale de la santé humaine vis-à-vis des produits qu'il met sur le marché, où la mission d'assurer cet objectif relève de la responsabilité des différentes autorités compétentes en particulier celle de la Santé Publique. La responsabilité de ces autorités est de vérifier que l'exploitant met en œuvre tous les moyens pour atteindre cet objectif (obligation de moyen) et aboutir à ne mettre sur le marché que des produits sains et sûrs (obligation de résultat).

France

HACCP et guides de bonnes pratiques d'hygiène

Suite à la publication des Règlements (CE) 187/2002, 852/2004 et 853/ 2004, le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie a publié en 15 juin 2005 un avis aux professionnels de l'alimentation qui prévoit l'utilisation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP, application devant être encouragée par les Ministres chargés de l'Agriculture, de la Consommation et de la Santé afin d'aider à la mise en œuvre de ces GBPH et d'application des principes HACCP ainsi définis : *« des guides de bonnes pratiques et d'application des principes HACCP qui devraient couvrir, d'une part, l'ensemble des denrées alimentaires, végétales, minérales et animales ainsi que les aliments pour animaux à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, y compris au stade de la production primaire et y compris au stade de l'alimentation des animaux producteurs des denrées, et d'autre part, tous les dangers, physiques, chimiques et biologique y compris les allergisants présents de manière fortuite dans les denrées »* (JORF n°138, 2012).

Il s'agit donc d'une adoption complète du principe de la ferme à la table, en assurant l'incorporation de la production primaire et des aliments pour animaux dans la chaîne alimentaire. De même, les professionnels des aliments **doivent maîtriser**, à l'aide des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes d'HACCP, **les dangers physiques**, **chimiques et biologiques**, et **doivent assurer leurs conformités aux réglementations** relevant de la compétence des différentes autorités (agriculture, santé et consommation).

Au niveau national, la France applique les dispositions du code de la santé publique, du code de la consommation et du code rural en matière de sécurité sanitaire.

Selon l'article 12 de la loi n° 92-60 du 18 janvier 1992 renforçant la sécurité des consommateurs : *«Il sera créé un code de la consommation… Il rassemblera les textes législatifs et réglementaires fixant les règles relatives aux relations individuelles ou collectives entre consommateurs et professionnels, notamment celles relatives à la loyauté des transactions et à la sécurité des produits et des services»* (JORF n°170017, 2012).
Le Code de la Consommation régit des obligations générales d'information, de conformité et de sécurité des denrées alimentaires tout le long de leur parcours dans la chaîne alimentaire. Il fixe les sanctions en cas de non-respect des obligations. L'auteur de ces infractions engage ainsi sa responsabilité pénale.

Le Code Rural dans son Livre II concernant l'alimentation, la santé publique vétérinaire et la protection des végétaux, prévoit des dispositions générales relatives à la prévention, à la surveillance et à la lutte contre les dangers sanitaires concernant les animaux et les végétaux. L'article L. 201-2 prévoit que : « *Les propriétaires ou détenteurs d'animaux ou de végétaux sont soumis aux prescriptions du présent livre dans les conditions qu'il définit* ». (Code rural et de la pêche maritime, 2012).

Traçabilité

En juillet 1999, la loi d'orientation agricole formalise une notion latente en matière de sécurité : « *La sécurité sanitaire des aliments commence dans le champ ou l'élevage et se construit pas à pas tout au long de la filière d'élaboration de l'aliment jusqu'à l'assiette du consommateur* ». La traçabilité devient alors une notion majeure (Ministère de l'agriculture et de la pêche, 2012).
Cette traçabilité relève de la responsabilité de l'exploitant. L'arrêté du 9 septembre 2004 portant application de l'article L. 221-1-3 du code de la consommation oblige l'exploitant à informer immédiatement les autorités administratives lorsque les produits qu'il a mis sur le marché peuvent porter atteinte à la santé des personnes. L'information comporte les éléments suivants : « *la date du signalement, le nom ou la raison sociale et l'adresse du professionnel auteur du signalement, du ou des professionnels lui ayant fourni le produit et du ou des professionnels auxquels il a fourni le produit, la description du produit…* » (JORF n°224, 2004).

De même, suite à l'obligation des Règlements (CE) 852/2004, 853/ 2004 et 183/2005 relatifs à l'hygiène des denrées alimentaires, fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux

denrées alimentaires d'origine animale et relatives à l'hygiène des aliments pour animaux respectivement, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche a publié le 12 janvier 2006 un avis aux professionnels de l'alimentation humaine et aux professionnels de l'alimentation animale disposant des obligations sur l'enregistrement des établissements : *« Tout exploitant du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale doit notifier à l'autorité compétente désignée, en respectant les exigences de celle-ci, chacun des établissements dont il a la responsabilité et dont l'activité est en rapport avec l'alimentation depuis les étapes de la production, de la transformation jusqu'à la distribution…agricultures, élevage, fabrication d'aliments pour animaux, industries agroalimentaires, entreposage, transport, artisanat, métiers de bouche, restauration collectives, importation, exportations, négociants… ».* (JORF n°10, 2006).

On constate que la législation Française a adopté le principe d'enregistrement de toutes les entreprises et les établissements responsables des activités entrant dans tous les maillons de la chaîne alimentaire, même si les règlementations européennes en la matière n'ont pas explicité l'enregistrement des établissements responsables de toutes sortes d'activités.

Les autorités compétentes responsables de la procédure d'enregistrement sont réparties entre le Ministère de l'agriculture et de la pêche et le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie. De même, les autorités compétentes responsables d'élaborer, de diffuser et d'aider à la mise en œuvre des GBPs et d'appliquer des principes d'HACCP et auxquelles l'information sur la traçabilité est adressée sont les trois Ministères chargés de l'agriculture, de la Santé et de la consommation.

Canada

La loi canadienne sur les aliments et drogues ainsi que la loi sur l'agence canadienne d'inspection des aliments n'ont pas obligé les établissements et les exploitants à appliquer un système d'hygiène fondé sur les principes HACCP ou bien sur les guides de bonnes pratiques. Cependant, le règlement de 1990 sur l'inspection des viandes a contraint les établissements à appliquer le système HACCP en adoptant la définition suivante pour l'HACCP : « *Plan d'analyse des dangers et de maîtrise des points de contrôle critiques qui est élaboré à l'égard d'un procédé de transformation ou d'un produit, conformément au Manuel du PASA (Programme d'Amélioration de la salubrité des aliments), et qui précise … tous les dangers, les points de contrôle critiques, les limites critiques, les méthodes de surveillance et de vérification, la procédure à suivre en cas d'écarts et les registres à tenir* ». (Règlement de 1990 sur l'inspection des viandes, 1990). Le PASA est l'approche adoptée par l'Agence

canadienne d'inspection des aliments (ACIA) pour favoriser et appuyer l'élaboration, la mise en œuvre et le maintien de systèmes HACCP dans tous les établissements de transformation des aliments agréés par le gouvernement fédéral (ACIA(a), 2012). Ce qui détermine l'interférence de l'ACIA dans l'exécution du système HACCP.

Le système HACCP est devenu obligatoire dans tous les établissements de transformation de la viande agréés par le gouvernement fédéral depuis 2005 et dans les établissements de transformation du poisson depuis 1998. L'ACIA vérifie que l'industrie respecte les règlements grâce à des inspections comme cela est défini dans le *Système de vérification de la conformité*. Dans d'autres secteurs agréés par le gouvernement fédéral (autres que ceux de la transformation de la viande et du poisson), l'industrie a volontairement mis en place un système HACCP comme moyen proactif pour prévenir les problèmes relatifs à la salubrité des aliments. À l'heure actuelle, l'ACIA dispose d'un programme d'inspection pour la reconnaissance et la vérification de ces systèmes HACCP. L'ACIA a également instauré un système HACCP dans le secteur non agréé par le gouvernement fédéral en élaborant des modèles génériques pour les aliments qui présenteraient un risque plus élevé ainsi qu'en collaborant avec d'autres ordres de gouvernement en vue de normaliser les critères HACCP à l'échelle du pays (ACIA (b), 2012). Cependant, l'ACIA a dépassé son rôle d'inspection. Elle sert à aider les industries à appliquer le système d'HACCP. L'ACIA vient en aide aux transformateurs de produits alimentaires à mettre en place un système HACCP dans leur établissement en leur fournissant le plan initial HACCP et en effectuant les examens préalables du programme ainsi qu'une surveillance suivie par l'entremise du Système de vérification de la conformité et les vérifications réglementaires. Dans le cadre de l'HACCP, les établissements de transformation de la viande surveillent des points préétablis du processus de production alimentaire où des dangers peuvent survenir dans les installations de transformation des aliments. L'ACIA veille au respect de la réglementation en surveillant, entre autres, ces points dans le processus de production (ACIA (c), 2012).

On constate que le gouvernement a adopté le système HACCP dans les industries des viandes et des poissons conformément au Manuel du PASA. L'ACIA n'a pas également limité son rôle à l'application du système d'inspection, mais elle a recours à des programmes dont le but est d'aider et de soutenir de façon pratique le secteur industriel, ce qui n'est pas le cas de la France où les Ministères sont concernés par la vérification de l'application de l'HACCP, mais n'élaborent pas le plan de l'HACCP pour les industries. L'ACIA reste à proximité des

industries des viandes et du poisson ainsi que des transformateurs de produits alimentaires qui mettent en place un système HACCP dans leurs établissements. Cela lui permet de garder des informations, sur les industries et les transformateurs produisant des aliments, à jour. De même, l'ACIA aide à exécuter le système HACCP dans les établissements si ces établissements ne disposent pas de la capacité pour l'exécuter et elle garantit la conformité de ces établissements aux réglementations, ce qui lui confère un rôle certificateur.

L'ACIA n'est pas seulement à proximité des industries mais aussi des exploitants agricoles. Elle a aidé les producteurs à construire un programme de reconnaissance de la salubrité des aliments à la ferme à travers diverses étapes d'élaboration mises en œuvre par des associations nationales de producteurs du Canada. Ce programme se fonde techniquement sur le système HACCP et est reconnu par le gouvernement (ACIA (d), 2012).

Il faut noter, que malgré l'effort du gouvernement pour favoriser l'application du système HACCP, le gouvernement est en voie de déposer au Parlement un nouveau projet de loi sur la salubrité des aliments qui regroupe plusieurs lois : la loi sur les produits agricoles au Canada, la loi sur l'inspection du poisson, la loi sur l'inspection des viandes, des dispositions de la loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation s'appliquant aux aliments. Ce projet de loi a pour but de fortifier les industries, les transformateurs et les producteurs d'aliments avec des règles plus simples. Il sert à renforcer le système de surveillance des aliments à l'échelle interprovinciale ou internationale et améliore le système de traçabilité qui n'intervenait pas auparavant dans la loi des aliments et drogues. De plus, ce projet de loi va permettre à l'ACIA de certifier tous les produits alimentaires pour l'exportation (ACIA (e), 2012).

États-Unis

La FDA des États-Unis a promulgué les règlements fédéraux sur les conserves à faible teneur en acide en 1974. Ces règlements ont mandaté essentiellement l'HACCP pour les conserves à faible teneur en acide. De même, la FDA a établi l'HACCP pour l'industrie des fruits de mer dans un règlement définitif du 18 Décembre 1995, et pour l'industrie des jus dans un règlement définitif entré en vigueur le 20 janvier 2004 pour toutes les petites entreprises. L'USDA a rendu l'HACCP obligatoire pour les usines de transformation de viande et de volaille à partir de 1999.

Le système HACCP a été choisi par les États-Unis pour renforcer le rôle de l'industrie dans la résolution et la prévention continue de problèmes plutôt que de se reposer uniquement sur les inspections périodiques de l'autorité sur ces industries. L'HACCP permet aux méthodes

traditionnelles d'inspection d'être plus productives. L'inspection traditionnelle et les tests élaborés sur les produits finaux peuvent aboutir à un produit alimentaire propre produit dans des conditions sanitaires, mais représentent seulement un processus instantané plutôt qu'un processus continu (Fortin (d), 2009).

Mais avec le temps, et dans le but de prendre des précautions contre tous les agents des denrées alimentaires qui peuvent entraîner un risque pour la santé publique, et parce que s'appuyer uniquement sur l'HACCP ne met pas fin à ces menaces, le gouvernement a promulgué la loi sur la préparation et l'intervention en matière de santé publique et de bioterrorisme en 2002 qui a constitué la première disposition pour mettre en vigueur la traçabilité par l'enregistrement des établissements, la mise en place et le maintien de registres internes et les préavis de livraisons d'aliments importés y compris les descriptions de l'article, du fabricant et de l'expéditeur. Cependant, l'adoption de l'HACCP par les industries et les dispositions imposées par la loi sur le bioterrorisme de 2002 n'ont pas amélioré la capacité du gouvernement à détecter et à répondre aux problèmes de sécurité sanitaire d'une manière permanente, surtout après que la Commission Européenne a choisi d'introduire l'HACCP et les GBPH sur tous les maillons de la chaîne alimentaire de la ferme à la table. Cette situation a abouti à la promulgation de la loi sur la modernisation de la sécurité sanitaire de la FDA (*FDA Food Safety Modernization Act* FSMA), qui a introduit un nouveau concept en la matière par l'intégration d'une démarche préventive, en adoptant un contrôle préventif des dangers fondé sur l'analyse des dangers et des risques (*Hazard analysis and risk based preventive controls*). La FSMA prévoit dans sa section 418 que : « *Le propriétaire, l'exploitant, ou l'agent en charge d'une installation doit, ... évaluer les risques qui pourraient affecter l'aliment fabriqué, traité, emballé, ou détenu par une telle installation, identifier et mettre en œuvre des contrôles préventifs pour réduire de manière significative ou prévenir l'apparition de ces risques, ... surveiller le rendement de ces contrôles, et conserver des registres de cette surveillance comme une question de pratique courante* » (USC(e), 2012). Même pour les petites installations, le propriétaire de l'installation doit présenter des documents démontrant qu'il a identifié les dangers potentiels, qu'il met en œuvre des contrôles préventifs et qu'il suit ces contrôles. Mais du fait que les petites installations n'ont pas les moyens de suivre les mêmes démarches de certification que les grandes installations, la loi n'a pas obligé ces petites installations à apporter des certificats de conformité aux réglementations de la sécurité sanitaire des États par un organisme tiers, mais elle a permis que les licences ou les rapports d'inspection soient délivrés par un organisme approprié, tel que le département de l'agriculture de l'État.

La loi prévoit que le secrétaire de la HHS doit promulguer des règlementations et des guides en ce qui concerne l'analyse des dangers et le contrôle préventif : « *promulguer des règlements pour : établir des normes scientifiques minimales (science-based minimum standards) pour mener l'analyse des risques, documenter les risques, mettre en œuvre des contrôles préventifs, et documenter la mise en œuvre des contrôles préventifs* ». Ces règlements et guides doivent être flexibles pour toutes sortes et types d'installations, même pour les petites installations. Les règlements ne devraient pas exiger qu'un organisme tiers certifie ou vérifie les mesures de contrôle préventif. On constate que cette loi a mis en place des mesures de contrôle préventif fondées sur l'analyse des risques, couvrant toutes les installations travaillant dans la chaîne alimentaire. Il semble que, se fonder uniquement sur le système HACCP pour les industries, ne remplit pas toutes les exigences de la sécurité sanitaire au sein de toute la chaîne alimentaire y compris pour les installations de fabrication, de transformation, d'emballage ou de réception des aliments. La loi FSMA a accentué le contrôle préventif sur toute la chaîne alimentaire y compris les petites installations, en adoptant des guides et des règlementations facilitant l'exécution de cette nouvelle approche, surtout au niveau des petites installations. La loi n'a pas disposé de nouvelles obligations plus strictes utilisées comme contraintes pour les petites installations, comme celle de faire intervenir des consultants ou un organisme tiers pour effectuer un audit ou une certification. Par contre, la loi dispose de la nécessité de promulguer des règlements et des guides pour aider les installations à élaborer ce nouveau principe.

De même, la loi FSMA a disposé de la nécessité d'adopter des normes en matière de sécurité sanitaire sur les fruits et les légumes pour réduire les risques dans la chaîne alimentaire agricole en collaboration avec le département de l'Agriculture (USDA) et les représentants des départements de l'Agriculture des États : « *Le secrétaire de la HHS en coordination avec le secrétaire de l'Agriculture et les représentants des départements de l'Agriculture des États, publie un avis de proposition de réglementation pour établir des normes minimales fondées sur la science pour la production et la récolte des fruits et légumes secs* » (USC (f), 2012). La loi prévoit que le secrétaire de la HHS peut modifier les réglementations de ces normes pour les fruits et légumes à faible risque. Dans cette règlementation, la loi prévoit la prise en compte de tous les maillons de la chaîne alimentaire des fruits et légumes (la production, la récolte, le stockage, l'emballage, les opérations, les modifications du sol, l'hygiène, le contrôle, les animaux dans la zone de culture, l'eau, les risques naturels, les pratiques de l'environnement et les politiques établies par les organismes environnementaux).

Traçabilité

Bien que la loi sur le bioterrorisme 2002 ait introduit les dispositions de traçabilité pour identifier le ou les professionnels pour lesquels le produit a été fourni et le ou les professionnels desquels le produit a été fourni, la loi de FSMA a amélioré le système du suivi et de traçabilité des aliments et les exigences de tenue de dossiers. Ainsi, la loi FSMA prévoit dans sa section 204 que : « *le secrétaire de la HHS, en coordination avec l'USDA et les représentants des départements de l'Agriculture des États, met en place des projets pilotes visant à explorer et évaluer les méthodes pour identifier rapidement et efficacement les bénéficiaires de l'aliment pour prévenir ou atténuer une émergence de maladie d'origine alimentaire* » (USC (g), 2012). En se fondant sur les résultats de ces projets pilotes : « *le secrétaire établit par le biais de la FDA un système de traçage des produits : par ce système, il reçoit l'information améliorant ses capacités à suivre et à tracer rapidement et efficacement les aliments produits sur le territoire américain ou importés* »

De même, en plus du système de traçabilité, la loi prévoit des exigences pour tenir des dossiers ou des registres pour les produits classifiés à hauts risques par le HHS. Ces exigences ne concernent que les renseignements qui sont raisonnablement disponibles et appropriés, devant être fondés sur la science (*science-based*) d'une manière telle qu'ils ne représentent pas des contraintes inacceptables pour les installations ou les opérateurs du domaine alimentaire, en prenant en considération le coût de la conformité de ces exigences. Ces exigences doivent de plus être flexibles de telle sorte qu'elles puissent s'adapter à tous types d'installations.

La détermination des produits comme produits à haut risque devrait être fondée sur :

1- L'histoire et la gravité des émergences des maladies d'origine alimentaire attribuée à des tels aliments, en prenant en considération les données recueillies auprès du CDC,

2- La probabilité qu'un aliment en particulier a une grande potentialité de risque,

3- Le point dans la fabrication où est susceptible de se produire une contamination,

4- La gravité probable ou connue, y compris la santé et les impacts économiques, d'une maladie d'origine alimentaire attribuée à un aliment particulier.

On constate, que le système de traçabilité introduit par le HHS dans la loi FSMA n'impose pas seulement de tracer de l'aliment mais aussi l'évaluation des méthodes utilisées dans le système de la traçabilité pour réagir rapidement à des émergences dues à la consommation d'un aliment contaminé et pour assurer la traçabilité entre les différents niveaux : le niveau fédéral, le niveau des États, le niveau local et le niveau territorial. De même, la loi n'a pas imposé seulement l'obligation de tenir des registres, mais elle va plus loin en la matière en

précisant des exigences très spécifiques sur la tenue de ces registres fondés sur la science afin de ne pas dupliquer les travaux des registres et de cibler les points à risques dans la chaîne alimentaire. Une autre disposition sur le système de la traçabilité imposée est l'appui des données recueillies auprès du CDC pour identifier les produits alimentaires à hauts risques. Ce qui confirme ce qui a été déclaré précédemment en ce qui concerne la coordination entre la FDA, l'USDA et le CDC. La loi a pris en considération les petites installations et les produits à faibles risques pour imposer ce système de traçabilité.

b- Responsabilité de contrôle sur tous les maillons de la chaîne alimentaire répartie entre différentes autorités et différents niveaux des ces autorités

Europe

Garantir la sécurité sanitaire est une démarche globale qui englobe la responsabilité des exploitants non pas seulement sur tous les maillons de la chaîne alimentaire, mais aussi sur les différentes sources de contaminants en contact direct ou indirect avec la production des denrées alimentaires et pouvant provoquer un risque sur la santé des hommes. La responsabilité des autorités compétentes est donc de garantir le respect non seulement des exigences des règlements (Règlement (CE) 852/2004 et Règlement (CE) 853/2004), mais aussi des exigences d'autres dispositions législatives communautaires concernant les engrais, les médicaments vétérinaires, les produits phytosanitaires, les biocides… Les exploitants sont responsables de leur application, chacun conformément à leurs législations.

L'exploitant est donc soumis à une responsabilité relevant de différentes autorités compétentes. Les Règlements (CE) 178/ 2002, 825/2004, et 853/ 2004, n'ont pas disposé des obligations d'assurer une continuité du contrôle sur tous les maillons de la chaîne alimentaire par une seule autorité, ils permettent que le suivi du contrôle sur tous les maillons de la chaîne alimentaire soit réparti entre différentes autorités.

De même, ces règlements relatifs à l'hygiène des denrées alimentaires n'ont pas obligé les États membres à réorganiser leurs systèmes institutionnels en fonction de la nouvelle approche globale couvrant tous les maillons de la chaîne alimentaire, mais seulement les ont obligés à assurer la sécurité sanitaire selon l'analyse du risque. C'est pourquoi les États membres sont munis de différents systèmes institutionnels concernant la sécurité sanitaire.

Ces règlements n'ont pas également défini quelle institution ou bien quelle autorité compétente assurera la conformité des mesures appliquées par les exploitants avec les dispositions de ces législations. Les exigences de ces règlements ne sont jamais très précises,

elles peuvent souvent être remplacées par d'autres mesures différentes équivalentes, et sont soumises à des modifications supplémentaires en fonction du développement de la technologie ou bien des évaluations des risques.

France

L'adoption des textes communautaires sur la sécurité sanitaire n'a pas induit une réorganisation du système institutionnel en France selon le nouveau principe de la ferme à la table. L'analyse de risque est répartie entre différents agents. L'application du code rural et du code de la consommation est restée répartie entre différents Ministères et organismes (le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de la Santé publique et le Ministère de la consommation en matière de gestion des risques, et l'ANSES et l'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) en matière d'évaluation des risques. Nous devons noter que, en conclusion des réunions organisées avec les responsables de la direction générale de l'Alimentation (DGAL) et de l'ANSES, l'ANSES est responsable de l'évaluation et de la gestion des risques des pesticides et des médicaments vétérinaires à travers l'agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV). L'approbation d'utilisation de pesticides et de médicaments vétérinaires est donnée officiellement par le Ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire après avis de l'ANSES.

On constate qu'il y a une séparation institutionnelle entre l'évaluation des risques et la gestion des risques, mais la séparation fonctionnelle n'est pas complète en ce qui concerne les médicaments et les pesticides car le Ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire n'a pas la compétence pour l'approbation des médicaments, des pesticides et des produits de santé. Le Ministère de la Consommation a la charge des inspections sur les MRLs des résidus des pesticides et des médicaments vétérinaires dans les denrées alimentaires commercialisées.

Canada

Dans le but d'assurer la bonne gestion du risque des différents composants de la chaîne alimentaire (*comme cela a été mentionné dans le point 2.1 (a) de la partie approche législative*) d'une manière complémentaire et en se fondant sur l'évaluation des risques, l'État a regroupé les services fédéraux d'inspection des aliments, des animaux et des végétaux et les autres services connexes sous les auspices d'une agence unique (l'agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)) qui selon l'attendu de la loi sur l'agence canadienne d'inspection des aliments : « *contribuera à la protection des consommateurs et facilitera l'application uniforme et coordonnée des normes de salubrité, de sécurité et de qualité et des*

méthodes d'inspection fondées sur les risques » (Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (a), 2012).

Dans le but d'assurer une inspection selon l'évaluation des risques, et pour créer un réseau entre la gestion et l'évaluation des risques en la matière, la loi sur l'agence canadienne d'inspection des aliments dans son article 11 prévoit que : « *Le Ministre de la Santé est chargé de l'élaboration des politiques et des normes relatives à la salubrité et à la valeur nutritive des aliments vendus au Canada et de l'évaluation de l'efficacité des activités de l'Agence relativement à la salubrité des aliments* » (Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (b), 2012). Cet article a donné le pouvoir à Santé Canada d'évaluer le système de gestion du risque élaboré par l'ACIA, en particulier l'évaluation du système de l'inspection. Ce lien entre la gestion du risque et l'évaluation du risque, bien que ces deux notions soient institutionnellement séparées, est fonctionnellement assuré au niveau de l'inspection. Tandis que l'élaboration des politiques et des normes relatives à la salubrité et à la valeur nutritive des aliments vendus au Canada est à la charge de l'agence Santé Canada (l'évaluateur des risques). Les négociations au niveau international surtout en matière d'équivalence sont de la responsabilité de l'ACIA comme cela est prévu dans l'article 14 de la loi de l'Agence canadienne d'inspection des aliments : « *L'Agence est l'autorité chargée de négocier et de conclure des accords en vue de l'application des exigences techniques pour les mouvements internationaux de produits… dont elle est chargée d'assurer ou de contrôler l'application aux termes de l'article 11* » (Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (c), 2012). L'ACIA est responsable de l'application de la loi sur les sanctions administratives pécuniaires en matière d'agriculture et d'agroalimentaire. De même, l'ACIA, selon l'article 11 de la loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments, est responsable d'appliquer : « la Loi sur les produits agricoles au Canada, la Loi relative aux aliments du bétail, la Loi sur les engrais, la Loi sur l'inspection du poisson, la Loi sur la santé des animaux, la Loi sur l'inspection des viandes, la Loi sur la protection des obtentions végétales, la Loi sur la protection des végétaux et la Loi sur les semences» (Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (d), 2012). Ce qui confère à l'ACIA une bonne coordination de contrôle et d'inspection entre les différents composants de la chaîne alimentaire et entre les différents secteurs : agricole, animaux, aliments pour les animaux, agroalimentaire, détaillants et mise sur le marché. Cela lui permet de prévenir l'effet d'un risque et son influence sur toute la chaîne alimentaire lorsque ce risque provient de l'un de ces secteurs, en particulier lorsque le risque provient de la ferme. Citons le cas de la présence de deux ou trois secteurs regroupés (agricole, animaux, fabrication), ou bien l'influence d'un secteur à un autre (médicaments, engrais, aliment pour

animaux, eau, environnement… sur les animaux, les produits agricoles ou les produits agroalimentaires fabriqués ou conservés). L'article 23 de la loi sur les aliments et drogues permet à l'inspecteur de : « *procéder à la visite de tout lieu où, à son avis, sont fabriqués, réparés, conservés, emballés ou emmagasinés des articles…* » (Loi sur les aliments et drogues (b), 2012). Et l'article 30 de la même loi lui donne : « *les pouvoirs… de prélèvement d'échantillons et la saisie, la rétention, la confiscation et l'aliénation d'articles* » (Loi sur les aliments et drogues (c), 2012).

Santé Canada est responsable de l'approbation des médicaments vétérinaires et des pesticides ainsi que des produits de santé. Une fois le pesticide homologué par l'entremise de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, les programmes de surveillance et de conformité de l'ARLA et de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) veillent à ce qu'il soit utilisé correctement et garantissent la sécurité alimentaire. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) surveille et assure le respect des limites maximales de résidus de pesticides tant dans les aliments produits au Canada que ceux importés (Santé Canada (b), 2012). De même, la Direction des médicaments vétérinaires (DMV) de la Direction générale des produits de santé et des aliments (DGPSA) de Santé Canada effectue un examen et une analyse scientifique complète de chaque médicament vétérinaire avant d'en approuver la vente au Canada. La DMV partage la responsabilité de la salubrité des aliments avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). L'ACIA contrôle les produits alimentaires afin de s'assurer que les limites de résidus sont respectées (Santé Canada (c), 2012).

De même que pour la France, il y a une séparation institutionnelle entre l'évaluation des risques et la gestion des risques. Cette séparation fonctionnelle n'est pas complète en matière de médicaments, de pesticides et de produits de santé où l'ACIA n'a pas la compétence pour l'approbation des médicaments, des pesticides et des produits de santé. Son rôle est limité à la surveillance des MRLs. Si on parle de la responsabilité de contrôle sur tous les maillons de la chaîne alimentaire, on peut conclure que la responsabilité est répartie entre les différentes agences : l'agence de la santé publique du Canada (contrôle sur les maladies provenant de la consommation des aliments), Santé Canada (contrôle sur les médicaments, les pesticides et les produits de santé), et l'ACIA (contrôle des résidus des médicaments, des pesticides, des produits de santé mais aussi contrôle sur les aliments).

En fait, il faut noter que le Canada a réorganisé son système institutionnel de sécurité sanitaire de façon à assurer une analyse de risque qui :

1- Regroupe l'évaluation et la surveillance de l'état de santé en ce qui concerne les maladies provenant de la consommation des aliments sur les trois niveaux : territorial, provincial et fédéral (ce qui assure un système d'analyse de risque horizontale et verticale, d'une part, entre tous les gestionnaires des risques et les évaluateurs des risques et, d'autre part, entre les différents niveaux régionaux, territoriaux et fédéraux) ;
2- Regroupe le système d'inspection des aliments de tous les maillons de la chaîne alimentaire dans une agence unique (ce qui assure la gestion du risque en ce qui concerne l'inspection de façon : a- horizontale et verticale entre les différents gestionnaires du risque et entre les différents niveaux régionaux, territoriaux et fédéraux , b- horizontale et verticale entre les différents secteurs : agricole, agro-alimentaire, animal et alimentaire pour animaux, et sur tous les maillons de la chaîne alimentaire) ;
3- Assure l'inspection des aliments selon le principe de l'évaluation du risque (lorsque Santé Canada évalue le système de surveillance et du contrôle de l'ACIA).

États-Unis

Le système institutionnel responsable d'assurer un bon système de sécurité sanitaire aux États-Unis n'a pas témoigné de changement institutionnel au cours de ces dernières années. Toutefois, on peut noter un développement du cadre législatif pour répondre rapidement à tous les agents menaçants.

Au lieu de la réorganisation du système institutionnel, la nouvelle loi FSMA a été promulguée pour réorganiser le système fonctionnel du système institutionnel de la sécurité sanitaire déjà préexistant aux États-Unis. Cette nouvelle réorganisation fonctionnelle est traduite par la coordination que doivent élaborer les différents organismes responsables de l'élaboration de l'analyse de risque, et la coordination que doivent accomplir les différents niveaux : fédéral, États, local et territorial en matière de sécurité sanitaire. Bien que la FDA ait été depuis longtemps le responsable de l'évaluation et de la gestion des risques de toutes sortes d'aliments, des médicaments et des cosmétiques, l'USDA est responsable de la gestion du risque pour l'agriculture, à savoir le risque sur les animaux, les aliments pour animaux et les sous-produits provenant des animaux ; la nouvelle loi FSMA a accentué le rôle du CDC et de l'EPA dans le système de sécurité sanitaire comme un facteur important pour répondre aux

émergences des maladies dues à la consommation d'un aliment. La loi FSMA a également amélioré la relation entre les différentes autorités fédérales, des États, locales et territoriales en matière de sécurité sanitaire. Outre le rôle qui a été donné à ces autorités (Fédérales, des États, locales et territoriales) afin de coopérer avec le HHS dans le domaine de l'élaboration des règlements et des guides, la FSMA prévoit que : « *le secrétaire de la HHS fixe des normes et administre des programmes de formation et d'éducation relatifs aux responsabilités réglementaires et politiques établies par la Loi sur la FSMA pour les employés officiels responsables de la sécurité sanitaire des États, locale et territoriale* » (USC (h),2012). La FSMA prévoit également que : « *le secrétaire de la HHS doit assurer la coordination avec les activités de vulgarisation… du Ministère de l'Agriculture dans le conseil aux producteurs et aux petits transformateurs en transition vers de nouvelles pratiques nécessaires à la suite de la promulgation de la FSMA* ».

D'après ce qui précède, on constate qu'il n'y a pas a une séparation institutionnelle, ni fonctionnelle entre l'évaluation et la gestion des risques au niveau des États-Unis. Le HHS est principalement responsable de l'évaluation des risques et de la gestion des risques de la plupart des denrées alimentaires en tant que responsable pour assurer la sécurité de la Santé publique. Mais le contrôle est réparti entre différents agents : la FDA et l'USDA (FSIS).

Puisque la fusion de ces deux grandes agences, travaillant depuis plus d'une dizaine d'années dans le domaine de la sécurité sanitaire, entraînerait plusieurs contraintes, que ce soit administratives au niveau des employés ou bien au niveau du budget, la loi de FSMA a tenté de combler les lacunes du système de la sécurité sanitaire entre ces deux principales agences, le CDC et l'EPA par l'instauration d'un système de contrôle préventif basé sur l'analyse des dangers et des risques couvrant l'ensemble de la chaîne alimentaire et assurant, en même temps, la coordination entre ces agences pour assurer l'exécution de cette nouvelle approche au niveau fédéral, de l'État et local.

En fait, il faut noter, que les États-Unis ont réorganisé leur système institutionnel fonctionnel de sécurité sanitaire de façon à assurer une analyse de risque :

1- Très proche du système adopté au Canada qui regroupe l'évaluation et la surveillance de la santé en ce qui concerne les maladies provenant de la consommation des aliments sur les trois niveaux : territorial, provincial et fédéral.
2- Qui assure l'inspection des aliments selon le principe de l'évaluation des risques (le HHS évalue le système de surveillance et du contrôle) au niveau de la FDA, non pas au niveau de l'USDA.

Chapitre III

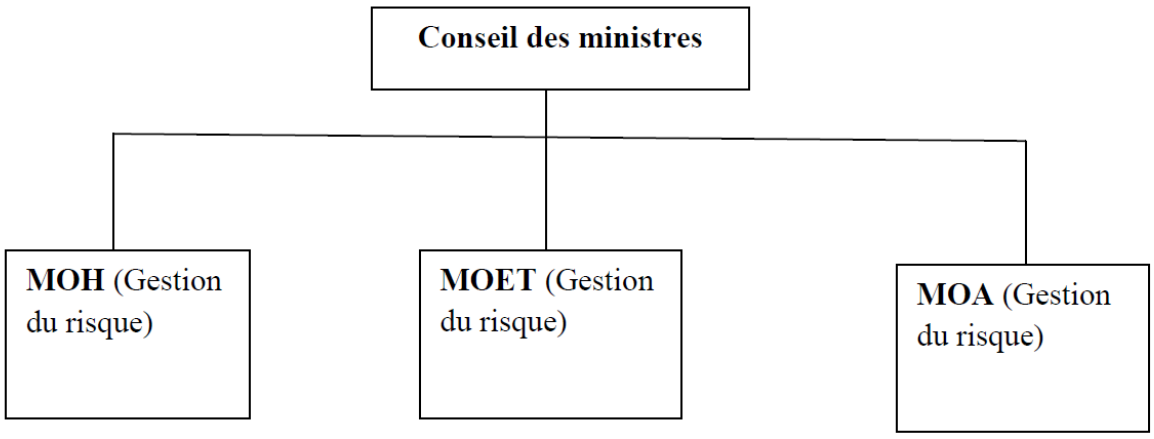
Vers l'élaboration d'un système de maîtrise favorable au développement du Liban

Comme présenté dans l'annexe 3 du premier chapitre sur l'organisation institutionnelle responsable de la sécurité sanitaire au Liban, le Liban est doté d'un système de sécurité sanitaire réparti entre différents Ministères. Les trois principaux Ministères concernées par la sécurité sanitaire sont : le Ministère de la Santé publique, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Économie et du Commerce. Cependant, d'autres Ministères sont aussi concernés par la démarche de la gestion du risque sanitaire : le Ministère des Finances responsable du contrôle douanier, le Ministère de l'Intérieur et de la Municipalité responsable du contrôle élaboré par les municipalités, le Ministère de l'Industrie responsable du contrôle des industries, le Ministère de l'Environnement responsable du contrôle de pollution dans l'environnement, le Ministère du Tourisme responsable du contrôle des restaurants.

Tous ces Ministères se trouvent sous la tutelle du Conseil des Ministres qui est responsable de l'élaboration de la politique générale de la qualité sécurité sanitaire. Ces Ministères sont responsables de l'exécution de cette politique, chacun selon son domaine de compétence.

Le système actuel de sécurité sanitaire au Liban (Figure 9) n'était pas organisé selon l'évaluation et la gestion du risque. La situation actuelle conduit à des confusions et des chevauchements de fonctions des différents Ministères sur l'évaluation et la gestion du risque.

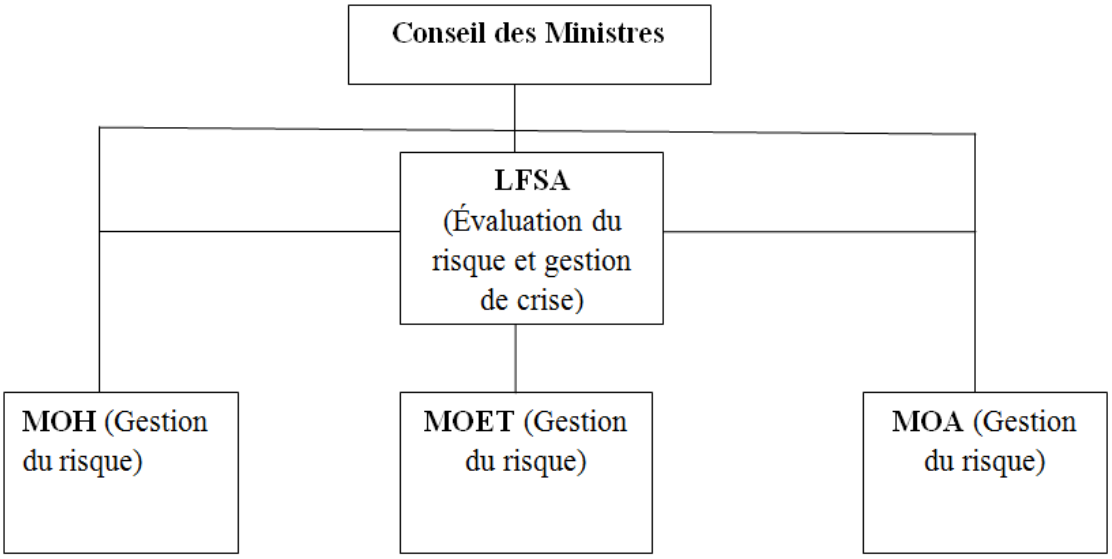
Figure 9. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque au Liban (Situation actuelle).



Cependant, la sécurité sanitaire des aliments, les récentes crises alimentaires et l'adhésion à l'accord de l'OMC sont devenues des enjeux de première importance pour le Liban. Les problèmes de la salubrité des aliments au Liban touchent à la fois la production, la transformation, le transport et la commercialisation des denrées alimentaires. Résoudre ces problèmes de sécurité sanitaire, relève de la compétence de plusieurs Ministères. La première démarche prise par l'État, pour améliorer le système de sécurité sanitaire avant la réorganisation du système au niveau des institutions publiques, a été d'élaborer le projet de loi sur la sécurité sanitaire selon deux volets de la politique de qualité : la gestion et l'évaluation du risque. Cela conduit à la création par le projet de loi d'une agence d'évaluation du risque comme celle de la FDA.

Le manque de coordination et de transparence, la confusion et le chevauchement des fonctions des Ministères ont obligé le comité responsable de l'élaboration de ce projet de loi, à mettre l'agence de l'évaluation du risque « LFSA » sous la tutelle du Conseil des ministres et de confier à cette agence l'évaluation du risque et la gestion des crises alimentaires avec un pouvoir sur la décision (Figure 10). Cela a abouti à une confusion entre le rôle des Ministères et celle de l'agence de l'évaluation du risque, et n'a pas résolu le chevauchement et la confusion des fonctions des Ministères.

Figure 10. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque comme proposé par le projet de loi sur la sécurité sanitaire au Liban.



Face à ces enjeux, et dans le but de déterminer quelles organisations sont envisageables pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments au Liban, pour résoudre le problème du conflit de la gestion du risque entre l'agence de l'évaluation du risque et celle des Ministères, et réduire la confusion et le chevauchement de la gestion du risque des Ministères vu l'obligation d'adhésion à l'OMC, nous avons examiné :

1- Les différentes dispositions de l'accord SPS sur l'évaluation et la gestion du risque pour déterminer les obligations qui affectent l'organisation du système de sécurité sanitaire au niveau national.

2- Les différentes organisations institutionnelles aux États-Unis, au Canada, à l'Union Européenne, en France et au Liban dans le but d'identifier les différentes institutions publiques impliquées dans l'élaboration de la gestion du risque, l'évaluation du risque et la gestion de crise alimentaire, afin de découvrir quel modèle le Liban peut mettre en œuvre parmi ces organisations (Figures 11, 12 et 13).

Figure 11. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque aux États-Unis.

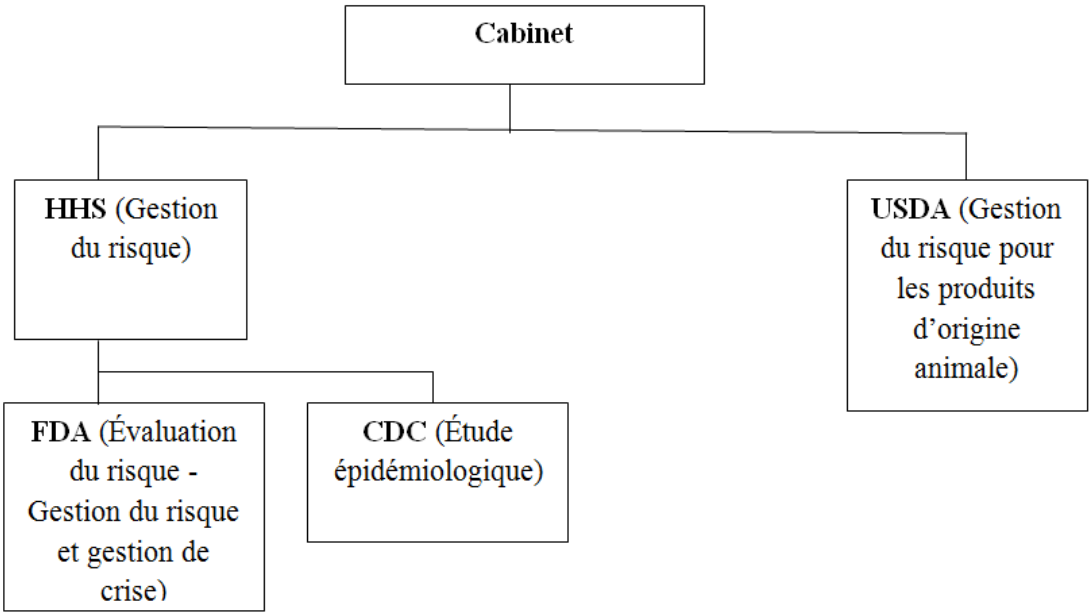


Figure 12. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque au Canada.

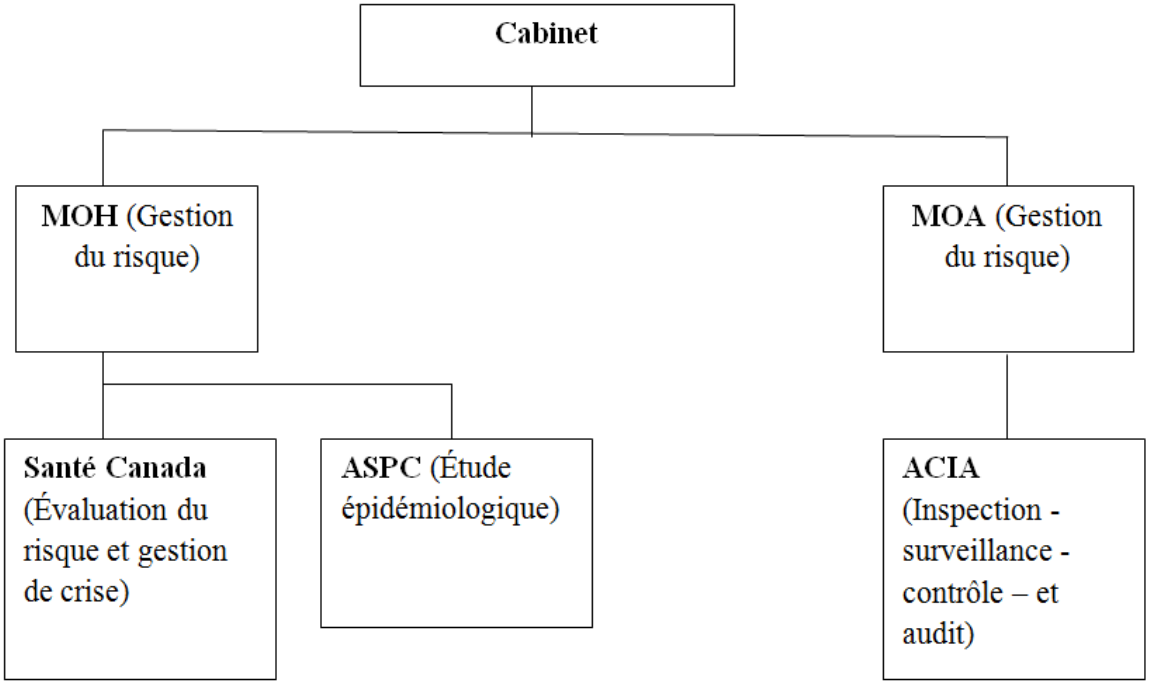
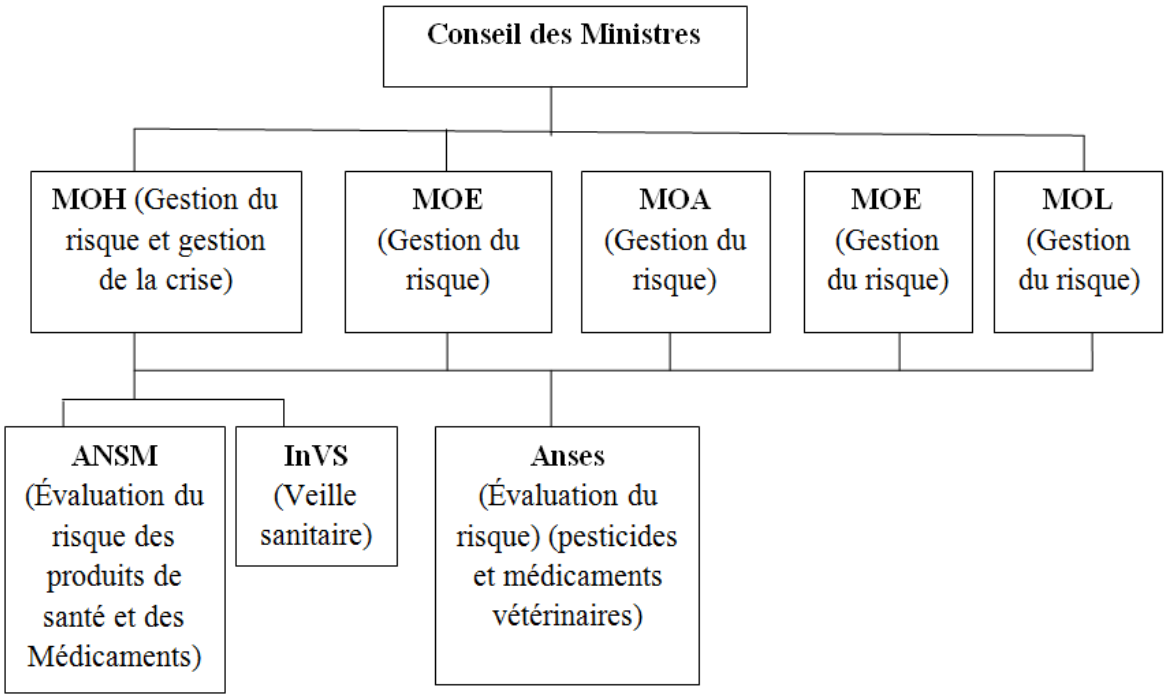


Figure 13. Diagramme de l'organisation de l'évaluation et de la gestion du risque en France.



La réalisation de ces deux tâches, nous permettra :

I- La détermination des éléments qui sont préalables pour construire le système de sécurité sanitaire du Liban.

II- L'élaboration d'une analyse SWOT pour analyser les forces et les faiblesses, les opportunités et les menaces des scénarios proposés suite à l'examen des organisations institutionnelles des autres pays.

I. Les éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban.

1- Incorporation des structures nationales dans le cadre international pour assurer une coopération réglementaire et normative

a- Des règles de fonctionnement appropriées pour assurer une sécurité sanitaire à un niveau élevé de protection

Suite au paragraphe 5 de l'Annexe A de l'accord SPS relatif au « *niveau de protection considéré approprié par le Membre établissant une mesure sanitaire* » et vu l'article 5.5 du

même accord concernant les discriminations arbitraires ou injustifiables entre les pays : « *chaque Membre évitera de faire des distinctions arbitraires ou injustifiables dans les niveaux qu'il considère appropriés dans des situations différentes, si de telles distinctions entraînent une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international* », le Liban peut donc déterminer le niveau de protection qu'il juge approprié, puis adopter les règles et les mesures qu'il juge nécessaire, à condition que cela n'entraîne pas de discriminations arbitraires ou injustifiées. Et s'il n'a pas les moyens de justifier ses mesures sanitaires, il doit adopter le niveau de protection requis par l'accord SPS, en adoptant les règles du Codex et de l'OIE.

Vue la situation qui caractérise le Liban au niveau politique, économique, traditionnel et culturel, et son savoir culinaire, il est nécessaire que ce niveau de protection prenne en considération d'autres facteurs légitimes qu'il juge approprié. Les procédures de réglementation exigent que la prise de décisions liée aux risques soit fondée sur l'analyse successive : déterminer tout d'abord, qu'il n'y a plus de risque ou de risques associés à un projet de règlement, évaluer ensuite, en vertu de ce principe, son impact économique. Les considérations économiques deviennent ainsi secondaires et les règlementations sur les aliments sont promulguées par les organismes en fonction de la preuve scientifique. Le Liban doit tout d'abord soutenir principalement la réduction de risques pour assurer un bon système de sécurité sanitaire loin de l'influence de la situation économique, et ensuite s'assurer que ses règlementations sur les aliments et les procédures réglementaires n'ont pas une incidence trop négative sur cette situation économique. L'adoption d'un niveau de protection très élevé entraînerait des coûts trop élevés pour le pays et aboutirait au rejet de plus de produits importés surtout lorsque ces produits ont une influence économique. De même, l'adoption d'un niveau faible de protection entraînerait des frais liés aux risques sanitaires. Par conséquent, pour la situation actuelle du Liban, et vu que l'organe d'appel de l'OMC accepte une justification scientifique mais aussi d'autres facteurs légitimes, un niveau de protection élevé et optimal serait suffisant pour protéger les producteurs et assurer une vie saine et sûre aux consommateurs en préservant en même temps les traditions culinaires du pays.
Ce niveau de protection doit être traduit par les moyens d'analyse des risques pour maintenir ce niveau de protection au niveau local et international.

b- Définition du niveau de protection sanitaire selon les capacités d'application des mesures sanitaires et phytosanitaires adaptées aux réglementations internationales.

Le niveau de protection sanitaire que doit adopter un pays pour renforcer la confiance du consommateur dans les produits alimentaires, ne doit pas faire obstacle aux échanges internationaux (importation et exportation). Surtout dans une situation comme celle du Liban où 85% de la consommation alimentaire du pays repose sur l'importation, tandis que l'exportation alimentaire est confrontée à des difficultés en raison d'un manque d'infrastructure, de suivi, de contrôle et de certification. Ceci est rencontré avec les partenaires commerciaux des pays industrialisés et développés en matière de sécurité sanitaire posant des conditions plus draconiennes que les pays en voie de développement.

En même temps que l'accord SPS a donné droit aux Membres de l'OMC de préserver leurs niveaux de protection dans la mesure où leurs niveaux souhaités devaient respecter les réglementations de l'accord SPS, il a laissé le choix au pays membres de choisir les moyens d'appliquer les mesures sanitaires et phytosanitaires qu'ils jugent appropriées à leurs pays, à condition que ces mesures soient fondées sur une justification scientifique. Dans ce cas, afin de réduire les obstacles au commerce, le Liban doit définir son niveau de protection sanitaire, et déterminer les mesures sanitaires et phytosanitaires qu'il considère adaptées aux réglementations internationales en rapport avec ses capacités. Ces mesures sanitaires dépendent des ressources financières et techniques dont dispose le gouvernement, de la géographie et de la démographie du pays et de sa situation politique.

Puisque ces mesures sanitaires diffèrent d'un pays à un autre, celles-ci vont entraîner des contestations au niveau commercial. C'est pourquoi ces mesures devraient être justifiées par une évaluation des risques. La prescription de l'article 2.2 de l'accord SPS dispose que ces mesures doivent avoir une preuve scientifique « suffisante », à savoir qu'il existe un rapport rationnel entre la mesure prise et l'évaluation des risques. La mise en place d'une évaluation des risques pour une bonne sélection des options de gestions des risques sera « suffisante » par rapport aux conditions de l'accord SPS.

Les processus d'équivalence, d'harmonisation et de régionalisation apportés par l'accord SPS sur la base de normes internationales, sont les processus les plus appropriés pour réduire les obstacles au commerce lorsqu'un pays en voie de développement comme le Liban n'a pas les capacités, techniques ou financières, de porter plainte devant l'Organe d'Appel. Le Liban doit intensifier des accords bilatéraux et/ou multilatéraux, et avoir recours au principe

d'équivalence pour résoudre les obstacles commerciaux et donner priorité aux mesures sanitaires et phytosanitaires permettant aux secteurs les plus exportateurs de faire mieux.

Ces processus ne reposent pas seulement sur l'évaluation des mesures sanitaires et phytosanitaires des produits finis, mais demandent en outre des moyens de gestion des risques dus à des dangers rencontrés tout le long de la chaîne alimentaire et l'évaluation des services de gestion du risque, des services de surveillance et d'inspection. On peut noter, à titre d'exemple, les normes élaborées par l'OIE concernant les parasites et les pathogènes affectant la santé animale et par conséquent pouvant affecter les produits finis d'origine animale ; ces normes ont imposé les principaux éléments de contrôle, de surveillance, de vérification et d'inspection aussi bien que l'évaluation des services vétérinaires lors du processus de régionalisation ou d'exportation des animaux ou des produits d'origine animale.

C'est pourquoi le Liban devrait avoir recours à des guides de bonnes pratiques ou bien à des normes de bonnes pratiques d'hygiène pour assurer un contrôle à tous les niveaux de la production et/ou de la fabrication des aliments et des aliments pour animaux d'une façon successive, au lieu de s'appuyer seulement sur le contrôle des produits finis. Le contrôle aux différents niveaux de la production et aux différentes sources des dangers (environnemental, hygiène, santé animale…..) exige une harmonisation étroite des rôles des agents de gestion des risques, où chacun est responsable du contrôle d'une partie de ces sources de dangers.

c- Harmonisation des gestions et des évaluations des risques en deux sens, vertical et horizontal, de la chaîne de production et de la gestion du risque.

Dans le but d'achever le contrôle aux différents niveaux de la production et afin d'éliminer toutes les sources de dangers, contaminants des différents secteurs, on peut dire qu'un système de contrôle sanitaire doit être assuré, verticalement et horizontalement à 2 niveaux : au niveau de la ferme et tout au long de la chaîne de transformation et de production, ainsi qu'au niveau du système de surveillance et du contrôle de l'État, à savoir au niveau vertical et au niveau horizontal pour le contrôle de la production et vertical et horizontal pour la gestion du risque entre les services départementaux et services déconcentrées.

Cependant, compte tenu de :

1- Ce que le *Code terrestre* de l'OIE a plus souligné sur les risques associés à la santé animale que les risques sanitaires liés à la fabrication des aliments (l'OIE élabore l'évaluation des risques et instaure des règles essentielles pour la gestion du risque des maladies des animaux, alors que le Codex élabore des normes et des règles sur les produits alimentaires fondées sur l'évaluation des risques devant être appliquées par les gestionnaires des risques),

2- La collaboration entre l'OIE et le Codex pour combler les lacunes concernant les risques dus aux fabrications des aliments et ceux associés à la santé de l'animal,

Il paraît nécessaire d'exécuter une même collaboration entre les agents de gestion des risques pour assurer la sécurité sanitaire aux différents niveaux successifs de production et de fabrication de la chaîne alimentaire, y compris la gestion de risques sur : les contaminants, les additifs, les biotechnologies, les résidus d'antibiotiques, les hormones et les médicaments vétérinaires, les résidus de pesticides et d'herbicides, les antibiotiques, et autres dangers qui entrent dans la chaîne de production d'une façon horizontale. Ce système de surveillance exige :

1- Une coordination entre les différents gestionnaires des risques sur les différentes sources de contaminations puisque la gestion des différentes sources de contamination est répartie entre les différentes agences de gestion des risques ;
2- Une coordination des départements liés à la gestion des risques locaux avec les départements de gestion des risques principaux, étant donné que les différentes étapes de la production, de la transformation et de la commercialisation de la chaîne alimentaire peuvent avoir lieu dans différentes régions ou départements.

C'est l'une des raisons pour laquelle l'accord SPS exige dans son article 6.2 relatif à la régionalisation que : « *les Membres reconnaîtront, en particulier, les concepts de zones exemptes de parasites ou de maladies, et de zones à faible prévalence de parasites ou de maladies. La détermination de ces zones se fera sur la base de facteurs tels que la géographie, les écosystèmes, la surveillance épidémiologique et l'efficacité des contrôles sanitaires ou phytosanitaires* » où le concept de zonage se fait par distinction des zones géographiques (régionalisation) et par distinction par sites de production (compartimentation) (OMC (f), 2011). L'accord SPS a permis la régionalisation et la compartimentation, pour éviter l'interdiction de produits importés des pays membres de l'OMC, lorsque l'État ne peut pas réaliser un système pertinent de surveillance épidémiologique et d'efficacité des contrôles sanitaires ou phytosanitaires dans tout le pays. L'accord SPS a même adopté la compartimentation lorsque les mesures sanitaires ou phytosanitaires ne peuvent pas être appliquées tout le long de la chaîne de production lorsque les étapes de cette production sont réparties entre différentes régions de l'État. Ceci est dû à l'incapacité des gestionnaires du risque d'harmoniser l'élaboration des mesures sanitaires ou phytosanitaires entre les régions lorsque les étapes sont réparties entre ces régions.

Plusieurs pays Membres de l'OMC ont noté qu'il y avait un lien direct entre la rapidité avec laquelle le statut de la zone exempte de maladie était reconnu, et la fiabilité des services

vétérinaires (OMC (f), 2011). Ce qui signifie qu'une zone exempte de maladie, que ce soit une région ou bien un compartiment, dépend directement de l'harmonisation des systèmes de surveillance et d'inspection entre ces régions indépendamment des facteurs géographiques et des écosystèmes comme cela est disposé dans l'article 6.2 de l'accord SPS.

Au Liban, le pâturage des animaux a lieu dans plusieurs régions. La topographie des montagnes du Liban en même temps que son climat, nécessitent le déplacement des animaux d'une région à l'autre selon les saisons sans aucun contrôle vétérinaire.
C'est là que nous reconnaissons la nécessité d'établir un système de contrôle sanitaire, vertical et horizontal à la fois, pour assurer la salubrité des aliments à 2 niveaux : au niveau de la ferme tout le long de la chaîne de production et au niveau du système de contrôle de l'État. La zone doit démontrer qu'elle est dépourvue de parasites ainsi que du risque de parasites provenant d'autres sources de contamination venant d'autres régions ou d'autres matières premières de la même région. Tandis que l'État doit démontrer que les points de contrôle au niveau de l'exploitation sont transparents et clairement coordonnés avec les services vétérinaires de la région ainsi que les services vétérinaires des départements jusqu'à ce qu'il atteigne le plus haut niveau de décision de gestion des risques.

d- Obligation d'évaluation des risques en relation étroite avec des facteurs de gestion des risques

D'après l'article 5.1 de l'accord SPS selon lequel « *Les Membres font en sorte que leurs mesures sanitaires ou phytosanitaires soient établies sur la base d'une évaluation …* », l'évaluation des risques est une exigence fondamentale pour toutes les mesures sanitaires et phytosanitaires appliquées par les pays Membres de l'OMC ou bien exigées par les organisations internationales de l'OIE et le Codex pour réduire au minimum la restriction à la commercialisation.
C'est pourquoi cette évaluation des risques est le premier processus scientifique que les pays membres en développement devraient adopter pour évaluer la conformité de leurs mesures sanitaires et phytosanitaires lors de l'application des processus d'équivalences, d'harmonisations, de régionalisations et de traitement spéciaux et différenciés. Ces processus ont été élaborés pour minimiser le problème d'adoption stricte des réglementations internationales ou des réglementations des pays développés, Membres de l'OMC.
Et lorsque l'article 5.2 de l'accord SPS a disposé que : « *Dans l'évaluation des risques, les Membres tiendront compte des preuves scientifiques disponibles ; des procédés et méthodes*

de production pertinents ; des méthodes d'inspection, d'échantillonnage et d'essai pertinents ; de la prévalence de maladies ou de parasites spécifiques ; de l'existence de zones exemptes de parasites ou de maladies ; des conditions écologiques et environnementales pertinentes ; et des régimes de quarantaine ou autres. », il a voulu noter que l'évaluation des risques est en relation étroite avec des facteurs de gestion des risques et des conditions écologiques, environnementales et rurales. Une telle relation exige une collaboration étroite de travail entre les organismes nationaux, responsables de l'élaboration de gestion des risques, des évaluateurs des risques et les responsables de développement rural dans les régions où les parasites ou les maladies et les conditions écologiques et environnementales prévalent.

La gestion des risques implique un choix politique reposant sur l'examen de différentes alternatives, en concertation avec toutes les parties concernées (y compris les jugements sur la valeur sociétale) (OMC (g), 2005) dont la détermination du niveau du risque. C'est pourquoi les résultats scientifiques de l'évaluation des risques ne suffisent pas pour définir le niveau de protection sanitaire d'un pays. De même, au niveau international, comme cela a été énoncé dans le Chapitre I, lors du règlement de différends, il ne revient pas uniquement à l'ORD de s'appuyer seulement sur les justifications scientifiques, mais il y a obligation, de part et d'autre, de prendre en considération les dispositions des textes internationaux non – économiques, en particulier lorsqu'il s'agit bien des textes internationaux concernant l'environnement, la santé humaine, le droit international public…

D'autre part, étant donné la complexité de l'élaboration d'une évaluation des risques pour les pays en voie de développement soumis à des difficultés financières et techniques, l'accord SPS dans son article 5.7 dispose qu' « *…un Membre pourra provisoirement adopter des mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base des renseignements pertinents disponibles, y compris ceux qui émanent des organisations internationales compétentes ainsi que ceux qui découlent des mesures sanitaires ou phytosanitaires appliquées par d'autres Membres.…* ».

Pour cela, et afin de réduire les contestations des partenaires commerciaux et de limiter des dépenses financières sur des évaluations des risques déjà élaborées par ces parties et pour faciliter l'application des mesures sanitaires fondées sur la base des normes internationales, le Liban, limité par ses ressources humaines et financières pour pouvoir élaborer sa propre évaluation du risque, peut se référer à des caractérisations des dangers élaborés par l'organisme de normalisation compétent. Cela est déjà stipulé par l'accord SPS et démontré par Chen en 2004 : les produits chimiques connus et utilisés dans la fabrication de produits alimentaires, ont été évalués dans la plupart des cas par des groupes d'experts internationaux. Il n'est donc pas nécessaire de répéter la caractérisation des dangers, car les résultats de

l'évaluation, y compris les DJA, sont universellement applicables. Mais il est nécessaire que les pays en développement mènent leurs propres évaluations d'exposition à l'aide des données nationales (Chen, 2004).

e- Reconnaissance de l'équivalence à l'échelle du cadre d'évaluation de la conformité

Le groupe spécial de l'affaire Australie –Saumons a noté que : « imposer une même mesure sanitaire dans des situations différentes n'entraîne pas nécessairement le même niveau de protection » (OMC (h), 2011). Ce qui signifie que ce n'est pas seulement le niveau de protection qui affecte les mesures sanitaires ou phytosanitaires, mais tout autant les situations différentes entre les États. C'est pourquoi, au Liban, cela ne suffit pas d'adopter les mêmes mesures sanitaires ou phytosanitaires que celles d'autres pays Membres de l'OMC, en particulier avec les pays développés où les facteurs géographiques, environnementaux, sociaux et culturels, et les moyens de contrôle des risques sont différents. Le Liban, dans ce cas là, doit se référer à l'équivalence des mesures sanitaires ou phytosanitaires pour harmoniser ses propres mesures sanitaires de contrôle des risques avec celles des pays importateurs des produits Libanaises.

Comme cela est déjà noté dans le Chapitre I, le Liban doit prendre avec précaution ces mesures en fonction de la situation économique du pays pour ne pas apporter des mesures plus restrictives que nécessaires lors de l'élaboration d'un système convenable de sécurité sanitaire et pour éviter des dépenses supplémentaires sur les moyens d'atteindre le niveau d'hygiène requis. De même, lorsque des mesures sanitaires sont exigées, mais non justifiées scientifiquement, cela aboutit à une intensité de travail pour les producteurs, les transformateurs et les commerçants et un coût inutile si la mesure n'est pas justifiée.

La reconnaissance de l'équivalence pour chaque mesure sanitaire exige un cadre d'évaluation de la conformité adapté aux données des organismes des gestions de risques et de leurs ressources humaines et financières mais doit aussi tenir compte du système d'inspection et de surveillance. Une évaluation de ces données, des dispositions des données scientifiques et de l'évaluation des risques ainsi que la compétitivité du produit exporté seront nécessaires avant de négocier les mesures sanitaires ou phytosanitaires compatibles avec les dispositions des pays importateurs.

f- Renforcement des capacités d'infrastructures et des processus d'inspection et de contrôle au niveau de l'État et au niveau de la production primaire

Afin d'assurer la conformité des mesures sanitaires ou phytosanitaires élaborées par l'État avec celles demandées par l'accord SPS, et dans le but d'assurer le niveau de protection recherché pour assurer une bonne qualité de vie à l'homme et à l'animal, le Liban doit renforcer ses capacités d'infrastructure des processus d'inspection et de contrôle qui sont les moyens d'assurer une application correcte des deux plus importantes composantes de la politique de qualité : la gestion et l'évaluation des risques. Comme observé auparavant, les processus d'équivalence, d'harmonisation et de régionalisation ont besoin de ces capacités scientifiques et techniques (laboratoires, recherches, appareillages et même le transfert de technologies) concernant tous les dangers pouvant contaminer les aliments, à condition qu'ils soient appliqués de façon cohérente et de pouvoir inspecter tous les maillons de la chaîne alimentaire. La capacité du Liban à adhérer à l'OMC et à être en conformité avec l'accord SPS nécessite non seulement une adoption totale des réglementations de l'accord SPS et une harmonisation de cet accord avec les réglementations libanaises, mais aussi un renforcement des moyens d'élaboration de ces besoins sur le terrain et dans le monde réel qui prédominent au niveau de la chaîne alimentaire.

Deux programmes d'assistance technique sur l'accord SPS ont été élaborés en 2003 au Liban (UNIDO (b), 2006). Cette assistance technique était concentrée au niveau gouvernemental, par la formation spécialisée d'un personnel des Ministères responsables de l'application des règlementations de l'accord SPS et l'initiation d'un point focal national au sein du Ministère de l'Agriculture pour assurer la diffusion de l'information afin de pouvoir se conformer aux dispositions de l'accord SPS. Ce qui signifie que cette assistance technique de l'OMC envers ce problème n'était pas suffisante et n'a pas rempli les revendications du Liban, à savoir posséder un système conforme aux besoins de l'accord SPS. Du point de vue de l'OMC, les conditions de l'adhésion du Liban à l'OMC nécessitent l'adoption complète de l'accord SPS et, par conséquent, l'élaboration d'une loi sur la sécurité sanitaire adoptant les 3 piliers de la politique de qualité sanitaire des aliments (évaluation des risques, gestion des risques et communication des risques). Leurs programmes d'assistance technique sont orientés pour atteindre leurs objectifs plutôt que d'aider les pays à mettre en œuvre ce système. C'est pourquoi les assistances techniques sur l'application de l'accord SPS par l'État, ont été limitées à certains ateliers et au niveau gouvernemental dans le cadre réglementaire. L'harmonisation du système de sécurité sanitaire avec les dispositions de l'accord SPS nécessite une assistance technique pour le renforcement de la capacité d'infrastructure qui sert

à l'application de l'accord SPS, surtout en matière de conformité et d'équivalence des réglementations et du système d'inspection.

Quatre autres programmes ont été élaborés ces dernières années (2001 – 2008) sur le renforcement de la capacité d'infrastructure pour accroître la compétitivité de l'industrie libanaise et son entrée sur le marché mondial :

Deux programmes ont été élaborés par l'UNIDO : Le 1er concernait l'élaboration d'un projet de loi sur la sécurité sanitaire, et l'initiation de deux études sur l'évaluation des risques des produits laitiers et des produits carnés libanais. Le 2ème avait pour but d'intensifier la compétitivité de l'emballage et de l'étiquetage des produits des Industries agro-alimentaires libanaises (UNIDO (c), 2007).

Les deux autres programmes ont été élaborés par le Ministère de l'Economie et du Commerce libanaise (MOET) entre 2004-2008 : Le 1er est le programme « qualité » (*Quality Program*) et le deuxième est le maintien de la qualité (*Sustaining Quality*). L'objectif de ces deux programmes, financés par l'Union européenne, consiste à développer davantage, à améliorer le fonctionnement de l'infrastructure de la qualité libanaise et à créer une culture de la qualité. Le résultat global du projet sera de contribuer aux objectifs plus larges, d'accroître la compétitivité des produits libanais sur les marchés internationaux grâce à une meilleure conformité aux règles et règlementations nationales et à un niveau supérieur de protection de la santé et de la sécurité des consommateurs libanais (MOET (a), 2008). En ce qui concerne la sécurité sanitaire, le projet a fourni une formation et une assistance technique pour l'Institut libanais de la standardisation (LIBNOR) et il a créé une revue sur le cadre juridique pour l'évaluation de la conformité et pour les règlementations techniques (les lois sur : la métrologie, l'accréditation, les règlements techniques, l'évaluation de la conformité, la normalisation, la responsabilité du fait des produits défectueux, la surveillance du marché et la sécurité sanitaire des produits). De même ces deux projets ont subventionné les laboratoires en leur octroyant quelques matériels indispensables pour effectuer leurs analyses.

Comme il a été noté auparavant dans le rapport du programme « Le Maintien de la Qualité (*Sustaining Quality*) », « *Le Liban est encore loin de mener un accord de reconnaissance mutuelle, parce que ses infrastructures de qualité ne sont pas jusqu'à maintenant à l'échelle internationale. Le Liban compte environ 350 règlements pour les produits, et il n'a pas une approche intégrée de la réglementation technique. Le Programme de Qualité a apporté des améliorations substantielles à l'infrastructure libanaise en ce qui concerne la qualité, mais l'amélioration ne satisfait toujours pas le niveau requis pour établir l'évaluation de*

conformité et encore moins pour les accords de reconnaissance mutuelle. Beaucoup de travail reste à faire pour arriver à une situation dans laquelle il y aurait un niveau de développement lui permettant de compter sur lui-même. Les autorités étrangères reconnaissent généralement les certificats d'essai, délivrés par des laboratoires fiables et accrédités. Le processus de modernisation des infrastructures de la qualité libanaise est guidé et contrôlé par l'unité de la qualité au MOET. Cette unité qui a pour mission de développer des initiatives au niveau national, afin de créer les conditions politiques d'une infrastructure de qualité à travers l'élaboration de politiques et la législation, de renforcer les capacités des institutions qui font partie de l'unité, est composée de 4 personnes » (MOET (a), 2008). Cette déclaration montre que le projet n'a pas renforcé les capacités de l'infrastructure au niveau de la production de la chaîne alimentaire, ni au niveau des services de contrôle et d'inspection des Ministères concernés (MOA, MOET, MOI et MOH) pour assurer la conformité aux réglementations exigées par l'exportation et les marchés nationaux et internationaux. Cela peut-être est dû à la volonté du MOET d'éviter tous conflits avec les autres Ministères concernés et de réserver la responsabilité du développement de la politique générale de qualité à ses Départements. De même, le rôle du programme a été limité à quelques grandes industries et à quelques établissements dans le secteur de la restauration pour le renforcement de la conscience sur la qualité plutôt qu'à des producteurs et transformateurs à la ferme ou aux petites et moyennes entreprises agro-alimentaires, et n'a pas touché les personnes responsables de la production de la matière première. Il n'a donc pas renforcé la capacité d'infrastructure à leurs niveaux.

Le programme avait également pour but de renforcer la conformité aux réglementations à travers des organismes de certification privés par le renforcement du système d'accréditation. Les autorités étrangères exigent, en effet, une certification délivrée par un organisme accrédité, ce qui n'est pas une obligation de l'accord SPS jusqu'à ce jour. Ce programme de renforcement de la capacité de l'infrastructure n'a pas pris en considération la situation économique de 92% des entreprises agro-alimentaire et des producteurs de matières premières (ayant moins que 10 employées par entreprise) ne pouvant pas supporter le coût d'une certification privée (que ce soit pour le prix de la certification ou bien la commercialisation de leurs produits certifiés dans le marché). C'est pourquoi l'assurance de la conformité aux réglementations devrait être garantie avant tout par des moyens qui peuvent être fixés par l'État, pour réduire les frais supplémentaires dus à la certification ainsi que ceux supportés pour les processus d'hygiène. Il faudrait également une intervention de la part de l'État pour assurer la conformité au niveau de la chaîne de production en renforçant les capacités des infrastructures à ce niveau là. Puisque les problèmes de l'équivalence dépendent plus de

l'application de la réglementation que de l'analyse sur les produits finaux, le risque au niveau de la récolte ou après la récolte d'un seul produit peut aboutir alors à la contamination de tout le lot s'il n'y a pas un système d'inspection, de surveillance et de contrôle tout le long de la chaîne de production alimentaire.

Le renforcement de la capacité d'infrastructure et l'assurance de la conformité aux réglementations doivent être élaborés en harmonisation avec les trois processus de l'accord SPS (l'harmonisation, la régionalisation et l'équivalence) pour éviter les contraintes au niveau de l'exportation et enlever l'interdiction à l'exportation. **L'interdiction d'exportation des produits libanais vers la Communauté européenne, est plus due à l'incapacité de l'État d'assurer la conformité tout le long de la chaîne de production alimentaire qu'au risque apporté par les produits.**
Si le Liban ne peut renforcer la capacité de son infrastructure nécessaire pour appliquer les dispositions de l'accord SPS, il ne sera pas en mesure d'adhérer à l'OMC.

g- Renforcement de la participation aux travaux du comité SPS et à l'élaboration des normes Codex et de L'OIE

L'élaboration des normes sanitaires et phytosanitaires par les organisations internationales, le Codex et l'OIE ne prennent pas en compte les conditions de chaque pays pris séparément pour élaborer une norme. Mais, ils évaluent les dangers selon les risques pour la santé humaine et animale ; cela n'empêche pas la participation et l'adoption des avis des pays des différentes zones géographiques du monde. Le renforcement de la participation du Liban à l'élaboration de ces normes, à travers sa collaboration aux comités régionaux, quand il n'a pas les moyens financiers de participer aux réunions internationales, aidera à réduire les obstacles pouvant être rencontrés en adoptant dans leur totalité les normes internationales désignées par l'accord SPS comme des normes de références, sans avoir les moyens de montrer son incapacité à appliquer ces normes. Cette participation doit être traduite par la demande de traitements spéciaux et différenciés comme le permet l'accord SPS dans son article10, dans le cas où les mesures sanitaires ou phytosanitaires exigées par les pays importateurs Membres de l'OMC et surtout les pays développés, à la base de ces normes internationales, ne sont pas équivalentes aux mesures sanitaires ou phytosanitaires adaptées au pays exportant.

h- Mise en œuvre des normes internationales avec « tous les acteurs concernés » dans la chaîne de production en vue du renforcement des capacités

Néanmoins, l'incorporation du Liban dans le cadre international pour assurer une coopération réglementaire et normative n'en est pour autant pas facile. Alors que l'accord SPS dispose dans son article 9 que « *les Membres conviennent de faciliter l'octroi d'une assistance technique à d'autres Membres, en particulier aux pays en développement Membres …* », cette assistance n'a pas été suffisante.

En effet, après l'échec de la réunion de l'OMC à Seattle (2001), la Banque mondiale a souligné que, pour assurer une intégration des pays en développement dans l'économie mondiale et dans le processus de l'OMC de manière plus efficace, ces pays auront besoin d'une aide extérieure. Cette assistance comprend l'infrastructure et le développement institutionnel ainsi que le renforcement des capacités des producteurs et des fabricants à participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique commerciale et des règles du commerce mondial (Schillhorn van Veen (a), 2005). L'assistance prévue par l'accord SPS confiée aux organismes réglementaires nationaux n'a pas conduit aux résultats escomptés. L'investissement dans les secteurs du commerce y compris les mesures sanitaires et phytosanitaires, sont censés faire partie des grandes opérations d'investissement pour le développement rural, et se concentrer sur des approches globales (de la ferme à la table). Ce qui signifie que les acteurs concernés doivent être inclus dans cette chaîne, du producteur au consommateur, pour réaliser ce renforcement des capacités. Cette approche nécessite une capacité nationale à faire une analyse politique, identifier les priorités et estimer les coûts et avantages des réformes proposées au niveau des acteurs concernés pour chaque cas dans la chaîne alimentaire.

i- Surveillance horizontale fondée sur des CCPs

L'investissement dans l'infrastructure de la sécurité sanitaire (abattoirs, installations de quarantaine, laboratoires, surveillance ....) et l'investissement dans le développement des compétences au Liban est faible. La mise en conformité totale par les petites et moyennes entreprises au Liban, aux règles internationales, en matière de sécurité sanitaire, va augmenter leurs frais. Cela risque d'exclure environ 90% des producteurs et fabricants locaux du marché national. Alors que les grandes entreprises possèdent leurs propres normes d'assurance sur la qualité sanitaire. L'expérience acquise lors de projets de la Banque mondiale indique qu'un certain nombre de questions devraient être abordées, dont la clarification de la confusion entre la qualité et la sécurité sanitaire (Schillhorn van Veen (b), 2005). Les systèmes de surveillance

au Liban n'ont pas encore différencié ceux qui ont pour but d'assurer la sécurité sanitaire de ceux qui ont pour but de maintenir la qualité. Le guide des principes généraux de bonnes pratiques d'hygiène et les normes verticales élaborées par l'Institut Libanais de la Normalisation (devenues obligatoires par des réglementations issues du Conseil des Ministres), sont les seules références utilisées par l'État pour assurer la conformité de la qualité des produits aux normes libanaises et à la sécurité sanitaire. A titre d'explication, les normes sont des normes de qualité où l'assurance de la qualité hygiénique est une obligation inclusive à la norme. Ce qui signifie que la surveillance se fait d'une façon verticale (chaque produit séparément) et non complète. Et cela aboutit à une confusion du travail de surveillance pour le gestionnaire de risque au Ministère de l'Agriculture et celui du Ministère de l'Economie et du Commerce (MOET), où la responsabilité des inspecteurs du MOET est divisée en deux parties : la surveillance des fraudes sur la qualité de l'aliment d'une part, et sur la santé du consommateur d'autre part. Ces inspecteurs ne sont pas concernés par ce guide des principes généraux de bonnes pratiques d'hygiène, ils sont seulement concernés par les réglementations de l'hygiène incorporées dans les normes de chaque produit à son état fini. Leurs intérêts ne dépassent pas les spécifications des produits finis, parce que premièrement, ils n'ont pas les moyens de tracer les produits et deuxièmement ils n'ont pas la responsabilité de chercher les sources des dangers dans les usines, au niveau de la ferme ou bien au niveau de la transformation, même au niveau de la ville qui est sous la responsabilité de la municipalité de Beyrouth, qui elle-même est sous la responsabilité du Ministère de l'intérieur. Tandis que le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Industrie et le Ministère de la Santé ont plus de rôle aux différents niveaux de la fabrication, mais leurs surveillances ne touchent pas les produits finis, pour assurer un système continu de surveillance. Ils sont plus concernés par la qualité de l'aliment y compris la qualité hygiénique lors de l'élaboration des normes et des réglementations, mais les moyens d'assurer la sécurité sanitaire et leurs responsabilités s'arrêtent au niveau de la fabrication. Pour assurer un bon système de sécurité sanitaire, il est important d'aller au-delà de la recherche de la conformité de la qualité du produit qui comprend la qualité hygiénique dans une norme verticale, et de chercher les points de maîtrise (les CCP's) qui doivent être surveillés d'une façon horizontale au niveau de la chaîne de fabrication et entrant dans chaque norme verticale. Dans ce cas là ces points critiques vont être identifiés selon les sources de dangers et les moyens de contamination. L'exportation alimentaire ne se trouvera donc plus face à des obstacles en raison de l'absence de suivi, de contrôle et d'infrastructure de certification.

j- Système de prévention fondé sur le principe de l'HACCP en prenant en compte des habitudes sociales et commerciales et des facteurs éthiques.

Le concept de CCP est inclus dans l'HACCP qui est un système de prévention des dangers biologiques, physiques et chimiques, utilisé par les industries alimentaires plutôt qu'un principe d'inspection des produits finis. L'HACCP est utilisé afin d'identifier les risques potentiels de sécurité sanitaire, et afin de prendre les mesures adéquates pour réduire ou éliminer le risque de dangers en cours de réalisation. Le système est utilisé à toutes les étapes de la production alimentaire, des processus de préparation, de l'emballage, de la distribution, etc. Mais le Codex qui est devenu une référence internationale avec la signature des Accords « Sanitaires et Phytosanitaires », n'a pas visé l'obligation de l'application de la norme HACCP car la gestion du risque repose plus sur l'identification et la maîtrise des points critiques, que sur un plan de maîtrise de l'HACCP.

La compréhension des points de contrôle critiques dans les chaînes d'approvisionnement mondiales est rendue compliquée par les différences des habitudes sociales et commerciales des différents acteurs. Ce qui signifie que la pratique de l'HACCP varie et doit se construire en fonction des compétences et des concepts locaux plutôt que de transférer aveuglément un modèle occidental. Comme il a été mentionné par Schillhorn (b), une compréhension mutuelle suppose des compétences minimales (agriculteurs, inspecteurs, personnel vétérinaire, etc.), la disponibilité des infrastructures et des équipements (stockage, conditionnement, mise en quarantaine, etc.) et une compréhension des concepts occidentaux et d'évaluation des risques.
C'est pourquoi le Liban devrait sélectionner des options de gestions des risques en se fondant sur les CCP's et ne pas compter uniquement sur l'application du système HACCP, puisque certaines entreprises alimentaires n'ont pas la capacité d'appliquer l'HACCP. Les gestionnaires peuvent avoir recours aussi à des guides de bonnes pratiques d'hygiène ou des guides de bonnes pratiques de fabrication.

2- Harmonisation des rôles des Ministères et des agents concernés intervenant au niveau de la sécurité sanitaire.

a- Harmonisation des prises de décisions sur la gestion et l'évaluation des risques

Selon les articles 65 et 66 de la Constitution libanaise (Constitution Libanaise 1926, 2012), la politique générale doit être adoptée par le Gouvernement libanais par le biais du Conseil des Ministres après avoir été exposée au Parlement. Cette politique doit être exécutée par les

Ministres. Par conséquent, la politique de qualité sanitaire des aliments que doit adopter le Conseil des Ministres, doit être exécutée par les Ministres chargés d'assurer la sécurité sanitaire des aliments.

Si le gouvernement souhaite adopter une politique de qualité sanitaire des aliments englobant tous les maillons de la chaîne alimentaire, de la ferme à la table, comme le prévoit le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire des aliments, les principaux Ministères chargés de cette mission selon le diagramme du Chapitre I seront les Ministères de : la Santé Publique, l'Agriculture, l'Economie et du Commerce, l'Environnement et l'Industrie ainsi que la Sécurité Intérieure. Une telle fragmentation de rôle des Ministères nécessite, en plus de la coordination du travail lors d'une crise alimentaire, une harmonisation de leurs missions et une réorganisation du système global de sécurité sanitaire, afin de le rendre compatible avec les demandes de l'OMC et les nouveaux défis du système de sécurité sanitaire.

L'harmonisation des rôles de ces Ministères dans le domaine de la sécurité sanitaire dépend de la répartition des responsabilités des trois composants de la politique de la qualité sanitaire des produits alimentaires, et le plus important de la répartition des responsabilités des deux volets : la gestion et l'évaluation des risques.

L'Accord de Taëf du 5 novembre 1989, qui a amendé la Constitution libanaise (Taëf Agreement, 1989), a renforcé dans son article 2.5 les pouvoirs des Ministres en conformité avec la politique générale du gouvernement, ce qui a par conséquent renforcé le pouvoir de chaque Ministre. Ce pouvoir est signalé dans l'article 66 de la Constitution libanaise qui dispose que : « Le Ministre…doit appliquer les lois et règlements concernant toutes les questions ayant un lien avec son Ministère, … Les Ministres sont collectivement responsables de la politique générale du gouvernement et individuellement responsables de leurs actes personnels devant le Parlement ».

On peut donc conclure que les Ministres ont le pouvoir absolu de prendre des décisions relatives à leurs Ministères. Le Conseil des Ministres n'est pas tenu responsable de leurs actes, mais cherche à obtenir la coopération entre les Ministres pour assurer l'application de la politique publique. Ce qui signifie que le Ministre a le pouvoir absolu dans le processus décisionnel quand il préside un comité composé des membres provenant de tous les Ministères. Nous devrions donc organiser en priorité le mécanisme de prise de décision relative à la responsabilité de la gestion et de l'évaluation des risques selon l'article 66 de la Constitution libanaise pour éviter tout conflit dans la prise de décision finale conduisant à

l'application ou à l'harmonisation des mécanismes de gestion et d'évaluation des risques entre les Ministères concernés par l'assurance de la sécurité sanitaire des aliments.
On peut citer en exemple les comités ayant été mis en place par le Ministère de l'Agriculture depuis 2008 jusqu'à ce jour, pour développer et moderniser les décisions et les décrets relatifs au secteur agricole, et en conformité avec les exigences des normes internationales et les conditions de production et de contrôle. Ces comités représentent tous les secteurs y compris : la production et la protection des cultures, la production et la protection des animaux, l'apiculture, le secteur agro-alimentaire y inclus les produits d'origines animales, les pesticides, et les médicaments vétérinaires. Ces comités ont été présidés par le Ministre de l'Agriculture et composés des membres de tous les Ministères concernés, des Institutions académiques et scientifiques, des Instituts de recherches et des producteurs ainsi que des fabricants et des commerçants. La décision finale dans ces comités en ce qui concerne la sécurité sanitaire des aliments est prise par le Ministre de l'Agriculture bien que les autres Ministères concernés soient membres du comité.

L'application de la politique de qualité sanitaire des aliments par ses volets gestion et évaluation des risques, devrait être organisée de façon à être sous l'autorité des principaux Ministères concernés qui sont responsables de l'application de la politique générale et de la prise des décisions finales sur les mécanismes de gestion et d'évaluation des risques, et non pas sous la tutelle du Conseil des Ministres comme le prévoit le projet de loi sur la sécurité sanitaire des aliments, qui a placé selon l'article 26 l'Autorité Libanaise de la Sécurité Sanitaire (ALSS) sous la tutelle du Conseil des Ministres. Parce que selon la Constitution Libanaise (Constitution Libanaise 1926, 2012), le Conseil des Ministres n'est pas responsable d'élaborer la politique de la qualité, mais il est responsable d'assurer la démarche de la politique de la qualité avec les Ministères concernés. Les Ministres sont responsables de toute action qui relève du domaine de compétence de leurs Ministères comme le prévoit le décret-loi de leur institution.
La responsabilité de la gestion et de l'évaluation des risques devrait englober tous les maillons de la chaîne alimentaire, mais la responsabilité de ceux-ci est répartie entre les trois principaux Ministères compétents responsables d'assurer la sécurité sanitaire des aliments, à savoir le Ministère de la Santé publique, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Economie et du Commerce. La décision finale du Ministre sur les lois et règlements concernant toutes les questions ayant un lien avec son Ministère ne doit pas affecter le système de la sécurité sanitaire des aliments lorsque le système global de la sécurité sanitaire

nécessite une harmonisation entre les trois Ministères concernés et englobant tous les maillons de la chaîne alimentaire. Ceci explique le besoin de réorganiser les deux volets de l'analyse de risque (la gestion et l'évaluation des risques) selon l'harmonisation que doivent élaborer les trois Ministères dans le domaine de la sécurité sanitaire.

b- Réorganisation de l'approche générale de la protection du consommateur afin de protéger sa santé

L'évolution de la législation alimentaire d'un objectif de « protection du commerce et d'une protection contre la fraude » vers l'objectif de protection de la santé, met au second plan la lutte contre la fraude sur l'aliment et met au premier plan la santé publique. Le but n'est donc plus l'aliment adultéré dans son état final et consommé par le citoyen, mais les éléments qui entrent en contact avec l'aliment tout au long de la chaîne alimentaire et qui causent des problèmes pour la santé publique. Les médicaments, les additifs ajoutés, les produits chimiques, biochimiques ou technologiques et les autres facteurs environnementaux ou microbiens, nécessitent l'évaluation et la gestion de risque de ces éléments sur les aliments pour des raisons de maintien de la santé publique.

La gestion du risque liée à l'alimentation n'est pas définie par rapport à l'aliment dans son état final. Il s'agit de l'évaluation et de la gestion du risque de tous les éléments et événements intervenant ou en contact avec l'aliment pendant sa fabrication et sa commercialisation. La maîtrise du risque relève donc de la responsabilité de différentes autorités du pays.

On ne parle donc pas uniquement d'une protection du consommateur, mais de la protection du consommateur et de sa santé relative à la consommation des aliments. Ce principe exige un réexamen des priorités du Gouvernement en ce qui concerne la protection du consommateur. A savoir si l'organisation actuelle des Ministères responsables d'assurer la sécurité sanitaire des aliments au Liban répond correctement aux exigences prévues par cette nouvelle approche ?

Au moment où des changements s'opèrent dans le système de la sécurité sanitaire en Amérique du Nord, dans l'Union européenne et en France d'après cette nouvelle approche, à travers la réorganisation du système de la sécurité sanitaire responsable des deux volets de l'analyse des risques (l'évaluation et la gestion des risques), le Liban n'a jusqu'à présent pas amélioré son cadre réglementaire, au niveau de l'organisation des Ministères en charge de la sécurité sanitaire des aliments selon le principe de l'analyse des risques.

Le Ministère de l'Economie et du Commerce (MOET) au Liban doit assurer la sécurité et la qualité des biens et services comme le prévoit l'article 1 de la loi N. 659 du 4 février 2005 sur la protection du consommateur « *la loi… décrit les règles générales relatives à la protection des consommateurs et la sécurité et la qualité des biens et services… protège les consommateurs contre la fraude et la publicité trompeuses…*» (MOET (b), 2012). Le Ministère de l'Economie et du Commerce interfère juste au dernier point de vente des produits alimentaires sur le marché pour contrôler les produits finis prêts à être consommés par le consommateur.

L'article 38 et l'art. 45 du Chapitre 8 de la loi sur la protection du consommateur, sur la sécurité des biens et des service, prévoit que « *le fournisseur,… doit s'assurer de la conformité de ces marchandises ou services avec les normes prescrites par les lois et règlements applicables et avec les normes de sécurité … lorsque le Ministère de l'économie et du commerce a des preuves scientifiques sur les risques pouvant résulter de l'utilisation des biens ou des services donnés et menacent la santé ou la sécurité publique, le Ministère ... délivre des décisions fixant les modalités visant à protéger la santé et la sécurité publique … ».* Dans ce cas là, le Ministère de l'Economie et du Commerce se trouve responsable de la gestion du risque des produits de marché. La loi sur la protection du consommateur n'a pas prévu des dispositions sur l'évaluation des risques. Elle confère à la direction de la protection du consommateur l'autorité d'interdire le commerce d'un produit, de retirer ou bien de détruire les marchandises en cas de non-conformité avec les normes et réglementations décrites, en se fondant sur des preuves scientifiques, sans avoir à préciser l'organisme responsable de cette preuve scientifique. Une seule coordination entre le Ministère de l'Economie et du Commerce et le Ministère de l'Agriculture, en ce qui concerne la gestion du risque, est assurée lors de l'inspection des produits d'origine animale.

La loi de la protection du consommateur confère au Ministère de l'Economie et du Commerce d'assurer la gestion du risque des résidus des pesticides, des médicaments vétérinaires, des antibiotiques, des produits chimiques, des additifs et des colorants dans l'état final du produit alimentaire. Le Ministère de l'Economie et du Commerce n'est pas responsable de l'approbation des médicaments vétérinaires, des pesticides, des produits de santés ou d'autres produits chimiques ou biochimiques intervenant ou en contact avec l'aliment. Bien que le MOET soit responsable de la gestion du risque des résidus de ces produits, les inspecteurs n'ont pas l'autorité d'intervenir au niveau de la ferme ou des industries où l'aliment se trouve en premier contact avec ces produits. Ce produit n'est pas tracé dès le début de sa production à la ferme. L'objectif du Ministère de l'Economie et du Commerce est d'assurer la protection

de la santé du consommateur du point de vue fraude et adultération de l'aliment sur le marché plutôt que d'assurer la protection de la santé du consommateur par l'approvisionnement d'un aliment sain et sûr tout le long de la chaîne alimentaire puisque cette dernière question relève de la responsabilité du Ministère de la Santé publique.

Le Ministère de la Santé Publique (MOH) est responsable d'assurer la santé générale du citoyen comme le prévoit l'article 2 du décret N. 8377 du 30 Décembre 1961 sur l'organisation du Ministère de la Santé Publique qui dispose que : « *le Ministère de la Santé Publique cherche à maintenir la santé publique…* » (MOH, 2012). Le MOH, bien qu'il soit responsable d'assurer la santé générale du citoyen, n'est pas doté d'une responsabilité sur la gestion et l'évaluation de risque alimentaire élaboré par les différentes autorités du pays. Le MOH n'a pas également l'autorité d'évaluer et de maintenir le développement de la politique de qualité sanitaire des produits alimentaires.

Tandis que le Ministère de l'Agriculture (MOA), à travers la Direction des ressources agricoles et la Direction de l'élevage, selon les articles 14 et 16 du décret-loi No. 97 du 16 septembre 1983 (MOA (a), 2012), est responsable du suivi et du contrôle obligatoire des exportations agricoles des fruits et légumes, de la délivrance des certificats de santé et des certificats de conformité aux conditions de l'exportation, ainsi que de l'organisation des activités liées à la commercialisation des fruits et légumes comme leur conservation, leur refroidissement, leur emballage et leur transport. Le MOA est également responsable des affaires relatives à l'amélioration des produits d'origine animale, de la transformation et de la conservation et de tout ce qui concerne le contrôle des institutions s'occupant de la production animale, de l'emballage et de la transformation, du transport et de la distribution.

Le MOA a aussi la responsabilité d'assurer la santé des animaux et la prévention de leurs maladies, ainsi que de procurer conseils et assistance aux industries ayant un lien avec la production animale et concernés par l'application de la réglementation en vigueur.

On peut donc conclure que la responsabilité du MOA est répartie en deux missions :

- La vulgarisation agricole et animale,
- Le contrôle à l'exportation et au niveau local des produits végétaux et animaux, ainsi que le contrôle de la santé animale.

Le MOA est responsable de veiller à la santé du consommateur à travers la protection des animaux et des produits agricoles, mais n'est pas responsable de garantir la santé de consommateur au-delà de son champ d'intervention. La gestion du risque élaborée par le

MOA est plus dirigée vers les producteurs et les agriculteurs que vers les industries, puisque l'évaluation des produits chimiques ou biochimiques entrant en contact avec l'aliment n'entre pas dans ses prérogatives. Le MOA est seulement responsable de l'approbation des pesticides tandis que l'approbation des médicaments vétérinaires, des produits de santé et des produits chimiques ou biochimiques se trouvant en contact avec l'aliment, entre dans le champ d'application des réglementations du MOH.

Les trois Ministères (Agriculture, Economie et Commerce et Santé Publique) sont responsables de la gestion et de l'évaluation du risque des aliments. Mais la responsabilité d'assurer la santé générale du consommateur relève de la responsabilité du MOH. Le MOH ne peut assurer la santé du consommateur que s'il a la responsabilité du bon déroulement du système de l'analyse de risque alimentaire (en particulier l'évaluation et la gestion du risque). Cependant, l'harmonisation du travail de gestion et d'évaluation du risque entre les 3 Ministères (MOA, MOH et MOET), concernant la santé du consommateur par rapport aux intoxications alimentaires n'est pas jusqu'à maintenant formalisée. La coopération entre ces Ministères relève de la compétence de chacun, non pas en fonction de la santé générale du consommateur ni de l'analyse de risque parce que le concept de l'analyse de risque n'est pas encore appliqué et la santé du consommateur relève de la compétence des différents Ministères. Ceci démontre la nécessité d'harmoniser et d'orienter les actions de l'analyse de risque (la gestion, l'évaluation et la communication du risque) vers une nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur et de l'économie des expertises agro-alimentaire Libanaises. En d'autres mots, il faudrait centraliser les objectifs de gestion et d'évaluation du risque élaborés par les trois Ministères en un seul objectif qui correspondrait à la protection de la santé du consommateur et ainsi au développement des industries Libanaises.

Pour pouvoir répondre à cette exigence, deux questions se posent : Le Ministère de la Santé Publique, n'ayant pas d'autorité pour assurer le travail d'évaluation et de gestion des risques de ces éléments entrant en contact avec l'aliment tout le long de la chaîne alimentaire, peut-il être encore responsable de la sécurité de la santé publique lors de la consommation d'un aliment ? Quelle est la compétence de chaque Ministère individuellement pour élaborer efficacement un travail de d'évaluation et de gestion des risques ?

Pour cela, l'évaluation et la gestion du risque sanitaire entrant dans le champ d'application du décret de l'organisation du Ministère de la Santé Publique et entrant dans les missions des deux Ministères (MOA et MOET), doivent être réorganisées selon cette nouvelle approche. Cette réorganisation doit s'effectuer de telle façon que la loi sur la protection du

consommateur appliquée par la direction de la protection du consommateur au Ministère du MOET, couvre la protection de la santé générale du consommateur liée à son alimentation.

Pour que la loi sur la protection du consommateur puisse être efficace pour protéger la santé du consommateur, l'application de cette loi doit avoir un système de gestion de risque complet, orienté vers cette protection. Ceci ne peut être applicable que lorsque la gestion du risque élaborée par le département de la protection du consommateur (CPD) devient responsable de la gestion du risque élaborée par le MOA et le MOH sur les produits alimentaires, tout le long de la chaîne alimentaire. Le pouvoir du CPD découle d'un texte très puissant : la loi sur la protection du consommateur, et l'équipe d'inspecteurs.

Dû aux récentes crises sanitaires des aliments pour lesquels le nouveau principe de la ferme à la table a été adopté, le contrôle de l'aliment des animaux, des animaux, de la transformation des aliments à la ferme est devenu important pour assurer la santé humaine.

La santé humaine provenant de la consommation de l'aliment de la ferme n'est assurée que si l'autorité du Ministère de la Santé Publique se trouve en contact étroit avec les départements officiels responsables de la surveillance à la ferme. Et le MOA ne peut assurer la santé du consommateur à part la gestion du risque des éléments et événements intervenant ou en contact avec l'aliment.

Etant donné que la direction de la protection du consommateur (CPD) est seulement sous la tutelle du MOET, et que les deux autres Ministères (MOH et MOA) n'ont pas l'autorité sur cette direction lors de l'élaboration de la gestion du risque tout au long de la chaîne alimentaire, la gestion du risque élaboré par la direction de la protection du consommateur doit être alors placée sous la tutelle de ces trois Ministères.

c- Réorganisation du système institutionnel permettant d'obtenir la sécurité sanitaire des aliments en fonction de l'évaluation des risques pour assurer la protection de la santé du consommateur

L'adoption du principe d'analyse de risque en Amérique du Nord, dans l'Union européenne et en France en fonction des besoins de la protection de la santé du consommateur, a abouti à la création des agences d'évaluation du risque. Leur but consistait à rapprocher les avis des évaluateurs du risque des gestionnaires du risque et à les mettre au service des législateurs et des contrôles officiels qui devaient prendre leurs décisions en fonction des évaluations des risques. Le but était le développement d'un système de gestion du risque en fonction des recherches récentes sur les risques et l'élaboration d'un système de suivi et de surveillance de la sécurité sanitaire.

L'évaluation du risque doit aboutir à la nouvelle approche de protection de la santé du consommateur, comme noté précédemment, que pour la gestion du risque. Ceci démontre pourquoi les agences de l'évaluation du risque ont été créées en Amérique du Nord, dans l'Union européenne et en France principalement, sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique sans ou avec l'intervention de tutelle d'autres Ministères comme pour le cas de la France où l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle de 5 Ministères y inclus le Ministère de la Santé Publique. La nouvelle agence d'évaluation du risque créée par le projet loi sur la sécurité sanitaire au Liban (ALSS) doit poursuivre cette nouvelle approche et devrait être principalement placée sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique parce que ce dernier est en charge d'assurer la sécurité de la santé publique. Cette option pourrait être plus efficace que si elle est placée sous la tutelle du Conseil des Ministres qui est en charge de mettre la politique générale de qualité sanitaire des aliments et qui doit être par son tour exécutée par les Ministres concernés.

Les principales raisons pour lesquelles les agences de l'évaluation de risque ont été placées principalement dans ces pays sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique, sans ou avec l'intervention de tutelle d'autres Ministères, se résument comme suit :

1- Assurer la Santé Publique à travers l'approvisionnement d'un aliment sain et sûr,
2- Déterminer la politique de l'évaluation de risque sanitaire des aliments,
3- Evaluer les risques des aliments en lien étroit avec les zoonoses, les maladies d'origine alimentaire…
4- La responsabilité de l'approbation des produits de santé, des pesticides, des médicaments vétérinaires, des antibiotiques et autres.

Les États-Unis et le Canada ont réorganisé depuis longtemps pour ces raisons leurs systèmes institutionnels selon l'analyse de risque et surtout selon l'évaluation de risque. C'est pourquoi ce système a été développé aux États-Unis à partir du Bureau Américain de la chimie placé ensuite sous la tutelle du département de la santé, et, au Canada, du Ministère de la Santé nationale et du bien-être social. La Communauté européenne a suivi la même procédure lorsqu'elle a regroupé les comités scientifiques auprès de la DG SANCO et la France a placé l'ANSES sous la tutelle de 5 Ministères, y compris le Ministère de la Santé.

i- Adoption d'une approche protectrice et socio-économique tout en décidant sur la base d'une justification scientifique

Bien que le but de la création de ces agences d'évaluation du risque ait été d'améliorer la santé du consommateur lors de la consommation d'un aliment, cela ne fait pas oublier l'importance des activités des Ministères de l'Agriculture, de l'Economie, de l'Environnement et d'autres Ministères qui ont aussi contribué à la sécurité sanitaire avant la création de ces agences d'évaluation des risques, et qui avaient l'habitude de jouer un rôle très important au niveau de la gestion du risque. Avec les multiples responsabilités des différentes autorités sur la sécurité sanitaire, et selon les cas étudiés en Amérique du Nord, dans l'Union européenne et en France, on constate que, même si l'évaluation du risque doit être au service de la gestion du risque, certains pays comme l'Amérique du Nord ont choisi de donner la responsabilité (le pouvoir de prise de décision) à leurs agences d'évaluation du risque plutôt qu'à leurs gestionnaires de risque. Citons l'exemple des États-Unis où la FDA est responsable de la gestion et de l'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire, à savoir responsable de la sécurité sanitaire du consommateur, tandis que l'USDA est uniquement responsable des aliments des bétails et des animaux.

Le Canada a donné à Santé Canada, responsable de l'évaluation du risque, un pouvoir plus important que l'ACIA du Ministère de l'Agriculture. L'ACIA est uniquement responsable de la gestion du risque, à savoir l'inspection et la surveillance sur toute la chaîne alimentaire.

Dans l'Union européenne, le pouvoir est donné à la direction DGXXIV responsable de la gestion du risque, de toute la chaîne alimentaire. Tandis que l'AESA est uniquement responsable de l'évaluation du risque. L'Union européenne a laissé le pouvoir aux gestionnaires du risque de la même façon que la France a décidé de laisser la responsabilité de gestion des risques et le pouvoir aux cinq Ministères responsables de la gestion de risque de la sécurité sanitaire des aliments (Agriculture, Economie, Environnement, Santé et Travail).

Au Liban, qui avait jusqu'à présent suivi le même système institutionnel de sécurité sanitaire que celui de la France, la responsabilité est confiée aux trois Ministères assurant conjointement la sécurité sanitaire (Agriculture, Economie et Commerce, et Santé).

La responsabilité de prise de décision confiée à l'agence de l'évaluation du risque et le processus d'organisation du système institutionnel de sécurité sanitaire, selon l'analyse de risque dans un pays, dépend de l'adoption ou non de la justification scientifique par le gouvernement lors d'une décision prise sur la sécurité sanitaire. Il n'est pas tenu compte de la distribution des deux volets de l'analyse de risque (gestion et évaluation des risques) au sein

des Ministères, ni de la séparation ou non de la gestion du risque de celle de l'évaluation du risque.

D'une part, si le gouvernement décide de ne compter que sur la justification scientifique lors de l'élaboration d'une décision (gestion du risque), le pouvoir est alors confié à l'agence de l'évaluation de risque. C'est le cas des États-Unis et du Canada qui peuvent à ce moment confier aux agences de l'évaluation des risques les tâches de la gestion du risque (Ex : FDA).

D'autre part, si le gouvernement décide de confier la responsabilité de prise de décision aux gestionnaires du risque, il peut déterminer les marges pour lesquelles il peut prendre en compte la justification scientifique durant la prise de décisions, même s'il décide de séparer la gestion du risque de l'évaluation du risque pour des raisons d'impartialité, de transparence et d'indépendance. C'est le cas de la France et de l'Union européenne. Citons l'exemple de la France, où le Ministère de l'Agriculture s'appuie sur les décisions de l'agence de l'évaluation du risque pour l'approbation de pesticides et de médicaments vétérinaires, malgré la séparation entre la gestion du risque et l'évaluation du risque, non par volonté de donner le pouvoir à l'agence de l'évaluation du risque, mais en raison d'un manque d'experts et de capacité d'évaluation des risques chez les gestionnaires. Les agents des Ministères ne sont pas compétents pour fournir des justifications scientifiques pour une approbation de pesticides ou de médicaments vétérinaires.

Décider de donner la responsabilité de prise de décision à l'agence de l'évaluation du risque ou aux gestionnaires du risque, comme cela est déjà présenté dans le Chapitre II-1 « l'approche politique », dépend de la volonté d'un pays d'adopter des politiques démocratiques (avec un équilibre du poids des acteurs) ou des politiques fondées purement sur des avis scientifiques (fournir un pouvoir exceptionnel à la justification scientifique), cela en fonction de la volonté d'un pays de prendre d'autres facteurs socio-économiques en considération ou de donner priorité à la production, lors de la prise des décisions concernant la sécurité sanitaire.

Dans les cas des trois pays et de l'Union européenne étudiés, on constate que l'Amérique du Nord a une vue plus productive que protectrice en faveur des nouvelles technologies et de l'augmentation de la production, tout en protégeant la santé publique, alors que la Communauté européenne et la France tendent à protéger les productions traditionnelles et à respecter la perception culturelle des consommateurs envers l'aliment pour assurer un niveau élevé de protection de la santé des personnes et des intérêts des consommateurs.

Selon les données de 2012 de la Banque Mondiale (World Bank, 2012), le Produit Intérieur Brut par habitant en US $ Courants (GDP per capita) s'élève à 34,993 US $ pour la France, 40,440 US $ pour le Canada, 48,442 pour les États-Unis, et 14,709 US $ pour le Liban.
Selon le rapport du Fonds Monétaire International, le Liban n'est pas un pays producteur, car son économie est fondée sur les services bancaires, les services de télécommunications et le commerce de détail et de gros. L'Agriculture correspond à 6.1% de son Produit Intérieur Brut (IMF, 2010).
L'état politique et économique du Liban et ses législations inspirées des législations françaises, ainsi que son adoption des politiques et des législations de l'Union européenne, qui ont pour but de protéger les productions traditionnelles et l'intérêt des consommateurs, l'a contraint à prendre les facteurs socio-économiques, culturels et traditionnels en considération tout en décidant en se basant sur une justification scientifique. Cela a permis aux gestionnaires des risques de conserver le pouvoir comme dans la Communauté européenne et en France.

ii- Pouvoir d'expertise confié à l'agence de l'évaluation du risque en cas de poursuite judiciaire

Le pouvoir de la FDA ne se traduit pas seulement par l'adoption de ses évaluations du risque, celle-ci représente en même temps l'évaluateur et le gestionnaire du risque. Son pouvoir relève aussi de sa compétence à apporter une justification scientifique pour une décision d'action en justice relative aux denrées alimentaires ou aux médicaments. Le procureur et le Département Américain de la Justice n'ont pas la compétence de se prononcer pour une action sans avoir une preuve justifiée. La preuve doit être émise par l'agence compétente qui lui fournit des preuves scientifiques tangibles où chaque test repose sur des tests précédents. Cette situation se rencontre en Amérique du Nord mais ni en France ni au Liban. Le département de protection du consommateur du Ministère de l'économie prépare un rapport sur l'action contre une fraude ou une falsification, et le transmet au procureur. Le procureur ne se prononce pas pour une action en justice relativement à une preuve scientifique tangible, ni selon une preuve démontrée par une agence d'évaluation de risque.
D'après le département de protection du consommateur au Liban, sur des dizaines d'actions transmises au procureur pour raisons de fraudes et de falsifications d'incidence sanitaire sur l'aliment, seulement 4 et 5 actions en justice sont prononcées pour manque d'une preuve justifiée.
En raison de la justification scientifique apportée par l'agence de l'évaluation du risque, on constate que les gestionnaires de risques, en plus du pouvoir confié à l'agence de l'évaluation

du risque pour l'approbation d'un pesticide ou d'un médicament vétérinaire, devraient confier à l'agence de l'évaluation du risque le pouvoir d'expertise sur lequel le procureur peut compter lors d'action en justice relative aux denrées alimentaires, aux médicaments, aux pesticides ou aux produits de santé.

d- Adoption d'une approche globale de la ferme à la table et d'un réseau de sources d'informations en fonction de l'organisation des deux volets de l'analyse de risque (évaluation et gestion du risque)

L'adoption de l'approche globale de la ferme à la table par l'Union européenne et la France a conduit à l'amélioration de la législation alimentaire pour qu'elle soit cohérente et compréhensible, de même qu'en Amérique du Nord qui a adopté cette approche d'une façon indirecte en mentionnant dans les lois sur les aliments et drogues les principaux éléments et substances qui contaminent ou conduisent à l'altération d'un aliment tout le long de la chaîne alimentaire. L'adoption de cette approche a été traduite par l'institution d'agences d'évaluation des risques responsables d'élaborer l'évaluation des risques de toute la chaîne alimentaire : l'ASEA, dans l'Union européenne, l'ANSES en France, la FDA aux États-Unis et Santé Canada au Canada.

Mais l'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire par ces agences ne peut être mise en œuvre qu'après l'obtention et l'exploitation des données scientifiques. Dans le but d'assurer la transmission de ces données à ces agences d'évaluations de risques, l'Union européenne et la France ont créé des réseaux de sources d'information. Ces sources d'informations peuvent être des instituts de recherches, des laboratoires, des établissements et organismes ayant un lien avec l'agronomie, l'environnement, la santé publique, la santé de l'animal, les produits de santé.

En Amérique du Nord, les agences d'évaluation des risques sur les aliments, l'environnement et les maladies sont toutes placées sous l'autorité du Département américain de la santé et des services humains. Ce qui permet une bonne coopération entre ces agences.

Au Liban, bien que le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire ait créé l'agence de l'évaluation de risque LFSA, et que l'approche de la ferme à la table ait été adoptée dans ces considérants, un réseau de sources d'information n'a pas été créé par ce projet de loi pour assurer la transmission des données scientifiques à cette agence. Cela entraîne un manque de données scientifiques sur lesquelles le LFSA pourrait s'appuyer pour élaborer des avis scientifiques. La création d'un réseau de sources d'information est très importante pour pouvoir adopter l'approche globale de la ferme à la table.

i- Accès aux données scientifiques et résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires de risques par l'agence de l'évaluation des risques

Le réseau des sources d'informations (instituts de recherches, laboratoire, agences d'évaluation des risques…) adopté par les pays étudiés et l'Union européenne pour assurer la transmission des données scientifiques aux agences d'évaluation des risques est nécessaire pour l'élaboration des évaluations de risques, mais pas suffisant en matière d'analyse de risque. La transmission des données scientifiques des gestionnaires de risque à l'agence de l'évaluation des risques est essentielle pour que l'agence de l'évaluation de risque soit capable d'élaborer l'évaluation de risques et interagir lors d'une émergence de maladie d'origine alimentaire.

Comme on l'a déjà vu au niveau de l'Union européenne et de la France, la législation dispose d'une coopération entre les experts scientifiques de l'agence d'évaluation des risques et les gestionnaires des programmes de contrôle et de surveillance qui doivent informer l'agence d'évaluation des risques sur les résultats des inspections et des contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans son champ de compétence.

Au Liban, le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire des aliments contraint les gestionnaires de risque à informer et à fournir à l'agence de l'évaluation de risques des copies des procès-verbaux concernant les violations. Cependant, il n'a pas défini les méthodes de transfert de ces copies des gestionnaires de risques (MOA-MOH-MOET) à l'agence de l'évaluation des risques et pour quels motifs le transfert a été effectué. Aux États-Unis, il n'y a pas ce problème de coopération entre l'agence de l'évaluation de risque et les gestionnaires de risque puisque la FDA est l'agence responsable des deux volets de l'analyse de risque : l'évaluation et la gestion du risque. Cependant, on rencontre ce problème avec l'USDA qui est responsable du contrôle et de la surveillance des produits d'origine animale.

Au Canada, cette coopération est bien organisée entre l'ACIA et Santé Canada puisque Santé Canada est responsable de l'évaluation de l'efficacité des activités de l'ACIA.

On constate que le problème de transmission des données de la part des gestionnaires de risques à l'agence de l'évaluation des risques se rencontre plutôt dans les pays ayant choisi de laisser le pouvoir aux gestionnaires de risques plutôt qu'aux évaluateurs de risques. Ceci est dû au pouvoir confié aux gestionnaires de risques qui peuvent refuser la transmission des résultats des inspections et des contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans le champ de compétence de l'agence de l'évaluation des risques.

Dans ce cas là, l'agence d'évaluation de risque n'a pas autorité pour accéder aux données scientifiques et aux résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires de risques que s'il lui a été expressément confié une mission d'accéder aux données scientifiques et aux résultats des inspections et des contrôles disponibles aux gestionnaires du risque.

C'est pourquoi la réglementation en la matière doit obliger les gestionnaires des risques à transmettre les résultats des inspections et des contrôles à l'agence d'évaluation des risques lors d'une émergence de maladie d'origine alimentaire.

ii- Évaluation du système de contrôle et d'inspection de toute la chaîne alimentaire par l'agence d'évaluation du risque

Une fois obtenus, les résultats des inspections et des contrôles, élaborés par les gestionnaires de risques, sont utilisés par l'agence de l'évaluation du risque. Ceci va obliger l'agence d'évaluation des risques à compter indirectement sur les méthodes de surveillance, d'inspection et de contrôle élaborées par les gestionnaires de risques sans avoir le pouvoir d'évaluer ou de développer ces méthodes.

Dans l'Union européenne et en France, l'agence de l'évaluation des risques n'est pas responsable de l'évaluation des méthodes de surveillance (elle donne seulement un avis), d'inspections et de contrôles élaborées par les gestionnaires de risques, ce qui pourrait laisser douter des résultats transmis par les gestionnaires de risques. Puisque les méthodes utilisées par les gestionnaires du risque ne sont pas évaluées ou développées selon l'évaluation des risques ou selon les nouvelles technologies ou bien selon les nouveaux défis sanitaires. Cette situation ne se rencontre pas aux États-Unis, car la FDA est à la fois gestionnaire et évaluateur des risques, c'est-à-dire qu'elle évalue son système d'inspection et de contrôle selon sa propre évaluation des risques. Au Canada, Santé Canada est également responsable de l'évaluation de l'efficacité des activités de l'ACIA.

La séparation de la gestion de risque de celle de l'évaluation de risque mène donc à une plus grande difficulté de coopération entre ces deux volets de la maîtrise des risques. A part la séparation des données scientifiques des gestionnaires des risques de l'agence de l'évaluation de risque, l'agence de l'évaluation de risque dans l'Union européenne et en France n'est pas responsable de l'évaluation des méthodes de surveillance, d'inspection et de contrôle, elle donne un avis. Ce qui conduit à la perte de confiance des résultats issus des gestionnaires de risques.

Dans le cas où le pays déciderait de donner le pouvoir aux gestionnaires du risque, il faudrait s'assurer que son système d'inspection et de surveillance soit évalué et développé au fur et à

mesure selon les nouveaux défis de sécurité sanitaire et selon l'évaluation des risques tout le long de la chaîne alimentaire.

iii- Coordination des travaux des différents organismes à des fins d'évaluation des risques y compris les études épidémiologiques

Le positionnement de la FDA et de Santé Canada sous l'autorité respective du Département américain de la santé humaine (HHS) aux États-Unis et du Ministère de la Santé au Canada, aboutit à une collaboration étroite avec les autorités de la santé pour protéger le public contre les maladies à la suite de consommation d'aliments. La FDA et Santé Canada collaborent avec les États et les Ministères provinciaux de la santé en la matière afin de vérifier et d'analyser les maladies liées aux aliments et les dangers potentiels dans la filière alimentaire et de prévenir la transmission de zoonoses aux êtres humains. C'est pourquoi on constate une forte collaboration entre les deux agences responsables de l'évaluation des risques sanitaires alimentaires avec les agences de prévention et de contrôle des maladies, d'une part entre la FDA et le CDC aux États-Unis, d'autre part entre Santé Canada et l'ASPC au Canada. La nouvelle loi sur la Modernisation de la sécurité sanitaire de la FDA aux États-Unis a adopté une nouvelle approche fondée sur la surveillance des toxi-infections alimentaires et sur les études épidémiologiques, en assurant la collaboration des agences fédérales avec l'activité des États, des collectivités territoriales et locales sur la sécurité sanitaire.

L'adoption de l'approche globale de la ferme à la table signifie que le pays doit adopter l'analyse de risque intégrant tous les contaminants qui peuvent entrer en contact avec l'aliment et tous les dangers qui peuvent être la cause d'une maladie lors de la consommation de l'aliment. C'est pourquoi les études épidémiologiques doivent être intégrées dans le système de l'évaluation et de la gestion de risques des produits alimentaires. Ce qui signifie que le système de la sécurité sanitaire devrait réorganiser les organismes responsables de l'élaboration des études épidémiologiques pour pouvoir travailler en étroite collaboration avec l'agence de l'évaluation des risques et les gestionnaires des risques sanitaires des aliments.
Les gestionnaires du risque, au Liban, devraient assurer la transmission des données scientifiques à l'agence responsable du contrôle et de la prévention des maladies. Ces données devraient englober tous les risques rencontrés sur tous les maillons de la chaîne alimentaire de la ferme à la table afin de prévenir la transmission des maladies des zoonoses à l'être humain.

e- Institution d'un réseau de gestion de crise, dirigé par le Ministre de la Santé Publique en collaboration avec les gestionnaires du risque (inspection et contrôle), et fondé sur les évaluations des risques des agences d'évaluation des risques d'une part et de l'agence de prévention et de contrôle des maladies d'autre part

Dans le but de réagir rapidement à une émergence des maladies d'origine alimentaire, l'Union européenne, la France, les États-Unis et le Canada ont institué un réseau de gestion de crise dont le but était d'assurer l'intervention des partenaires responsables de la surveillance et de l'observation de l'état de santé de la population et des agences d'évaluation du risque sanitaire des aliments. L'Union européenne a institué un système d'alerte rapide sous forme de réseau (RAFFS) sous l'autorité de la DG SANCO, responsable de la gestion de ce réseau, en étroite coopération avec l'autorité de l'évaluation du risque (ASEA) et des États membres. La même situation est établie par la France qui a mis en place l'InVS (Institut de veille sanitaire) sous l'autorité du Ministère de la Santé. A part ses charges habituelles, cet Institut coopère étroitement avec les autres agences d'évaluation de risque (ANSES, AFSSAPS et autres) dans le but de participer à la surveillance, à l'observation permanente, au recueil et au traitement des données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques. Le rôle de l'InVS est limité à fournir des recommandations au Ministre chargé de la Santé, sans rôle sur la gestion du risque. Ce qui nous montre qu'il y a une séparation totalement fonctionnelle et institutionnelle en France et dans l'Union européenne entre l'évaluation et la gestion de risque en cas de gestion de crise. Parfois, la prise de décision finale est confiée au Ministre de la Santé Publique de la France bien que l'ANSES soit l'agence chargée de l'évaluation des risques sanitaires des aliments de toute la chaîne alimentaire et qu'elle soit sous la tutelle des trois Ministères (Agriculture, Economie et Santé). C'est un moyen par lequel le gouvernement décide de garder la responsabilité de la santé du consommateur sous la tutelle du Ministre de la Santé Publique.

La situation est bien différente aux États-Unis et au Canada, où Santé Canada est responsable de l'évaluation et de la gestion de crise en collaboration avec l'ACIA et l'ASPC bien que l'ASPC soit le premier à être informé sur une crise. Santé Canada, qui est sous la tutelle du Ministre de la Santé Publique du Canada, est l'agence de l'évaluation de risque des produits alimentaires de toute la chaîne alimentaire, et c'est elle qui est chargée de la gestion des crises en cas d'émergence des maladies d'origine alimentaire, même si elle est séparée de l'ASPC.

Aux États-Unis, la FDA à travers le HHS et avec la collaboration d'autres agences d'évaluation des risques (le CDC et l'EPA et autres agences fédérales, États, locales et

territoriales) est responsable de la gestion rapide d'urgence alimentaire puisqu'elle est responsable de l'évaluation et la gestion de tous les types de produits alimentaires et elle est placée avec le CDC sous la tutelle du Ministère de la Santé.

On constate que la séparation ou non de l'évaluation de risque de celle de la gestion de risque, ne néglige pas la responsabilité du Ministère de la Santé Publique en cas de l'émergence de maladie d'origine alimentaire. Puisque c'est au Ministère de la Santé Publique d'assurer la Santé de la population.

Mais confier la gestion de crise à l'agence de l'évaluation de risque responsable ou non des deux volets de l'analyse de risque (évaluation et gestion de risque) dépend du système de séparation entre l'évaluation et la gestion de risque adopté par les pays, comme en France, aux États-Unis et au Canada. En France, le Ministre de la Santé Publique est en charge de la gestion des crises sans que les agences d'évaluation des risques aient un rôle autre que par l'information qu'elle pourrait communiquer dans la gestion des crises. Tandis qu'en Amérique du Nord, la gestion de crise est de la responsabilité de l'agence d'évaluation des risques parce que le pouvoir est confié à l'agence de l'évaluation des risques.

Le projet de loi libanais sur la sécurité sanitaire a confié à la LFSA le rôle de gestion des crises sans instituer un réseau de gestion de crise, sur lequel la LFSA pourra fonder ses décisions en se basant sur le travail de l'agence de prévention et de contrôle des maladies et sur les autres institutions et agences d'évaluation de risque en relation avec la surveillance et l'observation de la santé de la population. Ceci place la LFSA en conflit avec les gestionnaires des risques, parce que le pouvoir devrait leur être confié. Son avis sera dépourvu de toute autorité lorsqu'on parle d'une émergence de maladie d'origine alimentaire sans avoir recours ni au Ministère de la Santé Publique, ni à l'agence de prévention et de contrôle des maladies. Cela nécessite l'institution d'un réseau de gestion de risque, où la gestion de crise doit être dirigée par le Ministre de la Santé Publique en collaboration avec les gestionnaires des risques (inspection et contrôle), et fondée sur les évaluations des risques des agences d'évaluations des risques et de l'agence de prévention et de contrôle des maladies.

f- Possibilité par le département de protection du consommateur d'élaborer des certifications de vérification de conformité pour l'application des principes fondés sur l'analyse des dangers et des risques à tous les maillons de la chaîne alimentaire

Dans le but d'assurer la sécurité sanitaire des aliments d'après l'approche globale sur tous les maillons de la chaîne alimentaire de la production primaire jusqu'au marché, l'Union

européenne a disposé dans son Règlement (CE) 178/2002 que la traçabilité doit être établie sur toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution. De même, elle a exigé par le Règlement (CE) 852/2004 la mise en place des procédures d'hygiène fondées sur les principes HACCP, en plus des guides de bonnes pratiques. Et en cas de besoin, des règles spécifiques d'hygiène pour la production primaire devraient compléter les guides.
Le Règlement (CE) 178/2002 n'a pas défini les institutions responsables d'apporter la conformité avec ces principes (traçabilité, HACCP, guides et règles) en fonction de l'analyse de risque (évaluation et gestion du risque). Elle a laissé le choix aux États membres de choisir leurs propres mesures nationales à condition qu'ils fournissent une synthèse de l'analyse des risques réalisée en sorte que l'adaptation de ces mesures ne compromette pas les objectifs du Règlement (CE) 852/2004. Et elle a laissé le choix à ses États membres de choisir les moyens par lesquels les gestionnaires des risques et l'agence de l'évaluation des risques gèrent ces principes. Le but de l'Union européenne est d'assurer que l'exploitant est responsable de toutes sortes de contaminations physiques, chimiques et biologiques qui touchent son produit alimentaire et des dangers susceptibles d'apporter la maladie à ses animaux. Il est également responsable de l'application de toutes sortes de programmes de surveillance élaborés par les autorités compétentes.
La France a adopté ces mêmes principes qui relèvent de la compétence de ces différentes autorités (l'ANSES, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Economie et le Ministère de la Santé Publique). Ces autorités aident à la mise en œuvre de ces GBPH et d'application des principes de l'HACCP. Afin d'appliquer l'approche globale de la ferme à la table, la surveillance sur l'application du système HACCP sur toutes sortes de contaminations relève des différentes autorités.

En Amérique du Nord, bien que l'HACCP ne soit obligatoire au niveau des exploitants et des industries que pour les viandes et les poissons au Canada et pour les produits de conserves à faible teneur en acide, les fruits de mer, les viandes et les volailles aux États-Unis, les deux pays ont pris les mesures nécessaires pour appliquer des systèmes selon les points de risques critiques d'une manière plus flexible et facile que celle de l'Union européenne et la France où elles sont basées seulement sur les ccps pour toutes sortes et types d'installations même petites.
Au Canada, l'ACIA est intervenue pour aider les industries à élaborer leur plan HACCP et assister les producteurs à installer un programme de reconnaissance de la salubrité des aliments à la ferme, programme fondé techniquement sur le système HACCP.

L'ACIA avec l'aide de Santé Canada est la seule agence responsable pour vérifier la conformité de principe d'HACCP et la salubrité des aliments de toutes sortes de contaminations en contact direct ou indirect avec l'aliment chez les exploitants ou les industries au niveau fédéral, provincial, local et territorial.

L'ACIA dispose d'un programme d'inspection pour la reconnaissance et la vérification de ces systèmes. Ce qui signifie que l'ACIA joue le rôle d'un organisme certificateur par l'entremise du système de vérification de la conformité de l'HACCP.

Les États-Unis ont fait plus de progrès en la matière lorsqu'ils ont compris que l'application de la traçabilité et de l'HACCP n'assure pas la sécurité sanitaire et qu'elle ne peut être appliquée au niveau de toutes les industries et des exploitants. C'est pourquoi ils ont recours à un système plus avancé et moins compliqué servant la plupart des installations :

1- Adopter un contrôle préventif des dangers, fondé sur l'analyse des dangers et les risques.
2- Adopter des registres fondés sur des CCP's.
3- Garder le principe HACCP aux industries des viandes, des fruits de mer, des conserves à faible teneur en acide et des volailles.
4- Il n'est pas nécessaire d'apporter des certificats de conformité aux réglementations de la sécurité sanitaire par un organisme tiers, mais par un organisme public approprié tel que le département de l'agriculture.
5- Adopter un système de traçabilité pour suivre et tracer rapidement et efficacement les aliments. Ces traces sont fondées aussi sur une justification scientifique.
6- Définir les produits à haut risque pour les distinguer de ceux à risque plus faible. Définition fondée sur l'histoire et la gravité des émergences des maladies d'origine alimentaire, en prenant en considération les données de la CDC.

Seule la FDA, à travers le HHS (*US department of Health and Human services*), est responsable de l'application de ces tâches en coordination avec l'USDA.

Au Liban, l'application du principe HACCP est très faible, due au coût de son application et au coût de la certification. Le principe HACCP ne peut être appliqué pour les petites et moyennes entreprises. Celles-ci correspondent à 93% des industries libanaises, en prenant en considération que la classification de petite à moyenne entreprise au Liban diffère de la classification européenne et des États-Unis, car nos petites entreprises sont classées micros entreprises dans ces pays, et nos moyennes entreprises sont classées en petites entreprises.

C'est pourquoi le système adopté en Amérique du Nord serait plus pertinent pour notre situation où les réglementations appliquées n'obligent pas les industries (sauf celles des

produits animaux) à appliquer l'HACCP. Le gestionnaire de risque jouerait le rôle d'un organisme de certification, du fait de la difficulté de supporter le coût de la certification. De même, le principe adopté par la classification des produits selon les risques, les registres et la traçabilité selon la science, en plus de l'adoption du système de contrôle préventif des dangers basé sur l'analyse des dangers et des risques, sera ainsi plus facile d'application par les industries. Ceci doit ajouter au rôle de la CPD une mission de vérification de conformité et de certification aux produits locaux et aux produits d'exportation, et lui confie également le rôle d'équivalence selon l'OMC, car le CPD est sous la tutelle du MOET responsable de la négociation avec l'OMC.

g- Assurer la sécurité sanitaire sur tous les maillons de la chaîne alimentaire répartie entre différentes autorités et différents niveaux de ces autorités

Les cas étudiés aux États-Unis, au Canada, en France et dans l'Union européenne ont montré qu'il n'y a pas effectivement une séparation institutionnelle et fonctionnelle entre les agences de l'évaluation du risque et les gestionnaires de risque. Le seul cas mis en évidence est la prise de décision dans la gestion des crises où il y a une séparation fonctionnelle et institutionnelle entre l'agence de l'évaluation des risques et la décision finale adoptée par le Ministère de la Santé Publique en France. A part cela, on a vu que les gestionnaires du risque ne peuvent éviter de donner le pouvoir à l'agence de l'évaluation du risque lorsque la situation nécessite une décision fondée purement sur la justification scientifique comme celle de l'approbation des pesticides, des médicaments vétérinaires, des produits de santés… des avis judiciaires ou des évaluations des méthodes de surveillance et de contrôle élaborées par les gestionnaires de risques.

De même, l'adoption de l'approche globale de la ferme à la table n'a pas obligé les pays à réorganiser leurs systèmes institutionnels pour qu'ils deviennent compatibles avec la nouvelle approche. Cela a augmenté les charges des gestionnaires de risques des différentes autorités. La nouvelle approche n'a pas pris en considération l'organisation des plans de surveillance sur les différents filières de produits alimentaires intervenant ensemble et pouvant se contaminer les uns les autres, comme par exemples des fermes qui cultivent des plantes près des centres de production animale ou près de sources de contaminations environnementales. Les guides de bonnes pratiques appliquées à l'Union européenne et en France couvre les contaminations de l'environnement (physiques, chimiques, microbiologiques) qui peuvent affecter l'hygiène de la production. En même temps, l'exploitant est responsable dans ces pays de toutes sortes de contaminations.

La France n'a pas réorganisé son système de surveillance au niveau vertical entre le département et la région. La seule fusion effectuée est celle au niveau des bureaux régionaux entre le département de la protection du consommateur du Ministère de l'économie et les bureaux du Ministère de l'Agriculture. Tandis qu'en Amérique du Nord, la législation alimentaire a pris en considération la collaboration entre les agences d'évaluation du risque (EPA, FDA et CDC) et les gestionnaires du risque au niveau fédéral, local et territorial.
Bien que la gestion du risque soit répartie aux États-Unis entre les deux grandes institutions (FDA et USDA), des conflits de surveillance entre la FDA et l'USDA existent. Mais la FDA, sous la tutelle du Ministère de la Santé aux États-Unis, est responsable de la plupart des produits alimentaires. Cela minimise donc les problèmes dus à un conflit de surveillance entre la FDA et l'USDA. Tandis que le Canada a dépassé cette situation lorsqu'il a regroupé ensemble toutes les autorités responsables de la gestion du risque.
La collaboration entre les agences d'évaluation du risque au niveau fédéral en Amérique du Nord et les gestionnaires de risques au niveau local et territorial est plus facile et organisée lorsque les gestionnaires du risque au niveau fédéral se regroupent pour apporter une bonne transmission des données au niveau local et territorial au lieu de disperser les données entre les différents niveaux du pays et différents gestionnaires du risque.

Le Liban, qui a adopté un système très proche de celui de la France, n'a pas atteint jusqu'à présent un système regroupant les données des bureaux de la CPD et du Ministère de l'Agriculture et de ceux du Ministère de la Santé Publique.
Dans le but d'adopter l'approche globale de la ferme à la table, le Liban devrait réorganiser son système au niveau des bureaux de la CPD, du MOA et du MOH, de façon à assurer la transmission des données entre ces bureaux au niveau de la région et au niveau du département principal. En adoptant une seule autorité de gestion du risque qui regrouperait les gestionnaires de la MOET, du MOA et du MOH, la transmission des données scientifiques de ces trois gestionnaires de risques serait plus facile et plus rapide.

II. Analyse SWOT

D'après l'examen qu'on a élaboré sur les différentes organisations institutionnelles aux États-Unis, à l'Union Européenne, au Canada et en France en fonction de la gestion et d'évaluation du risque, et d'après l'organisation proposé par le projet de loi sur la sécurité sanitaire au Liban, nous proposons des scénarii proches des différentes organisations institutionnelles étudiées, dans le but d'éviter des nouvelles charges injustifiées et de travailler avec les données disponibles. Ce qui permet d'atteindre les objectifs de l'évaluation du risque et de la gestion du risque sans avoir des conflits de responsabilité entre eux.

1. Le choix des scénarios :

Le choix des scénarios est en fonction des institutions responsables de l'élaboration de l'évaluation du risque, de la gestion du risque et de la gestion de crise alimentaire.

Le premier scénario (figure 14) est choisi selon le modèle proposé dans le projet de loi sur la sécurité sanitaire, où l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle du Conseil des ministres, en admettant que l'agence de l'évaluation du risque est responsable de la gestion des crises alimentaires. Ce scénario nous permet d'étudier les points faibles et les points forts du système de sécurité sanitaire établi par le gouvernement dans le projet de loi.

Dans le deuxième scénario (figure 15), nous considérons l'organisation de l'Amérique du Nord pour placer l'agence de l'évaluation du risque sous le Ministère de la Santé publique. Tout en maintenant le principe de la division des pouvoirs entre les Ministères concernés. La gestion de crise dans ce scénario est confiée à l'agence de l'évaluation du risque. Tandis que la gestion du risque est prise en charge par les trois Ministères (Ministère de la Santé publique, Ministère de l'Économie et du Commerce et Ministère de l'Agriculture).

Dans le troisième scénario (figure 16), le modèle proposé est similaire à celui de la France, l'agence de l'évaluation du risque est placée sous la tutelle des trois Ministères gestionnaires du risque (Ministère de la Santé publique, Ministère de l'Économie et du Commerce et Ministère de l'Agriculture), en admettant que le Ministère de la Santé publique est responsable de la gestion des crises.

La présentation des forces, faiblesses, opportunités et menaces de ces trois scénarios nous permet d'identifier les aspects positifs et négatifs internes et les opportunités et les menaces externes de chaque scénario.

Les scénarios seront analysés pour leurs forces, faiblesses, opportunités et menaces, pour remplir les éléments préalables à la construction du système de sécurité sanitaire du Liban.

L'analyse SWOT nous a permis à la fin de présenter l'organisation envisageable pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban.

Figure 14. Scénario 1 : Modèle proposé dans le projet de loi sur la sécurité sanitaire - L'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle du Conseil des ministres

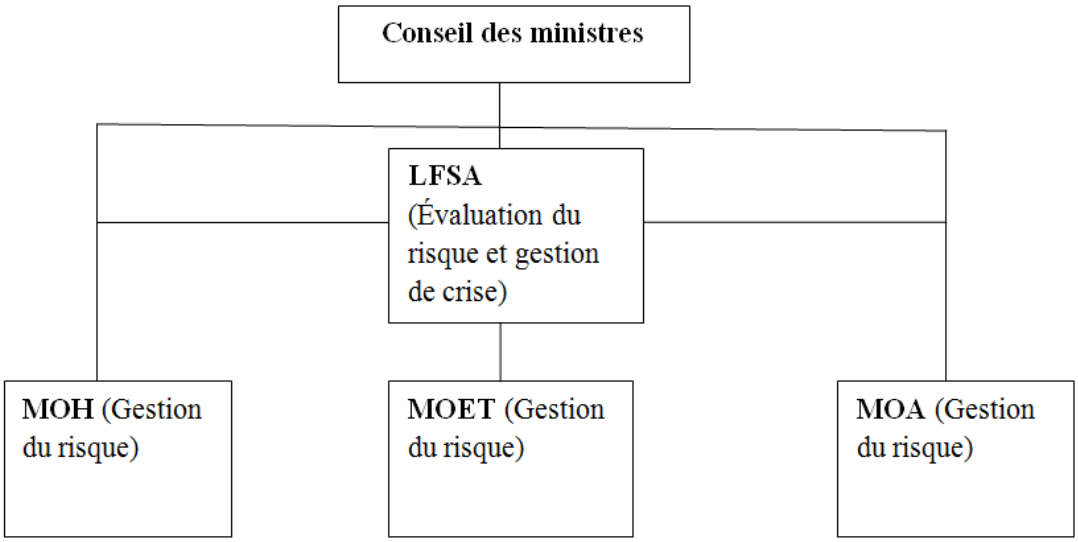


Figure 15. Scénario 2 : Modèle proche de l'Amérique du Nord - l'agence de l'évaluation du risque est sous le Ministère de la Santé publique

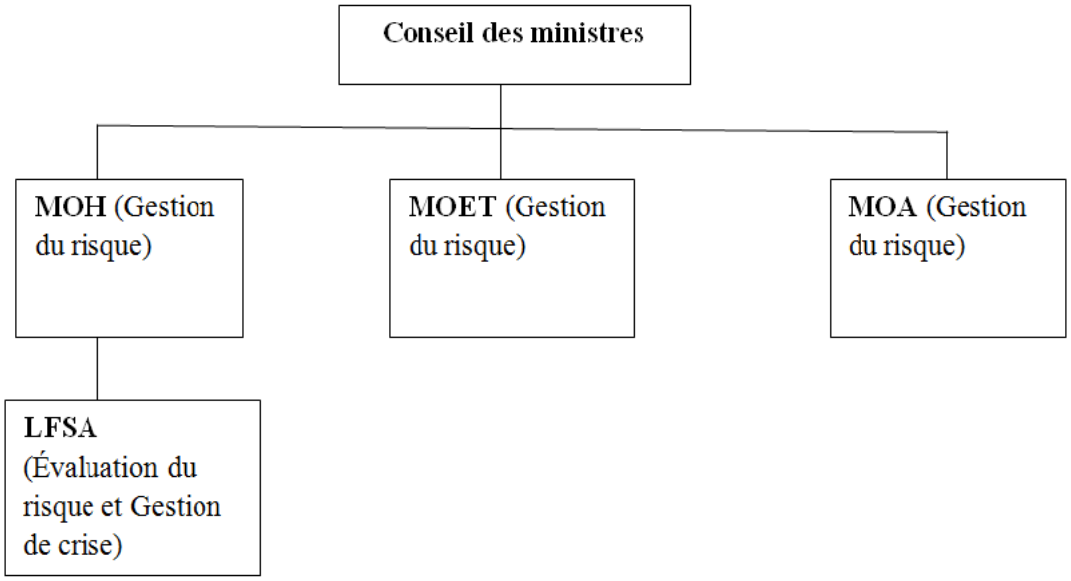
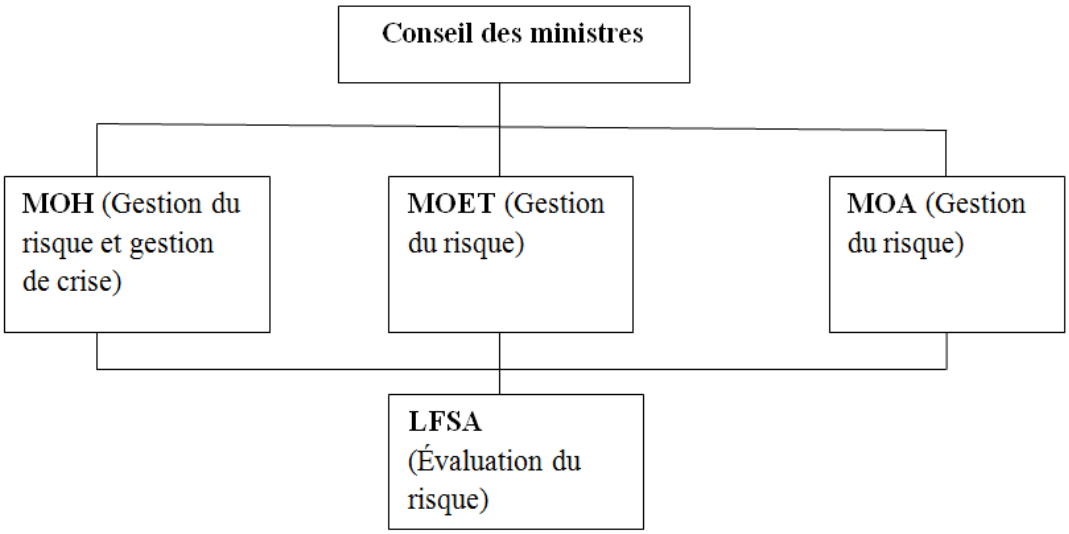


Figure 16. Scénario 3 : Modèle similaire à la France, l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle des trois Ministères



Scénario 1 : Le Modèle proposé dans le projet de loi sur la sécurité sanitaire avait pour objectif d'éviter la confusion et le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET), et de confier à l'agence de l'évaluation du risque (LFSA) l'évaluation des risques sanitaires et la mise en œuvre de la gestion des crises alimentaires.

- **Les points forts** :

- La séparation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque : ce qui assure l'indépendance, la transparence et l'impartialité et améliore la crédibilité des expertises qui émettent leurs avis à l'abri des gestionnaires du risque.

- La capacité de réagir rapidement en cas de crise alimentaire : l'agence de l'évaluation du risque a l'aptitude à réagir rapidement selon l'évaluation du risque fondée sur des avis des experts. La décision prise par l'agence de l'évaluation du risque sur une crise alimentaire sera à l'abri des chevauchements des décisions des trois Ministères.

- Le pouvoir en réagissant à un incident alimentaire : placer l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Conseil des ministres lui confie un pouvoir plus important que celui des Ministères. Cela lui a permis d'émettre des décisions sans avoir recours aux Ministères.

- L'agence de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements des gestionnaires du risque : les experts de l'agence de l'évaluation du risque issus des avis scientifiques ne seront pas en conflit avec les fonctions des Ministères surtout lorsque le risque à évaluer entre dans

le domaine de compétence de deux ou trois Ministères (additif, colorants, produits de santé…).

- L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps : les Ministères et les législations sont en place et fonctionnent depuis plus de 50 ans. L'organisation prévue dans ce modèle évite une nouvelle réorganisation du fonctionnement des Ministères qui touche le pouvoir de chacun et qui ne serait pas facile à mettre en œuvre.
- Le pouvoir sur la gestion du risque reste confié aux Ministères gestionnaires du risque : cela permet aux gestionnaires du risque de prendre des décisions en prenant d'autres facteurs en considération (éthiques, socio-économiques, traditionnels et environnementaux).

- **Les points faibles** :

- Manque de coordination et de transparence entre l'évaluation du risque et la gestion du risque : l'organisation prévue dans ce modèle n'a pas prévu la coordination entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET). Ce qui va empêcher l'élaboration de gestion du risque fondée sur une justification scientifique et conduit à un manque de transparence et de transmission des ressources et des données entre les gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque. De même, le développement du système de surveillance et d'inspection selon les nouveaux défis de la sécurité sanitaire et selon les nouvelles technologies alimentaires sera limité, et la prise d'une décision sur un risque entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque (MOH- MOA- MOET) sera fragmentée.
- Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local : l'organisation considérée par la loi a évité la confusion entre le pouvoir de l'agence d'évaluation du risque et celle des gestionnaires du risque, mais elle n'a pas résolu la confusion et le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque (MOH- MOA- MOET). Cette confusion se trouve à l'état central et local, ce qui empêche l'application de la gestion du risque d'une façon continue de la ferme à la table (dans les différentes étapes de la production, de la transformation, de la commercialisation, du marché, de l'exportation et de l'importation). Le fonctionnement de chaque Ministère se déroule d'une façon verticale entre le bureau central et les bureaux départementaux des régions, ce qui empêche la coordination horizontale avec les bureaux des différents Ministères.
- Manque de coordination entre les gestionnaires de la sécurité sanitaire et les gestionnaires de la santé publique : l'organisation qui a introduit l'évaluation du risque dans le domaine de la sécurité sanitaire n'a pas assuré la coordination entre les gestionnaires du risque de la sécurité sanitaire (MOA- MOET et MOH) avec les gestionnaires de la santé publique qui relèvent de

la responsabilité du Ministère de la Santé publique. Le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Économie et du Commerce ne peuvent pas réagir efficacement selon les études épidémiologiques lors d'une crise alimentaire, et ne peuvent pas contrôler les produits de santé et les médicaments vétérinaires qui sont autorisés par le Ministère de la Santé publique selon des justifications scientifiques. Puisque l'autorisation et la mise sur le marché des produits de santé et des médicaments vétérinaires relèvent de la compétence du Ministère de la Santé publique. D'un autre côté, le Ministère de la Santé publique ne peut pas coordonner l'autorisation des médicaments vétérinaires et des produits de santé avec l'agence de l'évaluation du risque.

- Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion à l'OMC : l'organisation prévue dans ce modèle n'assure pas la coordination entre l'évaluation et la gestion du risque d'une part, et le Ministère de l'Économie et du Commerce en charge du document de l'adhésion à l'OMC d'autre part. Les principes d'équivalence, de régionalisation et d'harmonisation considérée dans l'Accord SPS, nécessitent un réseau de proximité avec les évaluateurs du risque et les gestionnaires du risque pour arriver à la reconnaissance de ces principes et à des accords bilatéraux et multilatéraux en fonction de la situation du Liban.

- Chevauchement entre le rôle des gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque sur la gestion des crises alimentaires : quoique l'agence de l'évaluation du risque soit responsable de la gestion de crises alimentaires, cela ne changera pas le pouvoir des Ministères à émettre des décisions chacun selon son domaine de compétence, ce qui peut entrer un conflit avec la décision prise par l'agence de l'évaluation du risque sur la crise alimentaire.

- Augmentation de la charge de travail des inspecteurs : le modèle proposé dans le projet de loi n'a pas résolu le conflit et le chevauchement au niveau des inspections entre les gestionnaires du risque des Ministères et les inspections au niveau des produits alimentaires. Chaque Ministère est doté d'un système d'inspection et d'offices aux niveaux locaux et centraux qui élaborent parfois les mêmes tâches d'inspection.

- Les opportunités :

- Augmentation de la confiance envers le système d'évaluation du risque, ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences : la différentiation des mesures sanitaires et phytosanitaires entre les pays aboutit parfois au rejet des produits lorsque les mesures sanitaires prises dans un pays ne se trouvent pas équivalent ou justifié scientifiquement par rapport à l'autre pays. La création d'une agence d'évaluation du risque avec un pouvoir donne plus de confiance au pays exportateur lors de l'évaluation du système de sécurité sanitaire,

puisque les risques sont justifiés par une agence d'évaluation du risque qui a la responsabilité (pouvoir) de la gestion des crises alimentaires. En cas de différenciation des mesures sanitaires et phytosanitaires avec d'autres pays, l'organisation prévue dans ce modèle augmente la reconnaissance des systèmes d'équivalence, d'harmonisation et de régionalisation prévue par l'accord SPS en matière d'évaluation du risque et améliore la capacité des expertises nationales à répondre aux questions touchant à la sécurité sanitaire au niveau de l'OMC.

- Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international : l'intérêt croissant des industries aux technologies alimentaires et aux innovations technologiques nécessite une justification scientifique prévue par une agence d'évaluation du risque qui assure et protège leurs innovations, ce qui augmente la concurrence des produits sur le marché national et international.

- Augmentation de la confiance des consommateurs lors d'une crise alimentaire : les crises alimentaires, les nouvelles technologies alimentaires et l'augmentation de la reconnaissance du consommateur surtout due à l'accès facile aux nouvelles à travers les sites internet, a besoin d'une organisation qui démontre la capacité de réagir rapidement lors d'une crise alimentaire, ce qui augmente la confiance envers le système de sécurité sanitaire.

- **Les Menaces** :

- Exécution limitée de la politique de la qualité sanitaire : la politique de sécurité sanitaire des aliments que doit adopter le Conseil des ministres, relève de la compétence des trois principaux Ministères (MOH, MOA et MOET). Le niveau de protection que doit choisir le gouvernement pour cette politique dépend de la capacité de ces trois Ministères à élaborer la gestion du risque en fonction de l'évaluation du risque puisque la gestion du risque doit être fondée sur l'évaluation du risque. Pourtant, la présence de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Conseil des ministres décentralise la prise de la décision sur l'évaluation du risque de telle manière que les gestionnaires du risque ne seront pas toujours en mesure d'élaborer la gestion du risque adaptée, s'ils n'ont pas le pouvoir de saisir l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Conseil des ministres.

- Confiance limitée des pays étrangers sur le système de gestion du risque : le système de gestion du risque n'a pas été changé et la coordination effective des gestionnaires du risque avec l'agence de l'évaluation du risque demande à être démontrée. Cela induit des problèmes au niveau de la gestion du risque et en particulier au niveau de la reconnaissance des principes d'équivalences au niveau international.

- Confiance limitée du consommateur sur le système de la gestion du risque parce que le système n'a pas résolu le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque sur les problèmes du contrôle alimentaire.
- Résistance de coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises : puisque l'agence de l'évaluation du risque est placée sous la tutelle du Conseil des Ministres, une résistance de coopération pourrait se produire entre les gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque.
- Rejet des produits Libanais à l'exportation dû au manque de la justification scientifique lors d'un accord d'équivalence : quoique l'organisation prévue renforce la place de l'évaluation du risque, le manque de coordination entre les gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque d'une part, et le manque de coopération entre les gestionnaires du risque eux-mêmes, pourraient aboutir au rejet des produits à l'exportation à cause d'une justification scientifique des mesures sanitaires et phytosanitaires insuffisante.

Les tableaux 5 et 6 résument l'analyse du scénario1.

Tableau 5. Analyse SWOT du Scénario 1

Force	**Faiblesse**
- Séparation entre évaluation et gestion du risque. - Capacité de réagir rapidement en cas d'une crise alimentaire - Pouvoir en réagissant à un incident alimentaire. - L'agence de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements des gestionnaires du risque (MOH-MOA-MOET). - L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps. - La responsabilité de la gestion du risque restent confiés aux Ministères gestionnaires du risque.	- Manque de coordination et de transparence entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET). - Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local (MOH-MOET-MOA). - Manque de coordination entre les gestionnaires de la sécurité sanitaire et les gestionnaires de la santé publique. - Incapacité de réagir rapidement selon des études épidémiologiques. - Incapacité de contrôler les médicaments vétérinaires, et les produits de santé selon une justification scientifique. - Chevauchement entre le MOH et l'agence de l'évaluation du risque sur l'autorisation de ces produits. - Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion à l'OMC. - Chevauchement entre le rôle des gestionnaires du risque (MOH-MOA-MOET) et l'agence de l'évaluation du risque sur la gestion des crises alimentaires. - Augmentation de la charge de travail des inspecteurs.
Opportunité	**Menace**
- Augmentation de la confiance envers le système d'évaluation du risque ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences. -Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international : l'intérêt croissant des industries aux technologies alimentaires et aux innovations technologiques nécessite une justification scientifique prévue par une agence d'évaluation du risque qui assure et protège leurs innovations ce qui augmente la concurrence des produits sur le marché national et international. - Augmentation de la confiance des consommateurs lors d'une crise alimentaire.	- Exécution limitée de la politique de sécurité sanitaire. - Confiance limitée des pays étrangers sur le système de gestion du risque. - Confiance limitée du consommateur parce que le système n'a pas résolu les problèmes du contrôle alimentaire. - Résistance de coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises. - Rejet des produits Libanais à l'exportation du au manque de justification scientifique lors d'un accord d'équivalence.

Tableau 6. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 1

Analyse des Forces/ faiblesses/opportunités et menaces						
		faible				forte
		1	2	3	4	5
1	**Au niveau international**					
1.1	Les moyens d'analyse des risques peuvent-ils maintenir la sécurité sanitaire à un niveau élevé de protection aux niveaux international et local ?			2		
1.2	La sélection des options de gestion du risque selon l'évaluation du risque est-elle « suffisante » par rapport aux conditions de l'accord SPS ?			2		
1.3	Le système adopté peut-il assurer le principe d'équivalence, d'harmonisation, de régionalisation et des accords bilatéraux ou multilatéraux ?			2		
1.4	Le système adopté peut-il combler les lacunes concernant les risques dus aux fabrications des aliments et ceux associés à la santé de l'animal ?			2		
1.5	Les gestionnaires du risque (aux niveaux régional et départemental) peuvent-ils maintenir une coordination sur les différentes sources de contaminations et assurer la fiabilité de leurs services à interagir dans une zone géographique lors d'une infection ?			1		
1.6	Les gestionnaires du risque et les évaluateurs du risque peuvent-ils maintenir une collaboration étroite avec les responsables de développement rural dans les régions où les parasites ou bien les maladies et les conditions écologiques et environnementales prévalent ?			2		
1.7	La reconnaissance de l'équivalence pour chaque mesure sanitaire peut-elle être faite selon un cadre d'évaluation de la conformité adapté aux données des organismes de gestion du risque, du système d'inspection et de surveillance, d'évaluation de ces données, des dispositions des données scientifiques et de l'évaluation du risque ainsi que la compétitivité du produit exporté ?			1		
1.8	Le renforcement des moyens d'élaboration des besoins de l'accord SPS peut-il être élaboré sur le terrain au niveau de la chaîne alimentaire et au niveau des services de contrôle et d'inspections en matière de conformité et d'équivalence des réglementations des Ministères concernés (MOA, MOET et MOH).			2		
1.9	Est- ce que c'est possible d'identifier les priorités et estimer les coûts et avantages des réformes proposées au niveau des acteurs concernés du producteur au consommateur pour chaque cas dans la chaîne alimentaire ?			3		
1.10	Les points de risques surveillés d'une façon horizontale au niveau de la chaîne de fabrication sont-ils identifiés selon les sources de dangers et les moyens de contamination ? de façon que l'exportation alimentaire soit			2		

	soumise à un système de suivi, de contrôle et de certifications continus	
1.11	L'adoption du système de prévention fondé sur le principe de l'HACCP peut-il prendre en compte des habitudes sociales et commerciales et des facteurs éthiques ?	4
2	**Au niveau national institutionnel**	
2.1	La prise de décision relative à la responsabilité de la gestion et de l'évaluation des risques est-il harmonisé entre les principaux Ministères concernés responsables de l'application de la politique générale ?	1
2.2	L'organisation de la gestion du risque des Ministères responsables d'assurer la sécurité sanitaire des aliments répond-il aux exigences de la nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur et l'analyse de risque ?	2
2.3	La prise des décisions concernant la sécurité sanitaire prend-il d'autres facteurs socio-économiques en considération ?	4
2.4	L'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire est-il mis en œuvre après l'obtention et l'exploitation des données scientifiques et résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires de risques ?	1
2.5	Le système de contrôle et d'inspection de toute la chaîne alimentaire est-il évalué par l'agence d'évaluation du risque ?	1
2.6	Est-ce que la coordination des travaux des différents organismes à des fins d'évaluation des risques y compris les études épidémiologiques est possible ?	1
2.7	La capacité de confier un pouvoir d'expertise à l'agence de l'évaluation du risque en cas de poursuite judiciaire est-il possible ?	3
2.8	Est-ce que le réseau de la gestion de crise peut réagir rapidement à une émergence des maladies d'origine alimentaire fondées sur les évaluations des risques, les surveillances et l'agence de prévention et de contrôle des maladies ?	3
2.9	L'organisation prévue peut-elle aider à la mise en œuvre des GBPH, l'application des principes de l'HACCP, la reconnaissance et la vérification de ces systèmes afin d'appliquer l'approche globale de la ferme à la table de toutes sortes de contaminations en contact direct ou indirect avec l'aliment ?	3
2.10	La transmission des données peut-elle être maintenue entre les bureaux de la CPD, de la MOA et de la MOH au niveau régional et celle du département principal ?	2

Scénario 2 : L'organisation proposée dans ce modèle est proche de celle instituée en Amérique du Nord, où l'agence de l'évaluation du risque est sous l'autorité du Ministère de la Santé publique. L'agence de l'évaluation du risque est responsable de la gestion des crises alimentaires. Les Ministères (MOH- MOA – MOET) restent les gestionnaires du risque.

Les points forts :

- La séparation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque : De même que pour l'organisation du modèle 1, la séparation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque assure l'indépendance, la transparence et l'impartialité et améliore la crédibilité des expertises qui peuvent émettre leurs avis à l'abri des gestionnaires du risque bien que l'agence chargée de l'évaluation du risque se trouve sous la tutelle du Ministère de la Santé publique. L'agence de l'évaluation du risque ne prend pas la décision finale, sauf si le Ministère de la Santé publique décide de lui confier cette tâche. Dans ce cas-là, le Ministère de la Santé publique garde le pouvoir sur l'évaluation du risque, la gestion des crises alimentaires et la gestion du risque qui relève de sa compétence bien que l'agence de l'évaluation du risque soit responsable de l'élaboration de la gestion des crises alimentaires et de l'évaluation des risques.
- La capacité de réagir rapidement en cas de crise alimentaire : l'agence d'évaluation du risque élabore la gestion de crise alimentaire, elle peut donc réagir rapidement selon l'évaluation du risque fondée sur des expertises. De même que pour le modèle 1, la décision prise par l'agence d'évaluation du risque sur une crise alimentaire sera à l'abri des chevauchements des décisions des trois Ministères bien que le pouvoir final dans ce modèle soit confié au Ministère de la Santé publique.
- L'agence chargée de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements de fonction des gestionnaires du risque : les experts de l'agence de l'évaluation du risque, issues des avis scientifiques, ne seront pas en conflit avec les fonctions des Ministères, et en accord avec le fonctionnement du Ministère de la Santé publique responsable de l'autorisation des médicaments vétérinaires, des antibiotiques et des produits de santé.
- La responsabilité d'assurer la santé publique dans un contexte de crise alimentaire est celle du Ministère de la Santé publique : le placement de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Ministère de la Santé augmente la possibilité de coopération entre l'agence de l'évaluation du risque et le Ministère de la Santé publique. L'agence sera d'une part, en forte coopération avec les études *a posteriori* de l'utilisation des produits de santé, des antibiotiques et des médicaments vétérinaires (pharmacovigilance), et d'autre part, aura la possibilité

d'élaborer une gestion de crise alimentaire à la lumière des études épidémiologiques. Ce qui améliore le processus de gestion de crise.

- L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps : de même que pour le modèle 1, les rôles des Ministères et les législations sont déjà connus et fonctionnent depuis plus que 50 ans. Cela évite une nouvelle réorganisation du fonctionnement des Ministères.

- La responsabilité de la gestion du risque reste confiée aux Ministères gestionnaires du risque : ce qui permet aux gestionnaires du risque de prendre des décisions en fonction d'autres facteurs en considération (éthiques, socio-économiques, liés à la tradition et environnementaux).

- **Les points faibles :**

- Manque de coordination et de transparence entre l'évaluation du risque et la gestion du risque : dans ce modèle, l'organisation ne prévoit pas la coordination entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque. Cette fois-ci, la coordination n'est pas possible entre l'agence de l'évaluation du risque et le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Économie et du Commerce pour l'élaboration d'une gestion du risque fondée sur une évaluation du risque. De plus, la transparence et la transmission des ressources et des données entre les trois Ministères et l'agence de l'évaluation du risque n'est pas réciproque. Le placement de l'agence d'évaluation du risque sous la tutelle de la Santé publique permet au Ministère de la Santé publique de saisir l'agence de l'évaluation du risque, mais l'agence n'a pas un pouvoir d'accès aux ressources et données du Ministère de la Santé publique. Cela dépend de la volonté du Ministère de la Santé publique de permettre à l'agence d'avoir accès à ses ressources et de les donner ou pas. De même, le développement du système de surveillance et d'inspection de ces Ministères selon les nouveaux défis de la sécurité sanitaire et selon les nouvelles technologies alimentaires sera limité pour le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Économie et du Commerce, et ne sera pas certain pour le Ministère de la Santé publique puisque cela dépend de la volonté du Ministère de permettre à l'agence de développer son système d'inspection et de surveillance.

- Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local : l'organisation de ce modèle encore n'a pas résolu la confusion et le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque (MOH- MOA- MOET) à l'état central et local. Le fonctionnement de chaque Ministère dans cette organisation demeure vertical entre le bureau central et les bureaux départementaux des régions, ce qui empêche la coordination horizontale

avec les bureaux des différents Ministères et l'application du système de la gestion du risque de la ferme à la table.

- Manque de coordination entre les gestionnaires de la sécurité sanitaire et les gestionnaires de la santé publique : bien que le placement de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Ministère de la Santé publique augmente l'opportunité de la coordination entre les gestionnaires de la santé publique et celle de l'évaluation du risque sanitaire des aliments, la coordination entre les gestionnaires de la santé publique et les Ministères de l'Agriculture et de l'Économie et du Commerce reste limitée. Puisque ces Ministères ne peuvent pas réagir efficacement selon les études épidémiologiques lors de la gestion du risque, et ne peuvent pas contrôler l'application des produits de santé, des médicaments vétérinaires ou même des antibiotiques, qui sont autorisés par le Ministère de la Santé publique selon les évaluations du risque. De même, l'approbation des pesticides et l'autorisation de mise sur le marché de ces pesticides demeurent encore un enjeu entre l'agence de l'évaluation du risque et le MOA, puisque le MOA est le responsable de l'approbation et de l'autorisation sur le marché des pesticides.
- Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion à l'OMC : le modèle prévu est le même que celui du premier scénario qui n'assure pas la coordination entre le Ministère de l'Économie et du Commerce responsable du document de l'OMC, l'agence de l'évaluation du risque et la gestion du risque par d'autres Ministères. Ce qui va influencer négativement la reconnaissance des principes d'équivalences de l'Accord SPS et tous les accords bilatéraux ou multilatéraux étant donné que chaque mesure sanitaire ou phytosanitaire doit être justifiée scientifiquement.
- Chevauchement entre le rôle des gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque sur la gestion de la crise alimentaire : bien que cette organisation améliore la prise de décision sur une crise alimentaire puisqu'elle place les travaux de l'agence de l'évaluation du risque à proximité des gestionnaires du risque de la Santé publique, elle n'a pas prévu la coordination avec le MOA et le MOET. La décision sur une crise alimentaire par l'agence d'évaluation du risque sera dépourvue des données et des ressources de la gestion du risque des deux Ministères (MOA et MOET) qui gardent encore le pouvoir d'émettre des décisions politiques sur la gestion du risque qui entre dans leurs domaines de compétence sans lien avec l'agence de l'évaluation du risque.
- Augmentation de la charge de travail des inspecteurs : cette organisation n'a pas résolu encore le conflit et le chevauchement au niveau des inspections entre les gestionnaires du

risque qui sont dotés d'un système d'inspection et des offices aux niveaux local et central qui élaborent parfois les mêmes tâches d'inspection.

- Les opportunités :

- Augmentation de la confiance envers le système de gestion de crises alimentaires et de l'évaluation du risque, ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences : la création d'une agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Ministère de la Santé publique avec une responsabilité de gestion des crises alimentaires augmente la confiance des pays étrangers lors de la reconnaissance du principe d'équivalence, de la régionalisation et d'harmonisation, surtout lorsque le risque est dû à des maladies des zoonoses. La grande capacité à réagir selon des études épidémiologiques et selon les évaluations du risque qui seront mises à jour selon ces études, augmente l'opportunité à défendre les mesures sanitaires et phytosanitaires sous l'angle des pays vers lesquels se dirigent les exportations, car il y a dans ce scénario la potentialité de réagir rapidement lors d'une crise alimentaire. Cela augmente la tendance des gestionnaires du risque à défendre leurs mesures sanitaires appliquées dans les accords internationaux et les principes d'équivalences. De même, cette organisation améliore la capacité de l'expertise nationale à répondre aux questions touchant à la sécurité sanitaire au niveau de l'OMC.

- Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international : est similaire au modèle 1. Une organisation du système de sécurité sanitaire qui donne la preuve aux pays exportateurs que le système de l'évaluation du risque est appliqué en coordination avec les gestionnaires du risque de la santé publique agrandie la confiance sur les produits exportés. Elle sert l'intérêt croissant des industries alimentaires pour les innovations technologiques, protègent leurs innovations, et augmente la concurrence sur le marché national et international.

- Augmentation de la confiance des consommateurs lors d'une crise alimentaire : l'élaboration de la gestion de crise alimentaire par le Ministère de la Santé publique à travers l'agence de l'évaluation du risque augmente la confiance des consommateurs envers les produits nationaux et le système de sécurité sanitaire appliqué pour assurer la santé publique.

- Les Menaces :

- Exécution limitée de la politique de la qualité sécurité sanitaire : l'organisation prévue dans ce modèle est similaire à celle du modèle 1, il n'assure pas l'application générale de la politique de la sécurité sanitaire des aliments que doit adopter le Conseil des ministres.

Bien que le Ministère de la Santé publique soit le premier à être informé sur les crises alimentaires qui relèvent de son domaine de compétence, cela n'a pas évité le conflit de décision avec les deux autres Ministères où des tâches de la gestion de crise relèvent de leurs compétences. L'application de la gestion du risque par le MOA et le MOET sans avoir un pouvoir de saisir l'agence de l'évaluation du risque menace l'application de la politique générale de la qualité. Une décision politique sur un risque qui aura un effet sur la santé publique, les industries agroalimentaires, les producteurs et les autres acteurs de la chaîne alimentaire, ne relève pas seulement de la décision politique du Ministère de la santé publique, soutenu par l'agence de l'évaluation du risque, mais par contre relève encore de décisions politiques d'autres ministères (MOA et MOET) dépourvus de justification scientifique due au manque de coopération avec l'agence de l'évaluation du risque.

- Confiance limitée des pays étrangers pour le système de gestion du risque : L'organisation de ce modèle n'a pas évité les menaces du scénario précédent sur le système de gestion du risque qui n'a pas été changé et n'a pas démontré sa capacité à coordonner les gestionnaires du risque du MOA et du MOET avec l'agence de l'évaluation du risque. Ce qui va induire des problèmes au niveau de la gestion du risque et par suite, au niveau de la reconnaissance du système au niveau international.
- Confiance limitée du consommateur parce que le système n'a pas résolu les problèmes du contrôle alimentaire au MOA et au MOET : bien que l'organisation de ce modèle puisse améliorer la confiance du consommateur lors d'une crise alimentaire, il n'a pas résolu le chevauchement des gestionnaires du risque sur les problèmes du contrôle alimentaires, ce qui va induire une confiance limitée envers les produits achetés tout le long de la chaine alimentaire.
- Résistance de coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises : bien que cette organisation améliore la coopération entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque de la santé publique et de la sécurité sanitaire alimentaire au niveau du MOH, elle n'a pas amélioré la coopération entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque au niveau du MOA et du MOET qui peuvent résister à toutes sortes de coordination dans la future.
- Rejet des produits Libanais à l'exportation dû au manque de contrôle, d'inspection et de justification scientifique : l'organisation prévue dans ce scénario n'a pas amélioré la coopération entre les gestionnaires du risque eux-mêmes et la gestion du risque des MOA et MOET avec l'agence de l'évaluation du risque. Ce qui peut aboutir au rejet des produits à l'exportation par manque de contrôle et d'inspection au niveau nationale.

Les tableaux 7 et 8 résument l'analyse su scénario 2.

Tableau 7. Analyse SWOT du Scénario 2

Force	**Faiblesse**
- Séparation entre évaluation et gestion du risque alimentaire. - Capacité à réagir rapidement en cas de crise alimentaire. - L'agence de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements des gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET). - La responsabilité d'assurer la santé publique dans un context de crise alimentaire est sous la tutelle du Ministère de la Santé publique. - L'agence de l'évaluation du risque est en forte coopération avec les études a posteriori de l'utilisation des produits de santé et des médicaments vétérinaires (pharmacovigilance). - Capacité de réagir selon les études épidémiologiques lors d'une crise alimentaire. - L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps. - La responsabilité de la gestion du risque reste confiée aux Ministères gestionnaires du risque.	- Manque de coordination et de transparence entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque (MOA - MOET). - Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local (MOH - MOET - MOA). - Manque de coordination entre les gestionnaires de la sécurité sanitaire et les gestionnaires de la santé publique. - Incapacité de réagir rapidement selon des études épidémiologiques. - Incapacité de contrôler les médicaments vétérinaires, les pesticides et les produits de santé selon les évaluations des risques et selon les études épidémiologiques. - Chevauchement entre le MOA et l'agence de l'évaluation du risque sur l'autorisation des pesticides. - Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion à l'OMC. - Chevauchement entre le rôle des gestionnaires du risque (MOA-MOET) et l'agence de l'évaluation du risque sur la gestion de la crise alimentaire. - Augmentation de la charge de travail des inspecteurs.
Opportunité	**Menace**
- Augmentation de la confiance envers le système de gestion des crises alimentaires et de l'évaluation du risque ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences. - Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international. - Augmentation de la confiance des consommateurs lors d'une crise alimentaire.	- Exécution limitée de la politique de qualité sécurité sanitaire. - Confiance limitée des pays étrangers sur le système de gestion du risque. - Confiance limitée du consommateur parce que le système n'a pas résolu les problèmes du contrôle alimentaire au MOA et au MOET. - Résistance à la coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises. - Rejet des produits Libanais à l'export due au manque de contrôle, d'inspection et de justification scientifique.

Tableau 8. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 2

Analyse des Forces/ faiblesses/opportunités et menaces						
		faible			forte	
		1	2	3	4	5
1	**Au niveau international**					
1.1	Les moyens d'analyse des risques peuvent-ils maintenir la sécurité sanitaire à un niveau élevé de protection aux niveaux international et local ?			2		
1.2	La sélection des options de gestion du risque selon l'évaluation du risque est-elle « suffisante » par rapport aux conditions de l'accord SPS ?			2		
1.3	Le système adopté peut-il assurer le principe d'équivalence, d'harmonisation, de régionalisation et des accords bilatéraux ou multilatéraux ?			2		
1.4	Le système adopté peut-il combler les lacunes concernant les risques dus aux fabrications des aliments et ceux associés à la santé de l'animal ?			2		
1.5	Les gestionnaires du risque (aux niveaux régional et départemental) peuvent-ils maintenir une coordination sur les différentes sources de contaminations et assurer la fiabilité de leurs services à interagir dans une zone géographique lors d'une infection ?			1		
1.6	Les gestionnaires du risque et les évaluateurs du risque peuvent-ils maintenir une collaboration étroite avec les responsables de développement rural dans les régions où les parasites ou bien les maladies et les conditions écologiques et environnementales prévalent ?			2		
1.7	La reconnaissance de l'équivalence pour chaque mesure sanitaire peut-elle être faite selon un cadre d'évaluation de la conformité adapté aux données des organismes de gestion du risque, du système d'inspection et de surveillance, d'évaluation de ces données, des dispositions des données scientifiques et de l'évaluation du risque ainsi que la compétitivité du produit exporté ?			1		
1.8	Le renforcement des moyens d'élaboration des besoins de l'accord SPS peut-il être élaboré sur le terrain au niveau de la chaîne alimentaire et au niveau des services de contrôle et d'inspections en matière de conformité et d'équivalence des réglementations des Ministères concernés (MOA, MOET et MOH).			2		
1.9	Est- ce que c'est possible d'identifier les priorités et estimer les coûts et avantages des réformes proposées au niveau des acteurs concernés du producteur au consommateur pour chaque cas dans la chaîne alimentaire ?			3		

1.10	Les points de risques surveillés d'une façon horizontale au niveau de la chaîne de fabrication sont-ils identifiés selon les sources de dangers et les moyens de contamination ? d'une façon que l'exportation alimentaire sera soumise donc à un système de suivi, de contrôles et de certifications continues	2
1.11	L'adoption du système de prévention fondé sur le principe de l'HACCP peut-il prendre en compte des habitudes sociales et commerciales et des facteurs éthiques ?	4
2	**Au niveau national institutionnel**	
2.1	La prise de décision relative à la responsabilité de la gestion et de l'évaluation des risques est-il harmonisé entre les principaux Ministères concernés responsables de l'application de la politique générale ?	1
2.2	L'organisation de la gestion du risque des Ministères responsables d'assurer la sécurité sanitaire des aliments répond-il aux exigences de la nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur et de l'analyse des risques ?	4
2.3	La prise des décisions concernant la sécurité sanitaire prend-il d'autres facteurs socio-économiques en considération ?	4
2.4	L'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire est-il mis en œuvre après l'obtention et l'exploitation des données scientifiques et les résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires de risques ?	2
2.5	Le système de contrôle et d'inspection de toute la chaîne alimentaire est-il évalué par l'agence d'évaluation du risque ?	2
2.6	Est-ce que la coordination des travaux des différents organismes à des fins d'évaluation des risques y compris les études épidémiologiques est possible ?	4
2.7	La capacité de confier un pouvoir d'expertise à l'agence de l'évaluation du risque en cas de poursuite judiciaire est-il possible ?	4
2.8	Est-ce que le réseau de gestion de crise peut réagir rapidement à une émergence des maladies d'origine alimentaire fondées sur les évaluations des risques, les surveillances et l'agence de prévention et de contrôle des maladies ?	3
2.9	L'organisation prévue peut-elle aider à la mise en œuvre des GBPH, l'application des principes de l'HACCP et la reconnaissance et la vérification de ces systèmes afin d'appliquer l'approche globale de la ferme à la table de toutes sortes de contaminations en contact direct ou indirect avec l'aliment ?	3
2.10	La transmission des données peut-elle être maintenue entre les bureaux de la CPD, de la MOA et de la MOH au niveau régional et celle du département principal ?	2

Scénario 3 : L'organisation proposée dans ce modèle est proche du modèle appliqué à l'Union Européenne et surtout le modèle appliqué en France, où l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle des trois Ministères. La gestion des crises alimentaires est sous la tutelle du Ministère de la Santé publique.

- Les points forts :

- La séparation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque : ce modèle maintient la séparation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque, en laissant la décision politique aux gestionnaires du risque. Cette séparation non seulement assure l'indépendance, la transparence, l'impartialité et améliore la crédibilité des expertises, mais laisse aussi un pouvoir exclusif aux gestionnaires du risque pour élaborer des décisions de gestion du risque en fonction de l'état socio-économique du pays et des données du terrain. Le Ministère de la Santé publique devient, dans ce modèle, responsable direct de l'élaboration de la gestion des crises alimentaires en admettant que la gestion des crises alimentaires est l'une des missions du Ministère de la Santé publique. Cette mission est réalisée en séparant l'évaluation du risque sanitaire que doit élaborer l'agence, de celle de la gestion du risque.
- Élaboration de la gestion du risque suite à une évaluation du risque : à la différence des deux modèles précédents, le scénario 3 améliore l'exécution de la politique de qualité en assurant la gestion du risque par les trois Ministères concernés suite à l'évaluation du risque. De même, il permet à chacun des trois Ministères de saisir l'agence sans conflit de pouvoir.
- La capacité de réagir rapidement en cas d'une crise alimentaire selon les données de la gestion du risque : l'organisation prévue dans ce modèle permet au Ministère de la Santé publique de réagir rapidement à une crise alimentaire selon l'évaluation du risque fondée sur les avis des experts qui émettent leurs évaluations en coordination avec les données des deux autres Ministères concernés (MOA et MOET). Le placement de la gestion de crise alimentaire sous le MOH et le placement de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle des trois Ministères, déterminent une prise de décision sur les crises alimentaires par les trois Ministères. De telle sorte que chaque Ministère sera responsable d'élaborer des décisions sur la crise alimentaire, chacun selon son domaine de compétence, ce qui est prévu dans son décret-loi d'organisation. Bien que la gestion de crise alimentaire soit sous la tutelle du Ministère de la Santé publique, cela permet au MOH d'émettre des décisions qui relèvent de son domaine de compétence en coordination avec l'évaluation du risque de l'agence qui prend son pouvoir et considère aussi les avis des deux autres Ministères (MOA et MOET).
- L'agence de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements entre les gestionnaires du risque et émettre des avis pour les trois Ministères : le modèle proposé dans ce scénario

permet à l'agence de l'évaluation du risque d'émettre des avis à l'abri du conflit des Ministères et dans le moyen de les servir. Ces avis seront en harmonie avec le fonctionnement des trois Ministères, en particulier pour l'autorisation des pesticides, des médicaments vétérinaires, des antibiotiques et des produits de santé.

- La responsabilité d'assurer la santé publique suite à une crise alimentaire est sous la tutelle du Ministère de la Santé publique : l'organisation du scénario 3 permet au MOA et MOET de réagir sur un risque pour assurer la santé publique, par une coopération entre l'agence de l'évaluation du risque d'une part et le Ministère de la Santé publique d'autre part, puisque l'agence sera informée des études *a posteriori* de l'utilisation des produits de santé, des antibiotiques, des médicaments vétérinaires (la pharmacovigilance) et des études épidémiologiques.

- Capacité d'élaborer des évaluations du risque selon les données issues de la gestion du risque par les trois Ministères : l'organisation prévue dans ce modèle augmente la capacité de l'agence de l'évaluation du risque à élaborer ses évaluations du risque selon les données et les ressources des trois gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET). Cela facilite un fonctionnement efficace de l'évaluation du risque et permet aux experts d'émettre des avis selon les données rencontrées au niveau du territoire.

- La décision politique sur les risques est confiée aux trois Ministères : l'organisation prévue dans ce scénario améliore la prise de décision sur un risque sanitaire entre les trois Ministères, puisque l'évaluation du risque est rendue sous leurs tutelles. Une décision politique fondée sur une justification scientifique n'est pas monopolisée par un seul Ministère.

- L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps : l'organisation prévue dans ce modèle est similaire aux deux précédents modèles, elle préserve les pouvoirs des trois Ministères pour l'élaboration de la gestion du risque puisque les Ministères et les procédures sont déjà reconnus et fonctionnent depuis longtemps.

- La responsabilité de la gestion du risque reste partagée entre les Ministères gestionnaires du risque : l'organisation prévue dans ce modèle préserve, comme les précédents modèles, le pouvoir des gestionnaires du risque, ce qui leur permet de prendre des décisions en considérant aussi des facteurs éthiques, socio-économiques, traditionnels et environnementaux.

- **Les points faibles** :

- Manque de pouvoir de l'agence de l'évaluation du risque sur la mise en œuvre et le développement du système d'inspection et de surveillance des gestionnaires du risque (MOA-MOET- MOH) selon les nouveaux défis de la sécurité sanitaire et les nouvelles technologies :

bien que l'organisation prévue dans ce modèle permette la coordination entre l'agence d'évaluation du risque et les gestionnaires du risque, elle n'a pas renforcé les pouvoirs de l'agence par un accès aux données et aux ressources des trois Ministères (MOH - MOA - MOET). La transparence et la transmission des ressources et des données entre les trois Ministères et l'agence de l'évaluation du risque ne sont pas réciproques. Cela peut limiter le développement du système de surveillance et d'inspection de ces Ministères selon les nouveaux défis de la sécurité sanitaire et selon les nouvelles technologies alimentaires.

- Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local : similaire aux deux précédents scénarios (1 et 2). La confusion et le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque (MOH - MOA - MOET) à l'état central et local persistent. Le fonctionnement de chaque Ministère demeure vertical entre le bureau central et les bureaux départementaux des régions, ce qui gêne la coordination horizontale avec les bureaux des différents Ministères et l'application du système de gestion du risque de la ferme à la table. De même, cette confusion des fonctions des gestionnaires du risque au niveau de l'inspection et de la surveillance va gêner la gestion de crises alimentaires. En effet, lors d'une crise alimentaire, les Ministères gèrent la surveillance et l'inspection, chaque Ministère séparément, selon son domaine de compétence et non pas selon la chaîne alimentaire, ce qui ne permet pas de tracer le risque.

- Manque de coordination dans la transmission des ressources et des données du système d'inspection et de surveillance entre les gestionnaires du risque (MOH- MOA- MOET) et l'agence de l'évaluation du risque : les gestionnaires du risque exercent leur pouvoir en gestion du risque sur les producteurs, les transformateurs et les industries. Ils sont les premiers à être informés sur les risques rencontrés en productions et pendant les processus de transformation et de fabrication grâce aux systèmes d'inspections et de surveillances. Ce n'est pas le cas de l'agence d'évaluation du risque qui ne se trouve pas à proximité de ces ressources et données utiles pour évaluer correctement les risques.

- Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion à l'OMC : bien que l'organisation prévue dans ce modèle vise à améliorer la relation entre les gestionnaires du risque et l'agence de l'évaluation du risque, de telle sorte que les gestionnaires du risque puissent élaborer les mesures sanitaires et phytosanitaires selon des justifications scientifiques, le problème du contrôle alimentaire persiste. Ce qui va affaiblir le positionnement du Ministère de l'Économie et du Commerce lors de l'élaboration des accords internationaux et des principes d'équivalence concernant les mesures sanitaires et phytosanitaires au niveau de l'OMC d'une manière générale, et au niveau de l'activité

commerciale. Le MOET n'est pas au courant des données et des ressources issues du contrôle alimentaire par le MOA.

- Augmentation de la charge de travail des inspecteurs : cette organisation encore similaire aux deux précédents modèles, n'a pas résolu le conflit et le chevauchement au niveau des inspections et de surveillance entre les gestionnaires du risque qui élaborent parfois les mêmes tâches d'inspection et de surveillance.

- Les opportunités :

- Augmentation de la confiance pour le système de gestion de crises alimentaires et le système de sécurité sanitaire, ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences : l'organisation prévue dans le scénario 3 a amélioré le système de sécurité sanitaire plus que celle des deux précédents modèles pour le cas du Liban. Le placement de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle des trois Ministères augmente la confiance envers le système appliqué, puisque l'agence de l'évaluation du risque maintient une proximité avec les trois Ministères concernés plutôt qu'avec un seul Ministère. Ce qui va améliorer la reconnaissance du principe de l'équivalence, de la régionalisation et d'harmonisation et améliore la capacité de l'expertise nationale pour répondre aux questions touchant à la sécurité sanitaire de toute la chaîne alimentaire au niveau de l'OMC. En plus, cette organisation augmente la confiance envers les procédures appliquées par le système de gestion de crises alimentaires.

- Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international : similaire aux modèles 1 et 2, l'organisation prévue dans ce modèle donne confiance, aux pays tiers à l'exportation, pour le système de la sécurité sanitaire appliqué surtout si la coordination entre l'agence d'évaluation du risque et les trois gestionnaires du risque est prévu. En effet, le manque de contrôle alimentaire au niveau de la production à la ferme peut aboutir au rejet des produits exportés bien que les matières premières soient traitées par des procédés industriels. Un système de sécurité sanitaire coordonné entre les principaux Ministères sert l'intérêt croissant des industries pour les technologies alimentaires et les innovations technologiques. Les mesures sanitaires et phytosanitaires appliquées seront justifiées scientifiquement et les innovations seront sûres, ce qui augmente la mise en concurrence des produits sur le marché national et international.

- Augmentation de la confiance des consommateurs vers le système de sécurité sanitaire appliqué : la coordination des trois Ministères prévue dans cette organisation augmente la confiance des consommateurs non seulement sur la gestion des crises alimentaires, mais aussi sur le système de sécurité sanitaire appliqué tout le long de la chaîne. Puisque le

consommateur s'attend à une nourriture saine et sûre à n'importe quel stade de la chaîne alimentaire. La fragmentation et la dispersion des responsabilités entre les gestionnaires du risque peuvent affaiblir la confiance du consommateur envers le système mise en œuvre.

- Les Menaces :

- Exécution limitée de la politique de sécurité sanitaire : l'organisation prévue dans ce modèle a bien coordonné l'élaboration de la gestion de risque des trois Ministères concernés en fonction de l'évaluation du risque, et elle a maintenu la prise de décision politique répartie entre les trois Ministères concernés, chacun selon son domaine de compétence comme le prévoit le décret-loi de chaque Ministère. Cependant, le conflit qui persiste aux niveaux central et local des bureaux en ce qui concerne l'inspection et la surveillance des trois Ministères, menace l'exécution pertinente de la politique de qualité.

- Confiance limitée des pays étrangers sur le système de gestion du risque : les problèmes rencontrés lors de l'exportation concernent plus la gestion du risque et la bonne application des mesures sanitaires et phytosanitaires, que l'évaluation des risques sur les ingrédients, les procédés ou les produits dans ou en contact avec l'aliment. Ces problèmes dépendent de la fiabilité du système d'inspection et de surveillance appliqué tout le long de la chaîne alimentaire, ce qui n'est pas résolu par ce modèle. Le conflit persiste entre les trois Ministères sur la mise en œuvre du système d'inspection et de surveillance.

- Confiance limitée du consommateur au niveau du contrôle alimentaire : quoique l'organisation de ce modèle doive améliorer la confiance du consommateur sur la gestion des crises alimentaires et sur le système de sécurité sanitaire, la fragmentation et le chevauchement des rôles au niveau du contrôle alimentaire restent un point faible aux yeux des consommateurs, puisque cela peut influencer la sécurité du produit fini.

- Résistance à la coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises au niveau d'inspection et de surveillance : Bien que l'organisation ait amélioré la coopération entre l'agence d'évaluation du risque et les gestionnaires du risque des trois Ministères, les gestionnaires du risque peuvent résister à la coopération avec l'agence de l'évaluation du risque, sur le développement du système d'inspection et de surveillance selon les nouveaux défis alimentaires et sur la transmission des résultats de l'inspection et de la surveillance à l'agence.

- Rejet des produits Libanais à l'exportation dû au conflit dans le système d'inspection et de surveillance : l'organisation prévue dans ce modèle n'a pas amélioré le conflit du système d'inspection et de surveillance entre les trois Ministères, et n'a pas assuré le développement

du système d'inspection selon les nouveaux défis alimentaires. Ce qui peut aboutir au rejet des produits à l'exportation.

Les tableaux 9 et 10 résument l'analyse du scénario 3.

Tableau 9. Analyse SWOT du Scénario 3

Force	**Faiblesse**
- Séparation entre évaluation et gestion du risque alimentaire. - Elaboration de la gestion du risque suite à une évaluation du risque. - Capacité à réagir rapidement en cas d'une crise alimentaire selon les données de la gestion du risque des trois Ministères. - L'agence de l'évaluation du risque est à l'abri des chevauchements des gestionnaires du risque. - La responsabilité d'assurer la santé publique et la sécurité sanitaire due à une crise alimentaire est sous la tutelle du Ministère de la santé publique. - L'agence de l'évaluation du risque est en forte coopération avec les études a posteriori de l'utilisation des produits de santé et des médicaments vétérinaires (pharmacovigilance). - Capacité de réagir selon les études épidémiologiques lors d'une crise alimentaire. - Capacité d'élaboration des évaluations du risque selon les données de la gestion du risque des trois Ministères. - La décision politique sur un risque est une décision des trois Ministères. - L'organisation des gestionnaires du risque est reconnue depuis longtemps.	- Manque de pouvoir de l'agence de l'évaluation du risque sur le développement du système d'inspection et de surveillance des gestionnaires du risque (MOA- MOET- MOH) selon les nouveaux défis de la sécurité sanitaire et les nouvelles technologies. - Confusion et chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque à l'état central et local (MOH-MOA-MOET). - Manque de coordination sur la transmission des ressources et des données du système d'inspection et de surveillance entre les gestionnaires du risque (MOH- MOA- MOET) et l'agence de l'évaluation du risque. - Manque de coordination avec le Ministère en charge du document de l'adhésion du Liban à l'OMC (MOET). - Augmentation de la charge de travail des inspecteurs.

- Le pouvoir sur la gestion du risque reste confié aux Ministères gestionnaires du risque.	
Opportunité - Augmentation de la confiance dans le système de gestion des crises alimentaires et pour le système de sécurité sanitaire ce qui facilite la reconnaissance des systèmes d'équivalences. - Augmentation de la concurrence des produits sur le marché national et international. - Augmentation de la confiance des consommateurs pour le système de sécurité sanitaire appliqué.	**Menace** - Exécution limitée de la politique de qualité de sécurité sanitaire. - Confiance limitée des pays étrangers sur le système de gestion du risque. - Confiance limitée du consommateur pour le système de contrôle alimentaire. - Résistance à la coopération entre les gestionnaires du risque et les expertises au niveau d'inspection et de surveillance. - Rejet des produits Libanais à l'exportation due à des conflits d'inspection et de surveillance.

Tableau 10. Analyse SWOT des éléments préalables pour construire le système de sécurité sanitaire au Liban du Scénario 3

Analyse des Forces/ faiblesses/opportunités et menaces						
		faible			forte	
		1	2	3	4	5
1	**Au niveau international**					
1.1	Les moyens d'analyse des risques peuvent-ils maintenir la sécurité sanitaire à un niveau élevé de protection aux niveaux international et local ?			3		
1.2	La sélection des options de gestion du risque selon l'évaluation du risque est-elle « suffisante » par rapport aux conditions de l'accord SPS ?				4	
1.3	Le système adopté peut-il assurer le principe d'équivalence, d'harmonisation, de régionalisation et des accords bilatéraux ou multilatéraux ?				4	
1.4	Le système adopté peut-il combler les lacunes concernant les risques dus aux fabrications des aliments et ceux associés à la santé de l'animal ?				4	
1.5	Les gestionnaires du risque (aux niveaux régional et départemental) peuvent-ils maintenir une coordination sur les différentes sources de contaminations et assurer la fiabilité de leurs services à interagir dans une zone géographique lors d'une infection ?			3		
1.6	Les gestionnaires du risque et les évaluateurs du risque peuvent-ils maintenir une collaboration étroite avec les responsables de développement rural dans les régions où les parasites ou bien les maladies et les conditions écologiques et environnementales prévalent ?			3		
1.7	La reconnaissance de l'équivalence pour chaque mesure sanitaire peut-elle être faite selon un cadre d'évaluation de la conformité adapté aux données des organismes de gestion du risque, du système d'inspection et de surveillance, d'évaluation de ces données, des dispositions des données scientifiques et de l'évaluation du risque ainsi que la compétitivité du produit exporté ?			3		
1.8	Le renforcement des moyens d'élaboration des besoins de l'accord SPS peut-il être élaboré sur le terrain au niveau de la chaîne alimentaire et au niveau des services de contrôle et d'inspections en matière de conformité et d'équivalence des réglementations des Ministères concernés (MOA, MOET et MOH).			3		
1.9	Est- ce que c'est possible d'identifier les priorités et estimer les coûts et avantages des réformes proposées au niveau des acteurs concernés du producteur au consommateur pour chaque cas dans la chaîne alimentaire ?				4	
1.10	Les points de risques surveillés d'une façon horizontale au niveau de la chaîne de fabrication sont-ils identifiés selon les sources de dangers et les moyens de contamination ? d'une façon que l'exportation alimentaire soit			3		

	soumise donc à un système de suivi, de contrôle et de certifications continues	
1.11	L'adoption du système de prévention fondé sur le principe de l'HACCP peut-il prendre en compte des habitudes sociales et commerciales et des facteurs éthiques ?	4
2	**Au niveau national institutionnel**	
2.1	La prise de décision relative à la responsabilité de la gestion et de l'évaluation des risques est-il harmonisé entre les principaux Ministères concernés responsables de l'application de la politique générale ?	4
2.2	L'organisation de la gestion du risque des Ministères responsables d'assurer la sécurité sanitaire des aliments répond-il aux exigences de la nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur et l'analyse de risque ?	4
2.3	La prise des décisions concernant la sécurité sanitaire prend-elle d'autres facteurs socio-économiques en considération ?	4
2.4	L'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire est-elle mise en œuvre après obtention et exploitation des données scientifiques et des résultats des inspections et des contrôles des gestionnaires du risque ?	3
2.5	Le système de contrôle et d'inspection de toute la chaîne alimentaire est-il évalué par l'agence d'évaluation du risque ?	3
2.6	Est-ce que la coordination des travaux des différents organismes à des fins d'évaluation des risques y compris les études épidémiologiques est possible ?	4
2.7	La capacité de confier un pouvoir d'expertise à l'agence de l'évaluation du risque en cas de poursuite judiciaire est-il possible ?	4
2.8	Est-ce que le réseau de gestion de crise peut réagir rapidement face à l'émergence des maladies d'origine alimentaire fondées sur les évaluations des risques, les surveillances et l'agence de prévention et de contrôle des maladies ?	3
2.9	L'organisation prévue peut-elle aider à la mise en œuvre des GBPH, l'application des principes de l'HACCP, la reconnaissance et la vérification de ces systèmes afin d'appliquer l'approche globale de la ferme à la table de toutes sortes de contaminations en contact direct ou indirect avec l'aliment ?	4
2.10	La transmission des données peut-elle être maintenue entre les bureaux de la CPD, de la MOA et de la MOH au niveau régional et celle du département principal ?	2

2. L'organisation envisageable pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban

L'analyse des résultats de l'analyse SWOT et la confrontation de ces résultats avec les éléments préalables de sécurité sanitaire au Liban, nous permet de proposer un modèle de ce que pourrait être la future organisation pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments au Liban.

Au niveau International :

Les obligations de l'accord SPS de l'OMC nécessitent une analyse de risque pour les mesures sanitaires et phytosanitaires, mais cette disposition ne met pas de restriction sur l'institution qui est en charge de l'élaboration de l'analyse de risque. Ce qui est demandé, c'est que l'institution qui est en charge de l'analyse de risque soit à même d'assurer la sécurité sanitaire d'une façon continue et permanente, et apporte la justification scientifique des choix de mesures sanitaires et phytosanitaires mis en œuvre pour maintenir un niveau élevé de protection, mesures reconnues au niveau international. Placer l'agence d'évaluation du risque dans les scénarios proposés (1 et 2), bien qu'ils aient démontré : l'impartialité et l'indépendance de l'agence et leur capacité à réagir en cas de crise alimentaire, ils ne peuvent pas apporter une justification scientifique des mesures sanitaires et phytosanitaires prises par le MOA et le MOET et ce sont leurs principales faiblesses. En conséquence, ces 2 scénarios ne peuvent pas apporter le niveau de protection requis. Au contraire, dans le scénario 3, la sélection des options de gestion du risque est réalisée selon une évaluation du risque appropriée et la capacité à saisir l'agence de l'évaluation du risque lors de l'élaboration d'une mesure sanitaire et phytosanitaire par les trois Ministères concernés est possible. Cependant, la faible coordination ou le chevauchement possible entre les actions des trois Ministères au niveau de l'inspection et de la surveillance dans le scénario 3, restent une menace pour atteindre un bon niveau de protection.

Augmenter la confiance dans le système d'évaluation et de gestion du risque par l'élaboration du principe d'équivalence, d'harmonisation, de régionalisation et des accords bilatéraux et multilatéraux, sera possible par l'application du scénario 3. En effet, ces principes nécessitent des moyens de gestion du risque qui englobent toute la chaîne alimentaire, y compris les parasites et les pathogènes affectant la santé de l'animal au niveau de la ferme. Pourtant, l'OIE demande une évaluation des moyens et des services de la gestion du risque, les services

de la surveillance et d'inspection restent un enjeu dans la mesure où le scénario 3 n'a pas résolu le problème de coordination et le chevauchement d'inspection et de surveillance entre les trois Ministères aux niveaux central et local.
L'organisation prévue dans le scénario 3 plus que les scénarios 1 et 2 montre la possibilité de combler les lacunes dans la gestion des risques de fabrication des aliments et ceux associés à la santé animale. En effet cette organisation a démontré la proximité entre l'agence d'évaluation du risque et les gestionnaires du risque de la santé animale, cependant, la faiblesse reste dans l'incapacité de réagir rapidement lors d'une infection dans une zone géographique, selon les études épidémiologiques, aux niveaux régional et départemental.

Quoique les scénarios 1 et 2 aient montré des points forts sur le fonctionnement de l'évaluation du risque, dans le premier scénario dû au pouvoir confié à l'agence et dans le deuxième dû à la proximité de l'agence du Ministère de la Santé publique, les deux scénarios n'ont pas montré une capacité de réaction adaptée aux données socio-économiques du secteur de l'agriculture, des animaux ou même des industries agroalimentaires. Bien que cela ne soit pas prévu dans l'accord SPS, l'obligation est seulement d'avoir des mesures sanitaires et phytosanitaires qui soient justifiées scientifiquement, mais l'élaboration de mesures sanitaires et phytosanitaires ne considérant pas la situation socio-économique des producteurs et des transformateurs, n'aboutit pas ou affecte négativement l'application de ces mesures. Il n'est donc pas suffisant que ces mesures sanitaires et phytosanitaires soient scientifiquement justifiées, elles doivent aussi pouvoir être mises en œuvre et appliquées efficacement. Autrement, les produits seront refusés à l'exportation et la confiance dans le système de gestion et d'évaluation du risque sera diminuée. Dans l'organisation du scénario 3, les mesures sanitaires et phytosanitaires sont issues de la décision de trois Ministères et mieux à même de tenir compte des moyens socio-économiques. Le pouvoir sur la gestion du risque est alors gardé pour les Ministères responsables du développement rural et la gestion du risque implique un choix politique s'appuyant sur l'examen de différentes alternatives.
De même, la prise en compte des normes internationales par tous les acteurs concernés (industries, producteurs, fabricateurs, transformateurs, commerçants) de la chaîne alimentaire et l'estimation des coûts- avantages des réformes proposées au niveau de ces acteurs a besoin des données sur leur état. Ce qui sera plutôt possible dans le scénario 3 que dans les scénarios 1 et 2. Dans le scénario 3, l'application de l'HACCP ou bien des GBPH seront plus facilement mises en œuvre au fur et à mesure en prenant en compte les habitudes sociales, les facteurs éthiques, la situation économique et les données des acteurs.

Cependant, quoique le scénario 3 ait montré la capacité des trois Ministères à saisir l'agence de l'évaluation du risque et à utiliser son expertise pour la gestion du risque, la transmission des données dans le sens inverse des gestionnaires du risque vers l'agence d'évaluation du risque n'est pas acquise. Apporter la justification scientifique pour une mesure sanitaire ou bien pour un risque a besoin des données des gestionnaires du risque (de l'inspection, de la surveillance, des données nationales en relation avec la gestion du risque sur la population, les industries, les producteurs, la consommation, l'exportation et l'importation ...), surtout dans le cas d'une crise alimentaire. Dans ce cas-là, les trois scénarios ne protègent pas l'agence d'une résistance de coopération des gestionnaires du risque, ce qui peut affecter le système d'évaluation et de gestion du risque, et par suite la reconnaissance du système d'équivalence requis par l'accord SPS.

De même, cette reconnaissance a besoin des moyens pour sa mise en œuvre sur le terrain au niveau de la chaîne alimentaire et au niveau des services de contrôle et d'inspection pour assurer la conformité avec les réglementations, ce qui n'est pas assuré dans les trois scénarios. Puisque le renforcement de la capacité d'infrastructure pour assurer la conformité aux réglementations doit être assuré en harmonisation avec les services de contrôle et d'inspection.

L'organisation prévue dans les trois scénarios qui laisse la responsabilité de la gestion du risque aux Ministères, conserve la surveillance verticale. Tandis que la nouvelle approche qui tend vers la protection de la santé du consommateur, a besoin d'une surveillance des points de risques d'une façon horizontale tout le long de la chaîne alimentaire pour identifier les sources de dangers et les moyens de contaminations et tracer les points de risques. Ces points de risques peuvent être rencontrés lors de la production, de la transformation ou bien de la fabrication ou de la commercialisation. La surveillance d'un danger qui selon son point de contact avec l'aliment, relève de la compétence d'un certain Ministère, peut dépendre aussi, selon le type de danger, de la compétence d'un autre Ministère. Cette situation peut aboutir à un flou de suivi, de contrôle et de certification pour les produits exportés.

Au niveau national institutionnel

Les Ministères doivent avoir le pouvoir de saisir l'agence de l'évaluation du risque pour être en mesure de prendre une décision politique qui doit être fondée sur une justification scientifique. Les organisations prévues dans les deux scénarios (1 et 2) ont montré la menace sur la prise de décision politique et son application et par la suite sur l'application de la politique de sécurité sanitaire. Le 1er scénario montre l'incapacité des trois Ministères à saisir

l'agence de l'évaluation du risque puisque l'agence est sous la tutelle du Conseil des ministres. Dans le 2ème scénario, le pouvoir de saisir l'agence de l'évaluation du risque est réservé au MOH. Le scénario 3 présente plus de possibilités d'harmonisation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque, les Ministères concernés ont le pouvoir de saisir l'agence de l'évaluation du risque, ce qui permet mieux une application de la politique générale.

L'harmonisation présentée dans le scénario 3 entre l'évaluation et la gestion du risque, augmente la possibilité de coordination de l'évaluation du risque entre les MOA et MOET d'une part et le MOH d'autre part, ce qui va remplir les exigences de la nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur. Puisque dans ce cas-là, l'évaluation du risque des médicaments vétérinaires et des produits de santé et leurs études *a posteriori*, qui entrent dans le domaine de la compétence du MOH, seront à proximité de l'évaluation du risque élaboré dans l'intérêt des entreprises et des fermes sous la responsabilité du MOA et du MOET. L'agence sera à proximité et au courant des études épidémiologiques et de gestion du risque du MOH, ce qui va aider le MOH à assurer la santé publique. Cependant, l'harmonisation du rôle de l'agence dans le scénario 3 est confrontée aux conflits qui peuvent apparaître dans l'inspection et la surveillance de la gestion du risque au niveau local. Le MOH sera plus à même d'assurer la santé publique s'il dispose des données des départements officiels responsables de la surveillance à la ferme et de toutes étapes de la chaîne alimentaire pour tracer le risque. Un risque provenant de différentes sources de contamination, que ce soit environnementales, chimiques, biochimiques, ou microbiennes. La surveillance et l'inspection sur l'application des produits de santé, de tout élément chimique ou biochimique, de médicaments vétérinaires ou d'antibiotiques qui entre ou sera en contact avec l'aliment de l'être humain ou de l'animal, doivent être à proximité de l'évaluation du risque et des gestionnaires du risque à tous les stades de la chaîne alimentaire pour assurer la santé du consommateur. Dans le scénario 3, du fait de la séparation entre l'agence et les gestionnaires du risque, et le pouvoir confié à ces derniers, l'application de cette nouvelle approche considère plus facilement les données socio-économiques puisque le transfert de l'approche « protection de la fraude » vers l'approche « protection de la santé du consommateur » a besoin que les trois Ministères interviennent au niveau socio-économique.

Quoique le scénario 1 donne plus de pouvoir à l'agence, ce qui lui permet d'imposer ses points de vue et ses avis, ses avis seraient par la suite certainement appliqués, mais ses évaluations du risque ne peuvent pas considérer les données scientifiques qualitatives de la chaîne alimentaire et des résultats du système d'inspection et de contrôle sous la

responsabilité des trois Ministères. De même, dans le cas du scénario 2, l'agence fera en sorte d'élaborer des évaluations du risque selon les données épidémiologiques et les études *a posteriori* des médicaments vétérinaires, des antibiotiques et des produits de santé, mais ne disposera pas des données scientifiques quantitatives de la chaîne alimentaire et les résultats du système d'inspection et de contrôle sous la responsabilité des MOA et MOET pour ses évaluations. L'agence ne sera pas en mesure de développer son système d'évaluation du risque sans ces données. L'organisation du scénario 3 améliore la disponibilité des données pour les évaluations du risque, mais il faut s'assurer de la bonne transmission de ces données des gestionnaires du risque vers l'agence, ce qui reste un enjeu pour l'organisation 3. De plus le chevauchement de l'inspection des gestionnaires du risque aux niveaux régional et local, n'est pas résolu. Cette situation se reflète également par l'incapacité de l'agence à évaluer le système d'inspection des gestionnaires du risque dans toute la chaîne alimentaire, et à l'incapacité de confier à l'agence de l'évaluation du risque un pouvoir de poursuite judiciaire.
Les organisations prévues dans le scénario 1 et le scénario 2 ont plus d'avantage sur la rapidité de la gestion de crise alimentaire puisque l'agence dans le 1er scénario a un pouvoir de réagir lors d'une crise alimentaire et la gestion de crise n'est pas fragmentée entre les Ministères et dans le 2ème scénario l'agence se trouve sous la tutelle du MOH qui est responsable d'assurer la santé du consommateur. Cependant, l'inconvénient de ces deux scénarios est l'accès aux informations détenues par les MOA et MOET sur la chaîne alimentaire. Tandis que le scénario 3 augmente l'opportunité de l'élaboration d'une gestion de crise d'une façon rapide selon la gestion du risque des trois Ministères et l'histoire de chaque risque.

Les organisations prévues dans les scénarios 1 et 2 sont concentrées plutôt sur l'évaluation du risque que sur la gestion du risque, tandis que l'organisation du scénario 3 a réparti les tâches de l'analyse du risque (l'évaluation et de la gestion du risque) entre les gestionnaires du risque. Chacun des Ministères aura accès à l'évaluation du risque et aura en même temps une responsabilité dans la gestion du risque. Dans la nouvelle approche que voudrait adopter l'État, de la ferme à la table, la reconnaissance de l'équivalence, la certification de conformité, l'assurance de l'application du principe HACCP ou bien du GBPH restent sous la responsabilité de ces Ministères.
La transmission des données entre les bureaux d'inspection du MOH- MOA et MOET au niveau local et même départemental n'est pas assurée dans aucun des trois scénarios, bien que les possibilités soient plus importantes dans le troisième scénario s'il y a une

coordination. Ce problème est structurel et dû au fait que les tâches du système d'inspection de la chaîne alimentaire sont réparties entre les Ministères selon les décrets déterminant leurs responsabilités et leurs organisations.

De ce qui précède, on peut tirer que l'organisation prévue dans le troisième scénario a profité des points forts des deux premiers scénarios (1 et 2) sur le plan de l'impartialité et de l'indépendance de l'agence de l'évaluation du risque, et sur le plan de la proximité de l'agence du MOH (scénario 2) en particulier sur le pouvoir confié au MOH sur la gestion de crise alimentaire. De même, le scénario 3 a minimisé les points faibles qu'on a rencontrés dans les deux scénarios 1 et 2, sur la faible coordination entre les gestionnaires du risque et l'agence d'une part et entre les gestionnaires du risque de la sécurité sanitaire et les gestionnaires du risque de la santé publique d'autre part. De plus, le scénario 3 est propice à renforcer la confiance aux niveaux national et international, ce qui peut améliorer par la suite la confiance des consommateurs et des pays étrangers sur les produits et le système de la sécurité sanitaire appliqué au pays. Le scénario 3 a réduit encore les menaces pesant sur les deux scénarios (1 et 2) sur l'application générale de la politique de sécurité sanitaire des aliments car les options de gestion du risque des trois ministères concernés seront élaborées en fonction de l'évaluation du risque, ce qui est conforme à une élaboration des mesures sanitaires et phytosanitaires selon l'évaluation du risque.

De même, l'organisation prévue dans le scénario 3 laisse le pouvoir de décision politique aux trois Ministères concernés, ce qui leur permet de prendre des décisions et d'appliquer les mesures sanitaires et phytosanitaires selon la situation socio-économique du pays si des choix sont ouverts pour la gestion du risque.

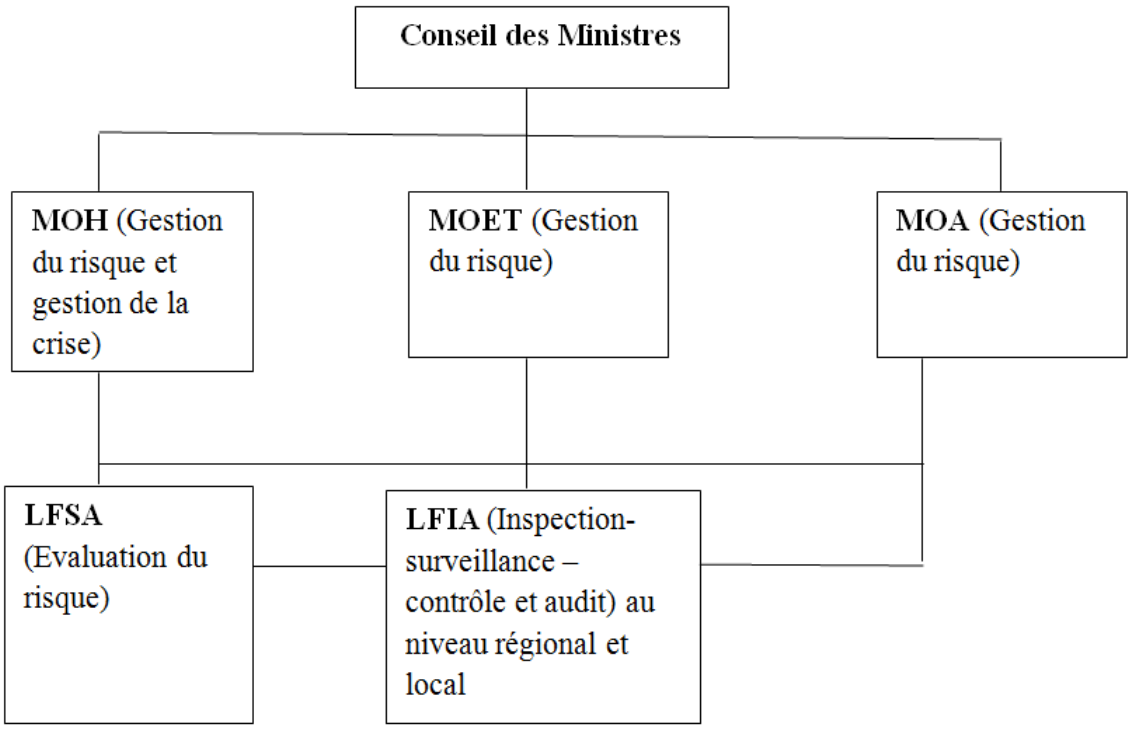
Cependant, les faiblesses des trois scénarios sur le chevauchement de la fonction du système d'inspection et de surveillance entre les trois Ministères, et les menaces apportées par les trois organisations sur la transmission limitée des données entre les gestionnaires du risque et l'agence conduisent à un accès limité de l'agence aux résultats du système d'inspection et de surveillance des Ministères. Ceci reste donc un enjeu pour l'application de la nouvelle approche de la protection de la santé du consommateur et du principe de la ferme à la table aux niveaux régional et local. La nécessité de laisser le pouvoir aux gestionnaires du risque et le besoin de confier à l'agence une possibilité (pouvoir) d'accès aux résultats du système d'inspection et sur le développement de ce système, ne peut être élaborée que par la séparation des entités responsables des tâches de l'inspection et de surveillance de celles des gestionnaires du risque (Figure 17). Ce qui confie à l'agence la possibilité, quand elle le

souhaite, d'accéder aux résultats du système d'inspection et de surveillance, et une responsabilité sur le développement de ces systèmes sans être mis en conflit avec le pouvoir confié aux Ministères. Dans le but de réduire les efforts que doit maintenir l'agence dans ce domaine-là avec les trois Ministères, et pour éviter tout chevauchement de fonctionnement du système d'inspection entre les trois Ministères, il est devenu nécessaire de regrouper les tâches de l'inspection et de surveillance dans une seule entité. La création d'une seule entité sous la tutelle des trois Ministères responsables de l'élaboration des tâches d'inspection et de surveillance de ces Ministères, va réduire les faiblesses dues au chevauchement de la fonction du système d'inspection et de surveillance entre les trois Ministères, rapprocher les gestionnaires du MOH de celles des gestionnaires du risque de la sécurité sanitaire du MOA et MOET. Elle va aussi augmenter les opportunités de reconnaissance du principe de l'équivalence, l'inspection d'une façon horizontale, la rapidité de réagir sur une crise alimentaire en coopération avec le MOH, la certification de conformité, le renforcement de la capacité des infrastructures et la coordination du système d'inspection du MOA et MOET avec les études épidémiologiques et les études *a posteriori* de l'utilisation des produits de santé, des antibiotiques et des médicaments vétérinaires. En plus, cette entité sera en capacité d'aider à l'application du principe HACCP ou bien des GBPH due à sa proximité des données des acteurs de la chaîne alimentaire et des risques rencontrés tout le long de cette chaîne.

En conclusion :

Il est prévu qu'on garde le pouvoir aux Ministères qui restent les décideurs et qu'il y a un système officiel d'inspection et de contrôle pour les produits qui sont consommés au Liban. Il y a un critique sur ce système (les résultats d'inspection et de contrôle reste à l'intérieur des Ministères), pour cela ces résultats devraient être communiquées aux Ministères et devraient être communiquées à l'agence. Tant que ce système est sous les Ministères, et que les résultats ne doivent pas être seulement sous les Ministères, il faut faire sortir l'inspection et transmettre les résultats aux Ministères et transmettre les résultats à l'agence collectivement. Pour cela, il faut créer un système d'inspection séparé des Ministères qui marchera mieux que le système actuel.

Figure 17. Diagramme de l'organisation envisageable pour améliorer la sécurité sanitaire au Liban



Chapitre IV

Cas des produits laitiers Libanais

1. L'activité économique de différentes filières alimentaires

1.1 L'activité économique des industries et des entreprises alimentaires au Liban

Les établissements industriels libanais sont considérés comme des nouvelles industries. 61,7% d'entre eux ont été mis en place entre 1990 et 2007. En 2007, la production industrielle totale pour les 4033 établissements industriels a atteint 6,8 milliards de dollars. Le secteur de l'alimentation et des boissons alimentaires contribue à 25,7% de la production industrielle totale. Selon la classification du Ministère de l'Industrie (MOI), ces établissements sont divisés en trois groupes selon le nombre de salariés :

- Les établissements employant de 5 à 19 salariés qui sont considérés comme les petits établissements représentaient 78,2% du nombre total d'établissements. Les propriétaires représentaient 23% de la main d'œuvre total dans les industries employant entre 5 et 9 employés.

- Les établissements de taille moyenne (de 20 à 49 salariés) représentaient 14,8% de l'ensemble des établissements.

- Les grandes industries qui emploient plus de 50 salariés représentaient 7,1% de l'ensemble des établissements

Les Établissements du secteur industriel total employant entre 100 et 249 salariés ont la plus forte contribution à la production industrielle totale (22,3%), suivis de près par les établissements employant plus de 250 salariés qui produisent 21,8% de la production totale. La contribution des petites entreprises (5 à 9 salariés) était d'environ 7,6% de la production.

La production par travailleur diffère selon la taille de l'entreprise. Les petites entreprises qui emploient entre 5 et 9 salariés et 10 et 19 salariés sont en mesure de réaliser une production allant de 37 387 USD à 54 989 USD par salariés respectivement. Ces performances sont en dessous de la moyenne pour tous les établissements (82 087 USD).

Le tableau 11 (ci-dessous) montre l'activité économique de la production du secteur produits et boissons alimentaires par rapport aux autres secteurs industriels.

Table 11. L'activité économique de la production du secteur produits et boissons alimentaires par rapport aux autres secteurs industriels

Activité économique	Nb. d'établi-ssement		main-d'œuvre		Nb. d'employés		Salaires (000 $)		Production (000 $)	
	2007	% of total	2007	% of total	2007	% of total	2007	% of total	2007	% of total
Produits et boissons alimentaires	736	18.2%	20,607	24.9%	18,915	25.3%	131,632	24.0%	1,748,453	25.7%

Source : (MOI, 2010)

En 2007, l'industrie alimentaire et des boissons a été le premier secteur industriel au Liban dans un certain nombre d'aspects. Il a eu le plus grand nombre d'entreprises (736 établissements qui équivaut à 18,2% de tous les établissements), la plus grande part de la main-d'œuvre industrielle (24,9%) et la plus grande part de la production industrielle (25,7% de la production industrielle totale). Les dépenses en matière d'énergie dans le secteur alimentaire et des boissons étaient plus élevées que la moyenne pour toutes les industries. Et le salaire par employé dans le secteur de l'alimentation et des boissons (USD 6.959) était inférieur à la moyenne pour toutes les industries (USD 7.335). La fabrication de produits de boulangerie représente 30% des établissements du secteur alimentaire et des boissons (222 unités) suivie par la fabrication de produits laitiers (15%) (tableau 12). (MOI, 2010).

Tableau 12. les principaux agrégats des produits et des boissons alimentaires

Activité économique	Nb. d'établ-issement	% du total	Main-d'œuvre	% du total	Pro-duction (Milliers de $)	% du total
Fabrication de boissons gazeuses, la production des eaux minérales	13	1.8%	1,760	8.5%	353,857	20.2%
Fabrication d'autres produits alimentaires	136	18.5%	3,231	15.7%	281,401	16.1%
Fabrication de produits de boulangerie.	222	30.2%	5,682	27.6%	207,052	11.8%
Transformation et conservation de fruits et légumes	70	9.5%	3,009	14.6%	200,616	11.5%
Fabrication de produits de la minoterie	32	4.3%	586	2.8%	190,494	10.9%
Fabrication de produits laitiers	112	15.2%	1,923	9.3%	154,533	8.8%
Autres	151	20.5%	4,417	21.5%	360,499	20.6%
Produits alimentaires et boissons	736	100%	20,607	100%	1,748,453	100%

Source : (MOI, 2010)

1.2 Importation et de exportation de produits alimentaires et rejets des produits

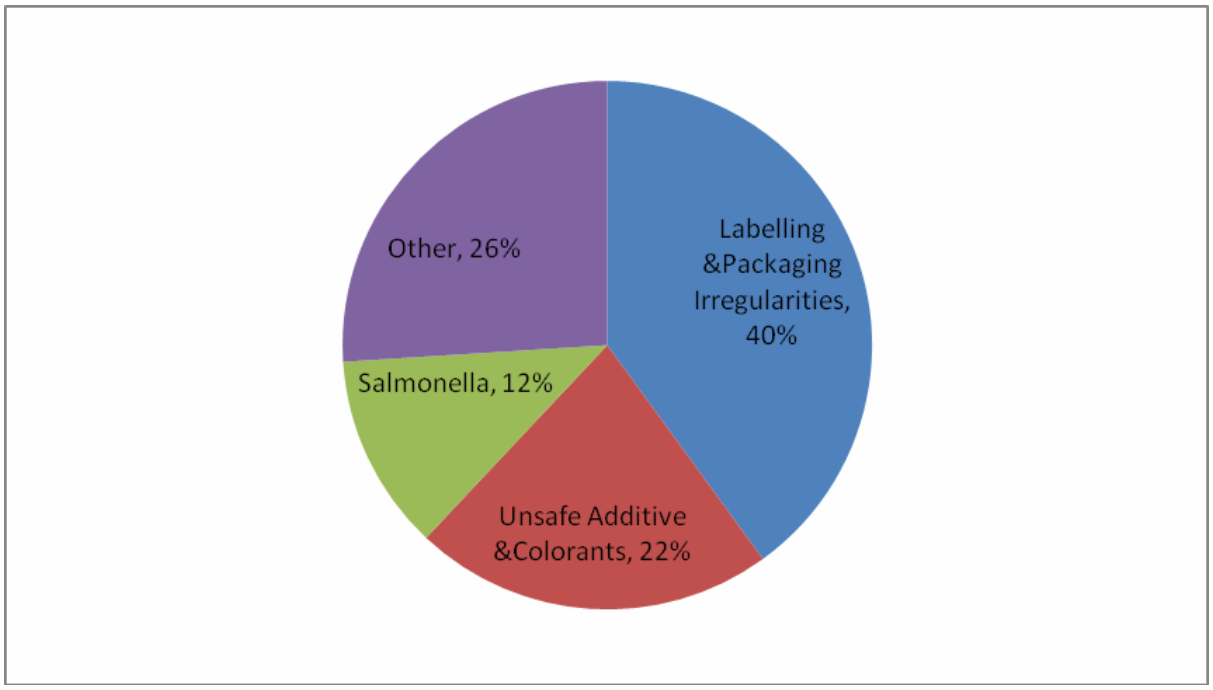
L'économie libanaise, selon les statistiques disponibles du ministère de l'industrie, est dominée par les petites et moyennes entreprises (SME). Ces entreprises exportent, principalement dans les régions arabes, en Europe et dans une moindre mesure aux États-Unis (USA). Cependant et au cours des cinq dernières années, la part des exportations libanaises vers l'Union européenne (UE) et les États-Unis a été réduite de moitié (de 30% à 15%) et le commerce a été détourné vers des marchés moins réglementés tels que la Chine, l'Irak et la Suisse. Les obstacles techniques des normes de sécurité sanitaire et du commerce, en plus d'autres facteurs, ont joué un rôle dans le détournement du commerce loin de marchés fortement réglementés.

Dans les régions arabes, ce marché qui est moins réglementé, mais aussi moins transparent, continue d'être la principale destination des exportations libanaises, avec une part de marché qui a dépassé 53% en 2005 et 44% en 2006 (UNIDO (d), 2007).

Selon le rapport initial du projet Qualeb du MOET en 2008, les exportateurs libanais doivent faire face à des règlements techniques et les rejets possibles de leurs produits, les importateurs ont peu à craindre de règlements techniques libanais. Chaque ministère fait ses propres règlementations et affirme ses propres exigences pour démontrer la conformité avec ses règlements. L'ensemble forme un système qui manque de cohésion et de cohérence. Fondamentalement, le Liban ne dispose pas d'une approche intégrée pour l'issue des réglementations techniques et il manque une base juridique efficace pour les délivrer sur une base cohérente. L'autre problème est le contrôle effectif de l'application des règlementations. Le Liban a un certain nombre d'organismes gouvernementaux qui sont en charge de contrôler les produits. Le chevauchement des responsabilités entre ces organismes dans certains domaines et le manque de réglementations et de responsabilités dans d'autres domaines, affectent leurs opérations (MOET (c), 2008).

Comme indiqué par le Ministre de l'Economie et du Commerce en 2005, et comme le montre le schéma ci-dessous (Figure 18), 50% des exportations de produits alimentaires libanais sont rejetés du fait des irrégularités en matière d'étiquetage, environ 35% des cas sont rejetés en raison de l'utilisation illégales et dangereux d'additifs et de colorants, et environ 5% des rejets sont dus à la présence de salmonelles, tandis que 26% des cas rejetés ont des raisons diverses. 30% des produits agro-alimentaires rejetés sont les boissons, 25% sont des conserves et 20% de confiserie (MOET (d), 2005).

Figure 18. Schéma du rejet des produits alimentaires lors de l'exportation des produits agro-alimentaires libanais



Source : Ministère de l'économie et du commerce (QUALEB)

Les rejets attribués aux erreurs d'étiquetage sont relativement faciles à corriger par les exportateurs une fois qu'ils sont informés des règles en matière d'étiquetage des États-Unis contrairement à d'autres graves problèmes de sécurité sanitaire (SPS) pour qui les produits libanais sont rejetés par le système d'alerte rapide (UE), tels que la contamination par des Salmonella spp., les aflatoxines et ou l'utilisation d'additifs et de colorants non autorisés. Ces problèmes SPS sont difficiles à corriger, car ils sont liés au processus de production. Il est important de souligner que ces résultats sont dus à des produits rejetés et ne comprennent pas tous les problèmes de sécurité sanitaire rencontrés lors de l'exportation. L'importation de certains produits Libanais est purement et simplement interdite, en particulier ceux d'origine animale, notamment par l'Union Européen.

Les tableaux ci-dessous (Tableaux 13 et 14) montrent le volume d'importation et d'exportation des produits du commerce libanais de produits agricoles et agro-alimentaires par rapport aux autres secteurs.

Il faut noter que l'exportation des produits agricoles et agro-alimentaires ne reflète pas seulement l'exportation des produits locaux, mais il englobe aussi la réexportation des produits déjà importés.

Tableau 13. Produits du commerce libanais des produits alimentaires par section (HS1) en termes de valeur par rapport aux autres secteurs pour les années 2008, 2009, 2010 et 2011

	2008				2009				2010				2011			
Code (HS1)	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%
Produits des industries alimen-taires, les boissons, le tabac	850,609	5	281,189	8	956,704	6	283,605	8	1,141,770	6	324,235	8	1,291,094	6	379,865	9
Produits végétaux	702,116	4	130,691	4	628,854	4	120,091	3	715,648	4	154,117	4	849,614	4	160,584	4
Animaux vivants et produits d'origine animale	584,392	4	15,740	0	753,756	5	14,823	0	866,062	5	16,969	0	867,096	4	19,137	0
Graisses animales et / huiles végétales	150,705	1	19,292	1	131,599	1	18,877	1	128,312	1	22,712	1	173,501	1	21,454	1

Tableau 14. Produits du commerce libanais des produits alimentaires par section (HS1), en valeur, par rapport aux autres secteurs pour les années 2005- 2006 et 2007

	2005				2006				2007			
Code (HS1)	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%	Import (Milliers de $)	%	Export (Milliers de $)	%
Produits des industries alimen-taires, les boissons, le tabac	530,184	5.7	191,104	10.2	534,160	5.7	187,076	8.2	755,685	6	238,419	8
Produits végétaux	383,753	4.1	76,526	4.1	365,761	3.9	80,252	3.5	559,318	5	105,059	4
Animaux vivants et produits d'origine animale	427,624	4.6	9,141	0.5	443,720	4.7	11,523	0.5	498,980	4	12,334	0
Graisses animales et / huiles végétales	82,903	0.9	14,084	0.7	93,681	1.0	12,212	0.5	120,024	1	17,105	1

Source : Site du Ministère de l'Economie et du Commerce en se basant sur les données des Douanes.

Il est important de préciser que moins de 1% du budget national est alloué au Ministère de l'Agriculture, ce qui limite ses possibilités d'intervention. Le secteur agricole est sous

développé bien que le pays soit classé par la Banque Mondiale comme un pays en développement.

Selon les statistiques du Ministère de l'Agriculture, la valeur totale de la production agricole y compris les productions végétales et animales est estimée à 1, 959 millions USD en 2007 :

- 73% (1, 434 millions USD) pour la production végétale
- 27% (525 millions USD) pour la production animale

La valeur totale des importations de matières premières agricoles et transformées au cours de l'année 2007 est estimée à 1,939 millions USD (16% des importations totales), tandis que la valeur des exportations de ces produits est pour environ 372 millions USD (13% des exportations totales). La proportion des produits agricoles transformés importés, sont, pour l'année 2007 : les boissons gazeuses et alcoolisées (environ 16%), le tabac transformé (15%), les graisses animales et / huiles végétales (14%), divers préparations alimentaires (11%), divers préparations à partir de grain et de farine (11%) et sucre et divers préparations sucrées (10%). Tandis que pour les exportations, les préparations à base des légumes et de fruits, sont considérées comme les exportations principales de produits agricoles transformés depuis 2007, s'élevant à environ 67 millions USD. Ces exportations représentent 30% de la valeur totale des exportations de l'industrie alimentaire (évaluée à 222 millions USD), suivies par les boissons gazeuses et alcoolisées (20%) et des produits céréaliers qui constituent environ 11% du total des exportations de produits agricoles transformés (MOA (b), 2009). Les exportations des animaux vivants et des produits d'origine animale semblent presque nulles, ceci est dû aux problèmes de sécurité sanitaire accompagnant ces produits d'une part et l'auto-insuffisance de ces produits au Liban d'autre part.

D'après Asmar (2011), les importations du lait et des produits laitiers contribuent à plus de 63% aux besoins de la population alors que la FAO (rapport en cours de rédaction) estime qu'elles contribuent à hauteur de 78%. Tandis que les exportations du lait et de produits laitiers fabriqués au Liban sont minimes. Le ratio exportations/importations en 2012 est de 7,74%. Le coût de production d'un litre du lait de vache cru dans une ferme moderne est estimé à (0.06$) répartie entre : l'alimentation, les salaires, traitements de santé, électricité, carburants et frais divers. Tandis que le prix d'un litre du lait de vache réfrigéré a été fixé à (0.70$) par le MOA (CCIAZ (a), 2014).

1.3 Valeur des productions animales entre les années 2007 et 2009

Les tableaux ci-dessous (tableau 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 et 23), montrent l'évolution de la valeur de la production animale locale, la valeur de l'importation et l'exportation des

produits d'origine animale, le nombre des animaux domestiques, la production locale du lait et de la viande et l'importation de la viande selon le type d'animaux, la répartition de la consommation de la viande rouge, selon le type d'animaux et selon la source et la production du volailles au cours de ces trois années. La filière de la production animale au Liban montre que la consommation compte surtout sur les produits importés d'origine animale.

Tableau 15. L'évolution de la valeur de la production animale locale au cours des trois années (2007- 2008- 2009)

Type de production	2007		2008		2009	
	Valeur (Milliers de $)	%	Valeur (Milliers de $)	%	Valeur (Milliers de $)	%
Lait	128,466	24	116,733	19	120,600	19
Viande rouge	77,866	15	104,400	17	100,933	16
Viande de poulet	181,200	34	238,000	39	244,800	38
œufs	83,800	16	94,200	16	104,533	16
Miel	14,666	3	14,266	2	19,000	3
Poisson	40,000	8	44,800	7	48,733	8
Totale	526,000	100	612,400	100	638,600	100

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 16. Valeur des importations et des exportations des produits d'origine animales au cours des trois années (2007- 2008- 2009)

Produits	Les importations (Milliers de $)			Les exportations (Milliers de $)		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Lait et produits laitiers	213,000	225,933	253,200	3,800	5,666	5,066
Viande rouge et blanc	239,733	306,000	434,266	866	100	2,200
oeufs	600	400	266	4,733	4,400	3,660
Miel	933	1,066	1,333	166	266	400

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 17. Production de lait pour l'année 2008

Type	Nb des vaches laitières (tête)	Production du lait (000 tonnes)	Taux de production (kg/unité)	Valeur de production (Milliers $)	Prix moyen du lait ($/kg)
Vache	40,200	163,8	4075	93,666	0.57
Moutons	227,200	17,4	76.6	10,000	0.57
Chèvres	212,600	21,2	99.7	13,066	0.61
Totale	-	202,4	-	116,733	-

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 18. Production de lait pour l'année 2009

Type	Nb des vaches laitières (en tête)	Production du lait (Milliers de tonnes)	Taux de production (kg/unité)	Valeur de production (Milliers de $)	Prix moyen du lait ($/kg)
Vache	40, 800	168,2	4123	99,066	0.59
Moutons	204, 700	14,8	72	8,533	0.58
Chèvres	214,800	21,7	101	13,000	0.60
Totale	-	204,7	-	120,600	-

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 19. Comparaison de la production locale de viande rouge entre 2008 et 2009

Animaux vivants	**2008**				**2009**			
	Vaches	Moutons	Chèvres	Cochon	Vaches	Moutons	Chèvres	Cochon
Nb des têtes	50,500	176,600	183,700	8,500	43,500	193,600	166,700	8000
Quantité (Milliers de tonnes)	18,8	7,45	6,67	0,9	16,2	8,17	6,05	0,8
Valeur (Milliers de $)	57,266	25,466	19,866	1,800	49,066	30,466	19,800	1,600
Prix moyen ($/kg)	3,05	3,42	2,98	1,97	3,03	3,73	3,27	2

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 20. Importation des viandes pour l'année 2008

Animaux vivants	**Vaches**	**Moutons**	**Chèvres**	**Cochon**	**Totale**
Nb des têtes	118700	119,100	1900	-	-
Quantité des importations (Milliers de tonnes)	62,5	6,3	0,09	-	68,89
Valeur des importations (Milliers de $)	151,533	15,400	113	-	166,846
Prix moyen des importations ($/kg)	2,43	2,44	1,26	-	-
Importés non-vivants					
Quantité des importations (Milliers de tonnes)	31,3	0,45	-	0,2	31,95
Valeur des importations (Milliers de $)	126,866	1,120	-	1000	128,086
Prix moyen des importations ($/kg)	4,05	2,49	-	5	-

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 21. Importation des viandes pour l'année 2009

Animaux vivants	**Vaches**	**Moutons**	**Chèvres**	**Cochon**	**Totale**
Nb des têtes	175,700	293,000	380	-	-
Quantité des importations (Milliers de tonnes)	92,5	15,5	0,02	-	108,02
Valeur des importations (Milliers de $)	208,933	46,266	80	-	255,999
Prix moyen des importations ($/kg)	2,26	2,98	4	-	-
Importés non-vivants					
Quantité des	41,8	0,5	-	0.16	42,46

importations (Milliers de tonnes)					
Valeur des importations (Milliers de $)	156,200	2,133	-	933	159,266
Prix moyen des importations ($/kg)	3,74	4,27	-	5.92	-

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 22. Répartition de la consommation de viande rouge, selon le type d'animaux et selon la source au cours de l'année 2009

Source	Vaches	Moutons	Chèvres	Cochons	Totale
Quantité de la production locale (Milliers de tonnes)	8,1	4,1	3,0	0,8	16,0
Quantité des viandes importées (Milliers de tonnes)	88,05	8,25	0,01	0,2	96,51
Totale	96,15	12,35	3,01	1,0	112,5
La part de l'autosuffisance de la production locale (%)	8,4	33,2	99,7	80,0	14,2

Source : MOA statistique, 2009

Tableau 23. Production de volailles pour les années 2008- 2009

Type	Nb (million)		Quantité (000 tonnes)		Valeur (000 $)	
	2008	**2009**	**2008**	**2009**	**2008**	**2009**
La viande de poulet	75,0	72	127,5	122,4	238,000	244,800
Poules domestiques	0,7	0,7	1,1	1,1	2,400	2,533
Poules pondeuses de boucherie	3,7	3,7	7,0	7,0	5,800	5,733
Poules d'inde	0,04	0,03	0,31	0,23	60	53

Œufs	785	784	-	-	94,200	104,533

Source : MOA statistique, 2009

2. La filière laitière libanaise

Le secteur laitier a été choisi pour cette étude car il est un secteur important pour le Liban et il est soumis à la fois aux normes du Codex et aux normes de l'OIE. Bien que l'OIE ait reconnu que les produits laitiers ne sont pas correctement traités comme vecteurs de maladies animales ou zoonotiques, les pays importateurs appliquent souvent des normes vétérinaires. Les produits laitiers sont seulement échangés après quelques traitements thermiques ou autre traitement. En outre, le produit échangé subira au moins un autre traitement avant sa mise sur le marché, ce qui réduit encore la possibilité de transfert de risque vers les consommateurs dans le pays importateur (Achterbosch (a), 2007)

2.1- Production locale de lait et des produits laitiers au Liban

Les variations dans le comportement des consommateurs à partir des années 80 ont remarquablement influencé les productions : en fait, avant cette période, les Libanais avaient une grande préférence pour les productions importées. Avec l'inflation de la monnaie Libanaise qui a accompagné les événements de la guerre, les consommateurs se sont orientés vers les productions locales destinées précédemment uniquement aux plus défavorisés (Arja et al., 2001). Après des années de guerre, le Liban développe sa production agricole et reconstruit son secteur agro-industriel. Depuis la fin des années 1990, les investissements importants dans 3 laiteries modernes, avec le concours de l'État, ont pu laisser envisager une certaine reconquête du marché intérieur (MAE et idele, 2003).

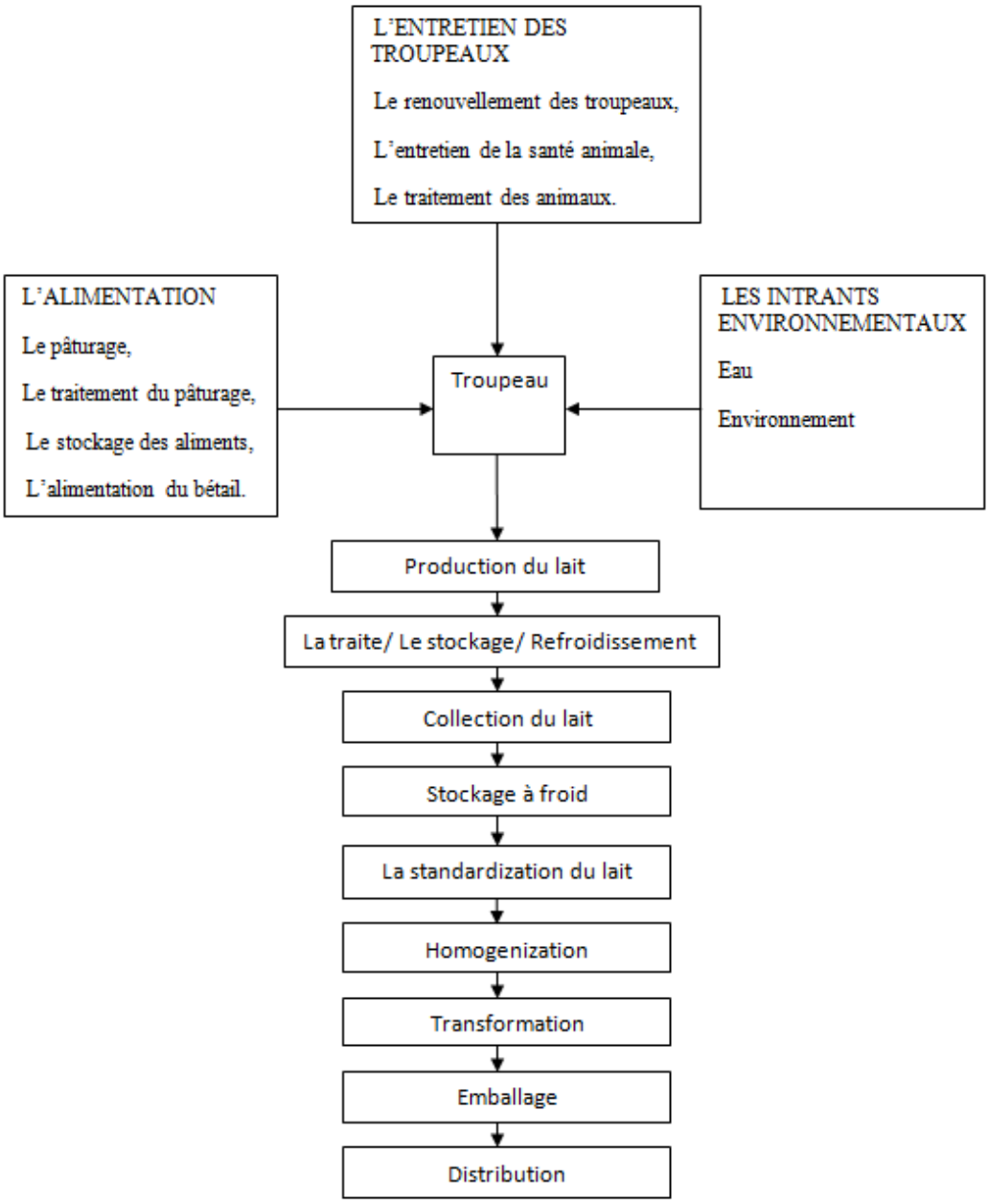
La qualité du produit est liée à la qualité de la matière première, aux moyens de transport et aux procédés de fabrication. Au long de la filière, on trouve toute une série des problèmes, dus à des facteurs intrinsèques et extrinsèques aux produits. Ces derniers peuvent être attribués à une mauvaise gestion et à un manque de coordination entre les différents segments de la filière. Les facteurs intrinsèques sont plutôt liés à l'irrégularité et l'insuffisante de la production laitière et aux mauvais moyens de contrôle et de transport. Malgré l'importance du secteur laitier au Liban, des problèmes logistiques importants sont posés à l'heure actuelle tels que :

- Le déficit de la qualité de la matière première (lait cru) qui va influencer la qualité et le rendement des produits finis et par suite, la santé du consommateur.

- L'absence d'application du guide de bonnes pratiques d'hygiène dans la plupart des usines dont les technologies de fabrication sont de traditions anciennes (Serhan, 1998).

Les étapes essentielles de la production du lait et des produits laitiers sont présentées dans le schéma ci-dessous (Figure 19).

Figure 19. Schéma des étapes essentielles de la production de lait



Source : (FSANZ (a), 2006).

2.2 La filière laitière libanaise (les acteurs de la production, de la transformation, de l'élaboration et de la distribution des produits laitiers)

Le processus de fabrication des produits laitiers Libanais correspond à une transformation simple, marquée par un retard technologique et un manque de recherches et de développement. Elle s'effectue à trois niveaux :

- au niveau familial, où la transformation s'effectue par la famille,
- au niveau artisanal où la transformation s'effectue dans des entreprises artisanales qui vendent localement,
- au niveau industriel où la transformation s'effectue dans des usines bien développées à partir de lait acheté directement ou non à des éleveurs, et dont les produits finaux sont destinés à la vente sur le marché national ou à l'exportation vers d'autres pays arabes.

Bien qu'il revienne au fabricant d'assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments produits, il importe de reconnaître la nécessité d'un effort continu et de contrôles efficaces de la part des autres parties intéressés, y compris des producteurs laitiers, pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des produits laitiers. Il importe de reconnaître le rôle des distributeurs, des autorités compétentes et des consommateurs en matière de sécurité sanitaire et de salubrité du lait et des produits laitiers (Codex (e), 2004).

L'approche en terme de filière permet d'analyser la dynamique des industries agro-alimentaires, elle est nécessaire pour tracer le devenir des produits et leur sécurité. Elle montre que dans le secteur laitier, il existe des relations non formelles entre les activités productrices de matières premières (ferme d'élevage bovin et caprine), les industries de transformation et la distribution. Cette complémentarité crée les conditions pour qu'apparaissent des problématiques communes aux différentes étapes de la filière. A chaque stade de la filière, de la production à la distribution, se multiplient les risques d'incompétence, les possibilités d'erreur, voire de malveillance, qui peuvent conduire à la mise en vente de produits non conformes aux règles d'hygiène et de produits de goût altérés (Serhan , 1998).

Bien que la filière lait et produits laitiers se soit bien développée ces derniers années au Liban, elle se confronte à des problèmes d'ordre technique et organisationnel en matière de sécurité sanitaire :

1- Au niveau de la production : le manque des pratiques d'hygiènes et de traçabilité.

2- Au niveau de la transformation : les industries Libanaises se trouvent contraintes par des normes internationales. Elles doivent être approvisionnées par des matières premières saines et sûres pour pouvoir exporter et être sur le marché international.
3- Au niveau organisationnel : une faible organisation de la gestion des risques au niveau de la filière lait et le développement insuffisant d'une politique nationale de sécurité sanitaire des aliments.

2.2.1 Les éleveurs et le fourrage

Selon l'étude publié en 2014 par le projet LACTIMED dans le cadre du programme IEVP CT Bassin Maritime Méditerranée qui est une initiative de coopération transfrontière multilatérale financée par l'instrument Européen de Voisinage et de Partenariat (IEVP), la production de lait à petite échelle est la forme dominante dans les fermes libanaise : en 2010, 90% des éleveurs bovins avaient entre 1 et 15 têtes et 70% des éleveurs ovins et caprins moins de 50 têtes. La majorité des industriels estime que le faible niveau d'éducation des éleveurs pèse sur la gestion des fermes, l'état sanitaire du troupeau et la qualité hygiénique du lait (CCIAZ (b), 2014). D'après les études menées dans le cadre du projet de développement agricole (FIDA), en 1995, 25% des éleveurs étaient analphabètes et 65% alphabètes (Haddad, 1996). La moyenne d'âge des exploitants agricoles (y compris les éleveurs) étaient de 52 ans. Seuls 12% des éleveurs bovins avaient moins de 35 ans. D'après un recensement du MOA de 2010 (publié en 2012), 90% des exploitants agricoles déclarent ne bénéficier d'aucun service de vulgarisation, 9% recevoir une vulgarisation de la part d'ONG et de sociétés privées, et 1% d'une vulgarisation publique (MOA (c), 2012). La majorité des éleveurs (67,5%) sont classés comme pauvres ou très pauvres. Le pourcentage le plus élevé d'éleveurs pauvres est observé dans le district de Hermel (87,5%), suivi de Baalbeck (80%) et Rachaya (74%) (Kayouli, 2010).

Selon l'étude élaboré par l'Institut nationale de l'élevage en 2013, il y 4 systèmes bovins de production laitière au Liban :
- Les « systèmes de subsistance » (de 1 à 3 vaches) : le lait sert à nourrir d'abord la famille, le surplus étant vendu frais ou transformé par la femme rurale ;
- Les « systèmes moyens diversifiés » (de 4 à 6 vaches) : la traite ne s'effectue plus seulement à la main et l'essentiel du lait est vendu ;
- Les « systèmes bovins laitiers spécialisés » (de 7 vaches et plus) : la traite se fait au pot trayeur sauf dans les gros élevages qui disposent de salles de traites ;

- Les « élevages laitiers intégrés à des industriels » : ce système, qui satisfait tout ou partie de leurs besoins en matière première répondant aux normes, a créé un marché du lait liquide frais (pasteurisé ou UHT), qui n'existait pas avant les années 2000.

Tandis que les élevages de petits ruminants sont identifiés en 3 catégories :

- Les « élevages moyens sédentaires » (de 200 à 300 têtes) : les éleveurs disposent de champs de cultures céréalières et maraichères ; les animaux pâturent sur les parcours communs ou publics et sont également nourris avec des concentrés ; la part de l'autoconsommation est importante ;
- Les « élevages semi-nomades » (de 300 a 500 têtes) : les éleveurs n'ont pas de terres ; les troupeaux montent en montagne de Mai à Novembre et, en hiver, l'alimentation repose sur les parcours loués autour des villages et sur les concentrés ;
- Les « élevages transhumants » (systèmes intermédiaires) ; l'importance de la surface cultivée par l'éleveur détermine l'ampleur des résidus et pâtures qu'il pourra fournir aux animaux et donc son recours aux parcours naturels.

Les bovins sont principalement élevés en système intensif et nourris avec des sous- produits de cultures et des concentrées (Institut National de l'Elevage, 2003). L'élevage dépend fortement de l'importation de fourrages (aliments concentrés). La valeur de l'alimentation du cheptel au Liban a environ 175 M$, dont 90% est attribuée à l'importation de ces aliments (Asmar, 2011).

2.2.2 Les Centres de collecte

Dans les années 1960, la direction de la production animale du MOA a mis en place 3 centres de collecte de lait à Baalbeck-Hermel, au Sud et au Nord du Liban afin d'organiser le secteur laitier. En 1975, avec le début de la guerre civile, ces 3 centres ont arrêté de fonctionner. Et le lait a été collecté de façon chaotique et par des colporteurs, hors de tout contrôle, ce qui a cause d'importants problèmes d'hygiène. En 2000, le « projet de réhabilitation des petits élevages », cofinancé par le FIDA et l'OPEP, a construit 12 centres de collecte dont 4 à Bekaa et à Baalbeck-Hermel (MOA (d), 2005). A cette période, la qualité microbiologique du lait s'est améliorée. Mais par la clôture du projet en 2007, les centres de collecte ont fermé et les équipements sont devenus la propriété de l'état Libanais. La qualité du lait s'est détériorée de nouveau en raison du dysfonctionnement dans le système de collecte. En 2011, le MOA a loué les centres de collecte au secteur privé, aux municipalités ou aux organisations internationales (Le Commerce du Levant, 2011). Certaines entreprises privées comme Taanayel Les Fermes et Dairy Khoury ont construit leurs propres centres de collecte.

2.2.3 La transformation laitière

Depuis les années 1980, le nombre d'entreprises laitières n'a cessé d'augmenter. D'après les chiffres officiels, elles seraient passées de 64 unités en 1985 à 228 en 1994, puis à 280 unités en 1998. A la fin des années 1990, les acteurs de la filière estimaient quant à eux le nombre d'unités à 350, voire 500 en comptant les unités informelles (sans licence). La majorité des entreprises laitières sont des unités individuelles et artisanales (Haddad, 2001).

Les unités de transformation libanaises peuvent être divisées en 3 catégories :

- laiteries modernes : le processus de fabrication est mécanisé avec un minimum d'intervention de la main d'œuvre ;
- laiteries semi modernes : la production est partiellement mécanisée ;
- laiteries traditionnelles : la fabrication est traditionnelle et le niveau d'hygiène est généralement douteux.

La production quotidienne est inférieure à 5 tonnes pour la plupart des entreprises de transformation laitière (Dib et.al (a), 2008).

2.2.4 La qualité du lait et des produits laitiers au Liban

La qualité microbiologique du lait dépend des conditions hygiéniques de la ferme, de la conduite de l'élevage, des unités de transformations, des conditions de transport.

Les maladies animales infectieuses qui sévissent au Liban sont pratiquement identiques à celles qui sont répandues dans le Bassin Méditerranéen et au Moyen-Orient. En outre, les principales maladies endémiques de la liste A de l'OIE sont présentes : La fièvre aphteuse (Type O) et la Variole ovine et caprine, la Peste des petits ruminants, la fièvre catarrhale, la maladie de Newcastle etc... Les maladies de la liste B sont : La Brucellose, la Tuberculose, la Rage, l'Echinococcose, etc…Quelques maladies font l'objet de campagnes vaccinales annuelles, telles : la Fièvre aphteuse, la Variole ovine et caprine, l'Entérotoxémie, etc… Mais le budget n'est jamais suffisant pour mener une action adéquate d'éradication de ces maladies. Plusieurs grandes lacunes sont identifiées dans ces programmes d'éradication des maladies infectieuses animales telles que : l'insuffisance du budget, l'absence de coordination entre les Services Vétérinaires et les vétérinaires privés et le manque d'action sur certaines grandes maladies parfois zoonotiques telles que la Brucellose (25p. cent du cheptel contaminé), la tuberculose ou l'échinococcose (Kassab (a), 2005).

De même, le lait livré par un colporteur ou par une coopérative provient de plusieurs fournisseurs, constituant un mélange de laits produits dans des conditions hétérogènes. Ainsi,

le lait est tantôt conforme aux normes, tantôt contaminé (Brucella, cellules somatiques, antibiotiques, etc.) et ce de manière parfois sérieuse (Touma, 2002).

75% des éleveurs libanais vendent leur lait aux coopératives dont ils sont membres, aux centres de collecte ou à des collecteurs intermédiaires qui prennent en charge la distribution aux laitiers (figure 20). Ces intermédiaires devraient garantir la qualité du lait livré aux laitiers. Mais la qualité n'est toujours celle désirée par les laiteries. 25% vendent leur lait directement aux laiteries et aux ménages, ou le transforment eux-mêmes en produits laitiers, comme présenté dans le schéma récapitulatif de la filière laitière au Liban. Parmi les éleveurs de vaches laitières (une partie d'entre eux transforment le lait en produits laitiers dans leur ferme), 60 % ont pour seule source de revenus la production de lait et de produits laitiers, 20 % vivent de produits de l'élevage et d'autres activité agricoles et les 20% restants de produits de l'élevage et d'autres activités non agricoles, telles que le salariat, le fonctionnariat, le commerce, l'allocation de retraite, etc. L'état économique et la pauvreté rendent de nombreux éleveurs incapables de remplir les conditions hygiéniques permettant la production d'un lait de bonne qualité. Selon les groupes industriels laitiers enquêtés par le projet LACTIMED, la qualité des produits laitiers est affectée par la qualité instable et douteuse du lait provenant des fermes. De même, les plus nombreuses unités de transformation laitière sont du type traditionnel et/ou familial. Une étude de 2005 de Georges Feghaly sur 60 échantillons de produits laitiers industriels collectés dans la Bekaa et à Baalbeck-Hermel (17 villages, communes et villes) montre que :

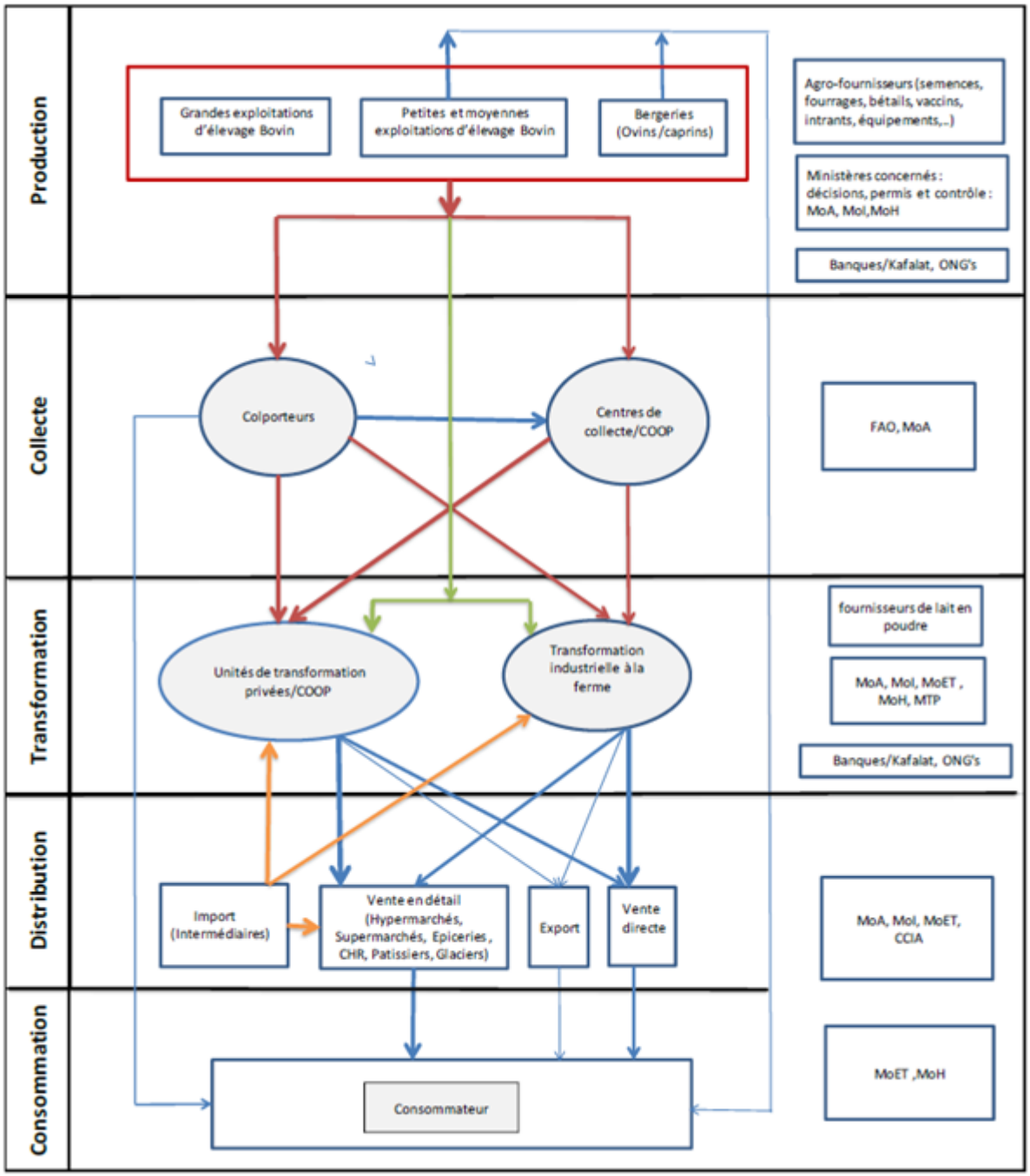
- 80% des unités de transformation offrent des produits conformes aux normes de qualité physico-chimique ;
- 30% des unités de transformation offrent des produits conformes aux normes de qualité microbiologique (CCIAZ (c), 2014).

Une autre étude élaborée par Dib, Hajj Semaan et Noureddine (2008) auprès de trente sept industries fromagères dans les régions libanaises a montré qu'à l'exception de 8%, ces industries sont loin d'appliquer les principes de base des bonnes pratiques d'hygiène et de production. Ceci est confirmé par les résultats de l'analyse microbiologique. Les coliformes sont présents à des taux alarmants (72 à 86%) dans tous les fromages analysés et dans toutes les régions et industries visitées. Les *E. coli* sont présents dans 23 à 71% des fromages. Aucun cas de *Staphylococcus aureus* n'a été signalé au cours de cette étude ; Le fromage Halloum est le seul dépourvu de Listeria et de Salmonella. Le fromage Baladi a été le plus contaminé par Salmonella et Listeria (29% des échantillons sont non acceptables pour ces

deux bactéries). Listeria sp. ont également été retrouvées dans 10% des Akkawi et 17% des fromages Double crème. Ces résultats indiquent un manque d'hygiène et une violation des bonnes pratiques de production (Dib, et.al (b), 2008).

Il faut noter aussi que toutes les usines utilisent des ferments, arômes, agents de stabilisation, sels et autres additifs et certaines d'entre elles utilisent le lait en poudre (produit localement ou importé) pour la fabrication des produits laitiers.

Figure 20. Schéma récapitulatif de la filière laitière au Liban



Source : (CCIAZ (c), 2014)

2.3 Les dangers rencontrés dans la filière laitière

Les causes de contamination du lait sont nombreuses et variées : parmi les principaux facteurs interviennent : l'état sanitaire de l'animal, les conditions (durée, température) de collecte et de conservation du lait, l'état de propreté de toutes les surfaces entrant en contact d'une manière obligatoire ou accidentelle avec le lait (Ramet, 1985).

Afin d'évaluer si un processus est sûr ou non, les propriétés des agents pathogènes doivent être connus avec le plus de détails possible. L'information qui doit être connue peut être présentée sous les rubriques suivantes (Bergoll et Doyle, 1989) : la morphologie, la tolérance à l'oxygène, l'habitat, les types d'aliments favorables à leur croissance, l'importance dans le cas d'intoxication alimentaire, la dose infectieuse, la résistance thermique et les paramètres physico-chimique de développement (les variations de la température, du pH ...). Le lait et les produits laitiers renferment une flore microbienne naturelle et/ou additionnelle à l'origine de la diversité des produits mis sur le marché. L'origine des contaminations par les bactéries pathogènes varie en fonction de la nature du produit et de son mode de production et de transformation (Brisabois et al., 1997). La contamination du lait et des produits laitiers par les germes pathogènes peut être d'origine endogène, et elle fait alors suite à une excrétion mammaire de l'animal malade ; elle peut aussi être d'origine exogène, il s'agit alors d'un contact direct avec des troupeaux infectés ou d'un apport de l'environnement (eaux, personnel). Des sources de contamination peuvent être identifiées à plusieurs niveaux : les matières premières et coproduits (composés naturels, résidus de pesticides, résidus issus du traitement industriel, substances dangereuses tels les aliments médicamenteux) ; l'étape de la fabrication des aliments (surdosages, processus, contamination des machines, contaminations croisées) ; le stockage, la distribution et le mode d'alimentation (Bastianelli et Le Bas, 2000).

Les dangers à maîtriser en transformation laitière sont : les dangers physiques, chimiques et microbiologiques. Nous considérons seulement les dangers chimiques et microbiologiques du fait de leur importance dans la mise en œuvre du système de sécurité sanitaire.

2.3.1 Les dangers biologiques

Les germes les plus souvent évoqués sont les Mycobactéries, *Brucella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, les entérobactéries, parmi lesquelles les *Escherichia* coli producteurs de toxines et Salmonella. Actuellement, la maîtrise de ces bactéries pathogènes dans le lait et les produits dérivés nécessite la mise en place de systèmes de contrôle et de surveillance. De plus en plus, la présence de bactéries pathogènes dans un

aliment devra être examinée, dans une perspective d'analyse du risque encouru par le consommateur, vis-à-vis de ces micro-organismes (Brisabois et al., 1997).

2.3.1.1 La microflore pathogène des produits laitiers

Tout animal malade est susceptible de transmettre un germe pathogène par le lait. La traite, même réalisée dans des conditions d'hygiène satisfaisantes, s'accompagne toujours de contaminations par des microorganismes variés. Ceux-ci constituent une flore complexe. Dans le lait, par son état liquide et sa richesse nutritionnelle, les micro-organismes se disséminent facilement et rapidement dans le lait. En raison de la température du lait (37^0C), de sa teneur élevée en eau (87.5%), de ses éléments nutritifs et de son pH proche de la neutralité (6,6 -6,8) de nombreuses bactéries y trouvent des conditions favorables à leur développement (Weber, 1985).

Les bactéries pathogènes les plus répandues dans les produits laitiers sont : Salmonella spp., *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Campylobacter* spp., *Yersina enterocolitica*, *Enterobacter sakazakii*.

2.3.2 Les dangers chimiques

Certains contaminants chimiques peuvent subsister dans les produits laitiers consommés et constituent un danger potentiel pour la santé. Toutefois, sauf adultération volontaire comme dans le cas de la mélanine en Chine, il faut souligner que contrairement aux dangers microbiologiques, les dangers chimiques ont plutôt un effet cumulatif. C'est-à-dire que le consommateur ne tombe pas malade à la première ingestion du produit, mais l'ingestion répétée peut occasionner des problèmes de santé (cancers pour l'ingestion répétée de doses de pesticides par exemple, apparition de bactéries résistantes aux antibiotiques) (Bouichou, 2009).

2.3.2.1 Les résidus des pesticides organochlorés et organophosphorés

La présence permanente de pesticides organochlorés et organophosphorés dans l'environnement et leur utilisation dans certains pays sont susceptibles de présenter un risque d'exposition par voie alimentaire (Mahieu, 1974). Ces pesticides étant stockés dans les tissus adipeux d'animaux nourris avec des aliments contaminés. Ces substances, qui sont extrêmement persistantes et se décomposent très lentement, peuvent s'accumuler dans les produits d'origine animale, tels que la viande et le lait. Les produits d'origine animale contaminés posent des problèmes de sécurité sanitaire pour l'homme.

2.3.2.2 Les résidus des médicaments vétérinaires

Les médicaments vétérinaires doivent être utilisés conformément aux bonnes pratiques d'utilisation recommandées (OIE (c), 2007) dans la mesure où ils peuvent compromettre la sécurité sanitaire des aliments. Les aliments pour animaux peuvent renfermer des résidus de médicaments vétérinaires lorsque des ingrédients d'origine animale (terrestres et pratiques) sont utilisés. Les aliments peuvent également contenir des résidus de médicaments vétérinaires lorsque des médicaments ont été administrés à des animaux producteurs d'aliments. Il est donc important d'appliquer les recommandations (lavage, séquençage, nettoyage) pour les aliments pour animaux, dont les produits sont destinés à la consommation humaine. Il est également important de tenir compte de l'utilisation illégale de médicaments dans les aliments pour animaux qui peut aboutir à des niveaux de résidus dangereux dans la viande, le lait ou les œufs (chloramphénicol / nitrofurane chez la crevette et chloramphénicol dans le lait en poudre) (FAO/OMS (q), 2007).

2.3.2.3 Les additifs

Les additifs alimentaires sont souvent utilisés dans les produits laitiers transformés. Un additif alimentaire est une substance habituellement non consommée comme aliment en soi et non utilisée comme ingrédient des denrées alimentaires, mais qui est ajouté intentionnellement à la nourriture pour accomplir une ou plusieurs fonctions technologiques. Les additifs alimentaires doivent toujours être utilisés conformément aux BPF (FSANZ (b), 2006).

2.3.2.4 Les dioxines et les métaux lourds

En raison de l'omniprésence des dioxines dans l'environnement, la menace d'une contamination par dioxine des ingrédients des produits animaux peut provenir d'un grand nombre de sources différentes. Depuis la crise de la dioxine en Belgique en 1999, cette substance soulève de vives préoccupations pour la sécurité sanitaire des aliments pour animaux. Depuis lors, de nombreux cas de contamination par dioxine provenant de sources inattendues ont été signalés. Les dioxines peuvent être inhérentes à un produit (minéraux argileux, par exemple), se former au cours d'un traitement thermique (chaux vive dans pulpe d'agrume, résidus de boulangerie directement séchés) ou résulter de l'utilisation de bois traité lors de la production animale, de farine de verdure ou de pellets d'herbe directement séchés au gaz de combustion (dégagé, par exemple, par une installation de chauffage au charbon) et de pâturages situés à proximité d'usines polluantes. Les dioxines, même si leurs niveaux sont

extrêmement faibles dans les aliments pour animaux, peuvent s'accumuler en quantité non négligeable au cours de la durée de vie d'un animal et produire des résidus inacceptables dans les aliments, tels que la viande, le lait et les oeufs. Des méthodes de détection précises et peu onéreuses doivent être développées. Des études de l'exposition aux aliments et aux aliments pour animaux sont également nécessaires pour prendre en compte toutes les sources de dioxines entrant dans la chaîne alimentaire. De même, le cadmium est un contaminant ubiquiste présent dans de nombreux aliments pour animaux et dans leurs ingrédients, en particulier les fourrages cultivés à proximité de fonderies ou de mines. L'arsenic et le mercure sont des métaux lourds très répandus dans l'environnement qui peuvent être contenus dans un grand nombre d'aliments pour animaux, notamment les aliments d'origine marine. Le plomb est également un contaminant très répandu (FAO/OMS (q), 2007).

Les dangers rencontrés dans la filière laitière sont répartis sur quatre niveaux de la filière :
1- la ferme
2- Le transport et les centres de collecte
3- La laiterie
4- La distribution et la vente au détail

2.4 Le diagramme cause – danger de la filière laitière et le diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque de la filière laitière au Liban

Le diagramme cause- danger de la filière laitière est illustré dans la figure 21 et les autorités en charge de l'analyse du risque (évaluation et gestion du risque) de la filière laitière libanaise sont présentées dans la figure 22.

Figure 21. Diagramme cause- danger de la filière laitière

	Danger	**Cause**
Ferme	- Contamination fécale d'origine animale : *Mycobacterium bovis*, *Brucella abortus*, *Br. melitensis*, *Br. suis*, *L. monocytogenes* (Wiedmann and Evans, 2002), *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli* (Stanley et al., 1998), salmonella (Poppe, 2003) et *Coxiella burnetii*, et des virus comme la Fièvre aphteuse (Desmarchelier, 2001) - Contamination par l'infection bactérienne de la glande mammaire par des animaux infectés (Mastite) : Streptocoque (*Streptococcus agalactiae*, *S. aureus* et *Corynebacterium bovis*) staphylocoques et coliformes ou contamination de la glande mammaire par les microorganismes de l'environnement qui accèdent au canal du trayon de l'animal comme les Streptocoque autre que le *St. agalactiae* et les bactéries Gram-négatives (Nickerson, 2002) - Contamination par l'Encéphalopathie Bovine Spongiforme - Contamination par des bactéries pathogènes due à la taille et à l'âge du troupeau : *E coli*, salmonella, *Campylobacter* (Kabagambe et al., 2000; Huston et al., 2002; Fossler et al., 2004) et *Cryptosporidium* (Duffy and Moriarty, 2003)	- Transmission par des animaux infectés et animaux porteurs asymptomatiques des agents
	- Contamination par les microorganismes de l'environnement : Salmonella (Torrence and Isaacson, 2003), *L. monocytogenes* (Bailey et al., 2003), *E coli*, *Bacillus cereus* (Rahn et al., 1997; Christiansson et al., 1999), *B. subtilis, B. pumilus* et *B. cereus* (Cook and Sandeman 2000)	- Transmission des agents par les microorganismes des locaux d'élevage : logement, litière, manutention du fumier, eau, sol, les effluents, les aliments pour les animaux,
	- Contamination par les bactéries sur le matériel de traite : les spores des *Bacillus* (Cook and Sandeman 2000)	- Mauvaise nettoyage et désinfection du matériel

	- Contamination de l'aliment des animaux par des bactéries (des pâturages, des fourrages, des concentrés et des semences) : *Campylobacter jejuni* (Wesley et al., 2000), *Clostridium botulinum*, Listeria, *Salmonella*, Entérobactérie (Mickan 2002), *E coli,* spores *Butyrique* (Vaerewijck et al., 2001), *Bacillus* spp. , *L. monocytogenes* (Wiedmann and Evans, 2002)	- Les aliments des animaux sont contaminés par : les effluents de la ferme, les fèces des oiseaux et des rongeurs, l'application du fumier, le sol, les végétations en pourriture. Ou bien les aliments sont stockés dans des mauvaises conditions de stockage ou bien ils sont contaminés durant la fabrication (mauvais ensilage)
	- Contamination par les résidus des produits chimiques agricole (les organophosphoré et les pyréthrinoïdes synthétiques, les organochlorées (insecticide/ acaricide, DDT, Dieldrine, Heptachlore, Hexachlorobenzene (HCB)) et les herbicides (glyphosate)	- non respect des MRLs des pesticides qui peuvent survenir dans le lait, ainsi que dans les tissus des animaux à la suite de l'exposition alimentaire du bétail, contamination du sol, des cultures et de l'eau par l'environnement
	- Contamination par des produits chimiques à usage vétérinaire : Ectoparasiticides (carbamates, lactone macrocyclique, chlorfenvinphos, fenthion, malathion), Endoparasiticides (benzimidazole, levamisole, lactone macrocyclique), hormones (STBr) et antibiotiques (lactams, tetracyclines, sulphonamides, macrolides and aminoglycosides (JETACAR, 1999)	- Non respect des MRLs et non respect des temps d'attente des spécialités vétérinaires
	- Contamination par le développement de la résistance aux antimicrobiens (antimicrobial resistance AMR) ex : *Methicillin- resistant Staphylococcus aureus* (MRAS) (Saini et al., 2012)	- non respect des doses administrées des antibiotiques (non respect du dose/temps)
	- Contamination par les toxines végétales, bactériennes et fongiques (aflatoxine M1 (Mulunda et al., 2013), Ochratoxine (JECFA (a), 2001a), Fumonisine (JECFA (b),	- Mauvais traitement et mauvais pratique agricole des grains, des fourrages et des

	2001b), Trichothecens et Zearalenone (Cheeke, 1995), acide cyclopiazonique (Dorner et al., 1994), patuline (JECFA (c), 2001c))	aliments du bétail susceptibles d'être infectés par des infections fongiques ou bactériennes
	- Contamination par des cultures OGM (OECD (b), 2003)	- utilisation des cultures non approuvés
	- Contamination par des contaminants chimiques : métaux lourds (Arsenic (Perez-Carrera et Fernandez-Cirelli, 2005), Cadmium, Mercure, Plomb), les oligo-éléments (Iode (Dunsmore et Luckhurst, 1975), sélénium (Panter et James, 1990), zinc), les composés organiques (Les polychlorobiphényles «PCB's») (OMS, 2014)	- Mauvais pratiques agricoles (contamination d'engrais, des pâturages, de l'eau et du sol par les métaux lourds de l'environnement et les PCB's), utilisation de l'engrais phosphatés et d'ustensiles avec une teneur en plomb, utilisation des désinfectants constitués d'iode pour le lavage des équipements de traite, des trayons et des mamelles
	- Contamination par les produits chimiques de Nettoyage et de désinfection ex : des composés contenant du chlore (Reinemann, 2003)	- Mauvaise utilisation des désinfectants
Transport et centre de collecte	- Accroissement des flores microbiennes	- Mauvais traitement durant le transport (temps long, température élevé…)
	- Contamination par le matériel	- Mauvais nettoyage et désinfection du matériel
	- Contamination croisée	- Mauvais traitement du lait avant mélange et mauvaise contrôle qualité
	- Contamination par les germes de l'environnement (Faye et Loiseau, 2000)	- Contamination de l'eau utilisée pour le nettoyage de matériel
	- Contamination par les produits chimiques de Nettoyage et de désinfection	

Laiterie	- Contamination par les microorganismes de l'environnement : Salmonella, *L. monocytogene*, enterobactérie, bactéries lactiques, micrococci, streptocoque (*Streptococcus thermophiles*) , pseudomonas, bacilli (Wirtanen et al, 2000), coliformes et autres gram négative organismes comme le *Pseudomonas*, *Alcaligenes*, *Flavobacterium* et *Chromobacterium* (ICMSF, 1998)	- Transmission par l'environnement de l'établissement(les murs, les plafonds, les surfaces, les équipements)
	- Contamination par les bactéries qui survivent à la pasteurisation : *Brucella abortus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Campylobacter jejuni*, *Mycobacterium bovis*, *Campylobacter coli*, *Salmonella enterica serotypes*, *Coxiella burnetii*, *Streptococcus pyogenes*, Pathogenic *Escherichia coli* (0157 :H7), *Yersinia enterocolitica*, *Listeria monocytogenes* (Juffs and Deeth, 2005)	- Mauvais contrôle de la qualité des laits durant la pasteurisation (mauvais traitement thermique, le non respect des couples temps/température, la concentration initiale élevée de bactéries dans le lait brut avant la transformation
	- Contamination par les additifs alimentaires (Antioxydants, antiagglomérants, émulsifiants, aromatisants, colorants, humectant, stabilisant, épaississement, agent moussant, régulateur d'acidité (CAC (c), 1999)) et les auxiliaires technologiques (le lactoperoxidase (Hanway, 2005) et le peroxyde d'hydrogène (Aimutis, 2002)	- Les additifs alimentaires ne sont pas utilisés conformément aux BPF (à concentration élevé, non respect des identités et de puretés)
	- Contamination par des nanoparticules	- utilisation des nanoparticules non approuvés
	- Contamination par les produits chimiques de Nettoyage et de désinfection	- Mauvaise utilisation des produits chimiques et de désinfection
	- Contamination par les matériaux d'emballage (di-(2-ethylhexylexyl) adipate (DEHA) et di-(2-ethylhexyl)phythalate (DEHP) (Goulas et al., 2000)	- Migration des produits chimiques dans les produits
Distribution	- Re- contamination par des germes de l'environnement : *L. monocytogenes*,	- Pratiques inadéquates de manipulation des

et vente au détail	*Salmonella*, staphylocoque, Shigella, *Bacillus cereus*, *Enterobacter sakazaki*, (FSANZ(c), 2006)	produits au détail et à la maison

Figure 22. Diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque (Évaluation et gestion du risque) de la filière laitière Libanaise

	Danger	**Réglementations et mesures non réglementaires (GBP, GBPH, GBF, HACCP, HACCP-based)**	**Les tâches de l'analyse du risque (Évaluation et/ou gestion du risque)**	**Les Ministères en charge de l'évaluation et/ou de la gestion du risque (État actuel)**
Ferme	- Contamination fécale d'origine animale	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle)
	- Contamination due à l'infection bactérienne de la glande mammaire d'animaux infectés ou contamination de la glande mammaire par les microorganismes de l'environnement	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle santé animale)
	- Contamination par l'Encéphalopathie Bovine Spongiforme	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle)
	- Contamination par des bactéries pathogènes due à la taille et à l'âge du troupeau	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle)

	- Contamination par les microorganismes de l'environnement	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle)
	- Contamination par les bactéries sur le matériel de traite :	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	- MOA (Vulgarisation et contrôle)
	- Contamination de l'aliment des animaux par des microorganismes (des pâturages, des fourrages, des concentrés et des semences	- GBPH- HACCP-based	- Gestionnaires du risque	-MOA (Vulgarisation et contrôle)
	- Contamination par les résidus des produits chimiques agricole : les organophosphoré et les pyréthrinoïdes synthétiques, les organochlorées et les herbicides	- Procédure d'évaluation et approbation des substances actives, autorisation de mise sur le marché, GBF des produits chimiques agricole, les normes sur les MRLs, GBP, HACCP-based, surveillance des résidus dans la chaîne alimentaire	- Gestionnaires et évaluateurs du risque	- MOA (vulgarisation et contrôle « ferme » et autorisation des pesticides) et MOET (inspection MRLs produit fini)
	- Contamination par des produits chimiques à usage vétérinaire : Ectoparasiticides, Endoparasiticides, hormones (STBr) et antibiotiques	- Procédure d'évaluation et approbation des substances actives, autorisation de mise sur le marché, GBF des produits chimiques à usage vétérinaire, les normes sur les MRLs, GBP, HACCP-based, surveillance des résidus dans la	- Gestionnaires et évaluateurs du risque	- MOA (vulgarisation et contrôle « ferme » et autorisation des produits chimiques à

		chaîne alimentaire, la pharmacovigilance, la toxicovigilance		usage vétérinaire)
	- Contamination par le développement de la résistance aux antimicrobiens	- Procédure d'évaluation et approbation des substances actives, autorisation de mise sur le marché, détermination de la dose journalière admissible (DJA) microbiologique, GBF des antibiotiques, les normes sur les MRLs, GBP, HACCP-based surveillance sur le développement de la résistance aux antimicrobiens, réévaluer ou retirer l'antibiotique	- Gestionnaires et évaluateurs du risque	- Aucun
	- Contamination par les toxines végétales, bactériennes et fongiques	- GBF des fourrages, des concentrés et des semences, GBP, GBPH, HACCP-based, surveillance des toxines, évaluation de l'exposition à la toxine par voie alimentaire	- Gestionnaires et évaluateurs du risque	- MOET (inspection produit fini)
	- Contamination par des cultures OGM	- Évaluation et Autorisation de semences utilisées, évaluation et autorisation des nanoparticules à utilisation alimentaires, GBF des semences OGM, GBP	- Gestionnaire du risque et évaluateur du risque	- Aucun
	- Contamination par des contaminants chimiques : métaux lourds, les micronutriments et les composés organiques «PCB's»	- GBPH, HACCP-based, GBP, surveillance et évaluation de l'exposition par voie alimentaire des métaux lourds, des PCB's et des	- Gestionnaire du risque et évaluateur du risque	- MOET (inspection produit fini)

		micronutriments		
	- Contamination par les produits chimiques de Nettoyage et de désinfection	- GBPH, GBP, HACCP-based	- Gestionnaire du risque	- MOA (contrôle « ferme ») et MOET (inspection produit fini)
Laiterie	- Contamination par les microorganismes de l'environnement	- GBPH, GBP, HACCP-based, HACCP	- Gestionnaire du risque	- MOA, MOI, MOET, MOH (inspection Chacun selon son GBP)
	- Contamination par les bactéries qui survivent à la pasteurisation	- GBPH, HACCP-based, HACCP	- Gestion du risque	- MOA, MOI, MOET et MOH (inspection)
	- Contamination par les additifs alimentaires et les auxiliaires technologiques et le peroxyde d'hydrogène	- Procédure d'évaluation et autorisation de mise sur le marché, GBF des additifs, les normes sur les MRLs, GBP, HACCP-based	- Gestion et évaluation du risque	- MOA, MOI, MOET (inspection), MOH (autorisation des additifs et inspection)
	- Contamination par des nanoparticules	- Procédure d'évaluation et Autorisation des nanoparticules à utilisation alimentaires, GBP	- Gestion et évaluation du risque	- Aucun
	- Contamination par les produits chimiques de Nettoyage	- GBPH, HACCP-based, HACCP	- Gestion du	- MOA, MOI,

	et de désinfection - Contamination par les matériaux d'emballage	 - GBP, surveillance des emballages alimentaires	risque - Gestion du risque	MOET et MOH (inspection) - MOET (inspection produit fini)
Distribution et vente au détail	- Re- contamination par des germes de l'environnement	- GPBH	- Gestion du risque	MOET (inspection produit fini)

2.5 La mise en œuvre du scénario d'analyse du risque proposé

2.5.1 Les lacunes et le chevauchement du travail des Ministères sur la filière laitière au Liban

Durant les années de la guerre jusqu'à 1991, les institutions ont subi de nombreux dommages au niveau du contrôle réglementaire, des règles sanitaires et de la qualité des produits d'origine animale ou végétale, l'absence des investissements, du support technique et du renouvellement des appareillages.

Ceci a conduit à des problèmes de structure institutionnelle dans le système de sécurité sanitaire au niveau du pays et au niveau international surtout en face des nouveaux enjeux de la sécurité sanitaire.

Ces problèmes de structure institutionnelle ont persisté même après 1991, en raison du conflit politique sauf pour l'année 2004 -2005 qui a vu le démarrage de plusieurs projets en la matière.

La faiblesse de la structure institutionnelle résulte de la pauvreté des réglementations, du système de certification, d'accréditation, d'évaluation de la conformité, des moyens de contrôle, de la surveillance, du système d'équivalence, de lutte contre les maladies zoosanitaires, de la communication d'informations scientifiques entre les Ministères, de la gestion et de l'évaluation du risque en santé animale et santé publique.

Le diagramme – cause danger de la filière laitière (Figure 21) présente les principales contaminations des produits laitiers qui peuvent être rencontrés dans la filière laitière au niveau de différentes étapes de la chaîne alimentaire.

Certaines contaminations peuvent être gérées sur place comme certaines contaminations microbiologiques au niveau de la ferme, d'autres peuvent être transmises de l'environnement ou bien d'une étape de production à une autre comme les contaminations chimiques et dans ce dernier cas, plusieurs Ministères du système institutionnel peuvent être impliqués dans la gestion et l'évaluation du risque, comme c'est illustré dans le diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque (évaluation et gestion du risque) de la filière laitière au Liban (Figure 22).

Le Diagramme de la figure 22 présente :

1- Les lacunes dans le système de l'analyse du risque entre les trois principaux Ministères au niveau de la chaîne laitière. La gestion du risque n'est pas réalisée toujours en fonction de l'évaluation du risque. Comme c'est le cas pour des contaminations chimiques et environnementales, ou bien des contaminations microbiologiques pouvant être transmises au lait ou aux produits laitiers à travers les étapes de la production laitières ou à travers d'autres

productions agricoles, animale ou même industrielles. Citons l'exemple de la contamination des aliments des animaux par des contaminants microbiologique ou chimique ou bien la contamination par les résidus des pesticides, des antibiotiques et /ou des médicaments vétérinaires à la ferme ou durant les étapes de la transformation. Ou bien la toxicité due à l'association de médicament vétérinaire avec d'autres substances chimiques comme l'impact des médicaments vétérinaires sur les eaux et la persistance de résidus de médicaments ingérés par des animaux dans les boues ou dans les eaux (Levi, 2007). Chaque Ministère est concerné par une partie, mais l'harmonisation entre les ministères (MOA- MOH et MOET) n'est pas prévue. Ce qui entrave les processus de contrôle et de surveillance, surtout en se basant sur l'évaluation du risque pour la santé publique et gêne la garantie de la qualité des produits libanais commercialisés au niveau national et/ou international lorsqu'ils dépendent de la tutelle de différents Ministères.

2- Le chevauchement du travail entre les trois principaux Ministères (MOA, MOET et MOH) au niveau du contrôle des industries laitières.

Citons l'exemple de l'inspection des industries agro-alimentaires élaborée par les trois Ministères chacun selon son guide de bonnes pratiques. En plus du chevauchement du travail entre ces Ministères et le désengagement vis-à-vis de la législation sur les établissements et les industries. Où le MOH et le Ministère de l'Intérieur délivrent le permis d'installation issu par l'autorité locale (Mohafez) et le Ministère de l'Industrie délivre le permis d'installation sans aucun échange avec les autres Ministères concernés par le système de sécurité sanitaire.

3- La séparation de certaines fonctions au profit d'autres Ministères. Citons l'exemple de l'autorisation des médicaments vétérinaires par le MOA et l'élaboration de certaines inspections sur l'hygiène des établissements touristiques et agro-alimentaires par le MOET, au moment où ces tâches relèvent de la mission du MOH dans son décret d'organisation.

a- Médicaments vétérinaires

Selon la loi sur la pharmacie no. 367 du 1 Septembre 1994 qui inclut dans ses textes la pharmacie vétérinaire. Ces médicaments vétérinaires sont enregistrés après le 1975 à la Direction des Ressources Animales du Ministère de l'Agriculture selon l'arrêté ministériel no. 1/99 du 29/2/1996 avec l'accord du Ministère de la Santé Publique jusqu'à l'approbation d'une nouvelle loi. Les procédures d'évaluation et de gestion du risque de ces médicaments vétérinaires sont loin d'être approchées par le Ministère de la Santé publique. La collaboration avec les Ministères concernés « notamment les autorités médicales » en matière d'épidémiologie, de surveillance, de gestion, de prévention et de lutte contre les zoonoses et les intoxications alimentaire, est diminuée. La traçabilité des intoxications alimentaires et des

maladies animales transmissibles et les données scientifiques liées à l'identification et à l'évolution des risques émergents pour maîtriser les dangers et les risques que les aliments présentent pour la santé humaine, ne peuvent pas être réalisées.

b- Inspection

Le contrôle des établissements produisant des aliments qui ont été sous la responsabilité du Ministère de la Santé Publique, sont maintenant sous la responsabilité indirecte du Ministère de l'Économie et du Commerce sans aucune approche ou notification aux Ministère de la Santé Publique sauf pour les cas d'épidémie. Bien que le permis d'installation pour ces établissements soit issu du Ministère de la Santé Publique et du Ministère de l'Intérieur et de la Municipalité.

c- Laboratoire

La clôture du laboratoire central de la santé publique en 2007 qui avait été en charge d'analyser les médicaments et les produits alimentaires au Liban dès 1961. Le service de ce laboratoire central est remplacé par le service de 6 laboratoires universitaires au Liban. Ce qui aboutit à la fragmentation des recherches, des expertises et de la surveillance sur les intoxications alimentaires.

4- Le manque de coordination entre les trois principaux Ministères (MOA, MOET et MOH) au niveau départemental et régional. Citons le manque de transmission des informations scientifiques et épidémiologiques entre les différents agents gestionnaires des risques, l'incapacité de tracer les contaminants (microbiologique ou chimique) de l'aval vers l'amont et l'incapacité d'installer un système de contrôle ou de surveillance selon les points de ccp d'une façon horizontale dans la filière laitière. Puisque les inspecteurs du MOET ne peuvent pas intervenir au niveau de la ferme ou des industries, et le MOA ne peut pas intervenir au-delà de son champ d'intervention pour la protection des animaux et des produits agricoles au niveau de la ferme. Tandis que les industries se trouvent sous la tutelle du MOI.

5- Du manque de communication de l'information épidémiologique entre les secteurs privés et le secteur public et le manque des réseaux d'expertises dans le domaine de l'épidémiologie, de la toxicologie, de la pharmacovigilance et de la surveillance des matières toxiques au niveau de la chaîne laitière entre les Ministères. Surtout sur la mise en œuvre de nouvelles technologies alimentaires et les problèmes soulevés par les résidus toxiques et chimiques.

2.5.2 Le cas de la Natamycine (Liban)

Selon le wikipedia 2014, la Natamycine ou Pimaricin ou E235 est un antibiotique naturel produit par la bactérie *Streptomyces natalensis* (actinobactéria du genre Streptomyces). C'est

un fongicide (et donc un pesticide) qui est produit industriellement comme produit pharmaceutique et comme additif alimentaire. C'est un macrolide polyène utilisé comme médicament notamment contre les kératites, et spécialement les infections de la cornée dues à des Aspergillus ou Fusarium. La Natamycine est en même temps un additif (agent conservateur) dont le numéro de code est numéro E235, autorisé dans certains produits alimentaires pour inhiber la croissance fongique sur certains fromages ou d'autres produits. Il peut être appliqué sous forme de spray liquide (aérosol) ou sous forme de poudre sur des fromages entiers ou découpés ou sur la cire qui recouvre certains fromages (Wikipedia (d), 2014).

Mais au Liban, et selon la norme libanaise numéro 23 :1999 publié par l'arrêté ministériel no. 1040 du date 8/2/1999 sur le « Labneh », cet antibiotique n'est pas autorisé dans la fabrication du produit « Labneh ».

Le 19 Mars 2014, l'Agence nationale des nouvelles signale que le Ministre de la Santé a chargé le Ministre de l'Economie et du Commerce d'assurer que la direction de la protection du consommateur (CPD) a pris les mesures nécessaires de précaution après que certaines marques Libanaises de « Labneh » aient commercialisés ce produit alors qu'ils contiennent des substances dangereuses. Les initiatives de la ministre du MOH surviennent après que des tests effectués par le laboratoire suisse UAFG LABORATOIRES AG confirment la présence de la substance dangereuse Natamycine dans les produits Labneh d'un certain nombre d'usines libanaises (NNA, 2014).

Le 20 Mars 2014, Le Ministre de la Santé a signalé que le MOH n'a pas le pouvoir faire une décision de fermeture des usines libanaises parce que l'autorisation des usines est donnée par le MOI (Annahar (a), 2014).

Le 22 Mars 2014, Le Ministre de l'Industrie a signalé que les usines ont utilisé la Natamycine sans faire référence au MOI (Annahar (b), 2014).

Le 01 Avril 2014, le président du Comité parlementaire pour la sécurité sanitaire a réclamé pendant un programme à la télévision qu'aucun des Ministres concernés n'a pris en charge la responsabilité de cette adultération alimentaire au cours de la discussion sur la présence de la Natamycine dans le Labneh dans la session au Parlement. De même, la Directrice Générale par intérim de l'institut de normalisation libanais (LIBNOR) a réclamé que l'autorisation des additifs dans le Labneh soit faite par similarité avec celle des normes étrangères, puisque le Labneh est un produit typiquement libanais qui n'est pas fabriqué dans les pays étrangers. Un représentant d'un établissement qui donne des expertises sur l'audit et la conformité avec le

système HACCP et la norme internationale ISO 22000, a mentionné que selon la norme ISO 22000, ce standard n'est pas en conflit avec les réglementations nationales des pays. Les industries fabricant le Labneh qui ont une certification ISO 22000 ne sont pas en contradiction avec l'utilisation de la Natamycine dans le Labneh. L'ISO 22000:2005 spécifie les exigences relatives à un système de management de la sécurité des denrées alimentaires dans la chaîne alimentaire, lorsqu'un organisme a besoin de démontrer son aptitude à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires, afin de garantir que la denrée alimentaire est sûre au moment de sa consommation par l'homme (ISO (b), 2014). Si l'industrie décide d'appliquer la Natamycine, la démarche de la norme ISO 22000 ne se trouve ni en conflit avec les réglementations libanaises surtout lorsqu'il n'y a pas de réglementation nationale, ni en conflit avec ce qui est adopté localement et ce qui est appliqué au niveau international. L'ISO 22000 est une certification internationale (Aljadeed TV, 2014) mais ne peut gérer des risques qui ne sont pas listés.

Ce cas particulier de la Natamycine sur les produits laitiers pose plusieurs questions sur la démarche du système de l'analyse du risque (gestion et évaluation du risque) dans le domaine de la sécurité sanitaire des produits agro-alimentaires. Pour plusieurs points :

1- Le produit Natamycine est un médicament pharmaceutique pour l'utilisation humaine, cela veut dire que selon le décret d'organisation du MOH, l'autorisation de ce médicament est délivrée par le Ministre de la Santé pour l'utilisation humaine. Aussi bien, la pharmacovigilance que la toxicovigilance de ce produit sur la santé humaine sont élaborées par le MOH. Le MOH n'est pas chargé d'élaborer la surveillance, la pharmacovigilance et la toxicovigilance de ce produit sur les produits agro-alimentaires, sauf en cas d'appel par d'autres Ministères, ce qui n'a pas été le cas puisque le Ministre de l'Industrie a signalé son ignorance de l'utilisation de ce produit dans les usines qui fabriquent le Labneh. D'une part, il n'y a pas de contrôle sur l'utilisation de ces médicaments sur l'animal au niveau de la ferme ou dans les produits agro-alimentaires dans les usines par le MOH. D'autre part le MOI n'est pas au courant des médicaments autorisés dans le pays ou qui peuvent être utilisés sur l'animal. Dans ce cas là, les Ministres de l'Industrie, de l'Agriculture et de l'Economie ne sont pas au courant des risques des médicaments autorisés par le MOH, présents dans la chaîne agro-alimentaire. Selon le Règlement (CE) 726/2004 : les autorités chargées de la post-AMM, de la surveillance de la fabrication et de la surveillance de l'importation, sont les autorités compétentes qui ont délivré l'autorisation (Règlement (CE) 726, 2004).

2- La Natamycine est aussi un additif, et cet additif est autorisé par le MOH seul. Le MOA, le MOET, le MOI ne sont pas informés de cette autorisation puisque cela ne relève pas de leur autorité. Et par conséquence, il n'y a pas un modèle de contrôle, de surveillance de pharmacovigilance ou de toxicovigilance de ce produit par les Ministères (MOA, MOET et MOI). De même, le MOH n'est pas en mesure d'élaborer le suivi post-AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) de ces additifs, en ce qui concerne la notification des effets indésirables graves ou inattendus présumés ou des effets indésirables présumés sur l'être humain.

3- L'annonce du Ministre de la Santé qu'il n'a pas un pouvoir sur la fermeture des usines, marque les lacunes de communication entre le Ministère qui donne l'autorisation d'installation des usines et les établissements, et les Ministères qui élaborent et réalisent le contrôle de ces usines et de ces établissements. Aussi, elle marque les lacunes entre ce qui est contrôlé selon l'autorisation et ce qui doit être contrôlé selon le développement de la technologie ou bien selon le développement de nouveaux produits à utiliser dans les usines agro-alimentaires.

4- Comme c'est le cas de Donuts décrit au début de cette thèse, le cas de la Natamycine avec laquelle on vient de terminer cette étude a été traité et suivi principalement encore par le Ministre de la Santé. Ce qui nous montre que l'objectif d'assurer la sécurité sanitaire doit avoir l'objectif initial d'assurer la santé humaine. Pour que le système institutionnel proposé pour la sécurité sanitaire atteigne cet objectif, si l'additif est autorisé par le Ministère de la Santé publique, les autres Ministères chargés de la gestion du risque doivent pouvoir en prendre connaissance et avertir le MOH des conséquences de cette autorisation dans la gestion des risques dans la chaîne alimentaire afin de construire conjointement la décision politique. L'évolution de la procédure d'Autorisation de mise sur le marché à l'Union Européenne coïncide avec les objectifs de l'Union Européenne en matière de santé animale, mais aussi de sécurité alimentaire et de santé humaine (Coquerelle, 2008).

5- Bien que la Natamycine ne soit pas autorisée dans la fabrication du Labneh, mais elle l'est dans certains fromages. Qui contrôle la bonne fabrication de cette Natamycine par les industries, et qui contrôle le marché national de la Natamycine (importation, exportation, distribution an détail) ? Surtout lorsque certains distributeurs non rattachés au réseau de distributeurs du groupe pharmaceutique, achètent des médicaments pour leur prix bas, pour les revendre ensuite dans un autre pays où leur prix est élevé.

6- Le refus des Ministères concernés de prendre en charge la responsabilité de la présence de la Natamycine dans le Labneh est due à plusieurs raisons : 1- Le MOET est seulement responsable par la loi de protection du consommateur de ce qui est vendu sur le marché, 2- Le

MOA est responsable du suivi sur le terrain et à la ferme, 3- Le MOH n'a aucun pouvoir sur les industries et 4- le MOI pense que la sécurité sanitaire relève de la mission de plusieurs Ministères. Ce qui montre la nécessité de coordonner les tâches conduisant aux inspections entre les différents partenaires responsables d'assurer la sécurité sanitaire.

7- Le Labneh est un produit typiquement Libanais, les concentrations des additifs sont permises par similarité avec les autres normes de l'étranger. Ceci ouvre un grand débat sur la fragmentation du processus de l'évaluation du risque au Liban. Ce n'est pas seulement qui doit définir les concentrations permises, mais comment cette évaluation du risque doit être élaborée vu la fragmentation des deux volets de l'analyse de risque. Qui est responsable de la caractérisation des dangers y compris les DJA et des évaluations d'expositions à l'aide des données nationales ?

8- La certification par des normes et des standards répond aux exigences internationales pour assurer la sécurité sanitaire des aliments. Pour cela le système de certification n'empêche pas l'intervention de l'État au niveau du contrôle. Le système de certification HACCP appliqué par les industries est soumis à une évaluation par la FDA aux États-Unis qui suit le développement technologique et scientifique des technologies et méthodes mises en œuvre dans la production et la commercialisation des aliments.

2.5.3 La mise en œuvre du scénario proposé

2.5.3.1 au niveau institutionnel national

La gestion du risque fondée sur l'évaluation du risque

Les mesures sanitaires prises pour gérer les contaminations peuvent prendre différents formes : réglementaires, bonnes pratiques hygiènes, normes, standards … Ces mesures varient d'un pays à un autre, chacun selon son niveau de protection et son état socio-économique. Au moment où l'HACCP est utilisée systématiquement au niveau des industries par des nombreux pays dont ceux de l'Union Européenne, les États-Unis et le Canada, des guides de bonnes pratiques d'hygiène ou des guides de bonnes pratiques fondées sur des ccps sont utilisés au niveau de la ferme.

Les mesures sanitaires peuvent être prises par un gestionnaire du risque, mais pour que la mesure sanitaire soit reconnue au niveau international, elle doit être fondée sur une justification scientifique. Pour cela, la décision sur une mesure sanitaire doit être partagée par les évaluateurs du risque. De même, le développement de la technologie alimentaire et le

développement des nouveaux produits assure le besoin d'une forte relation entre la gestion et l'évaluation du risque.

Comme c'est illustré dans le diagramme de la figure 22 et selon les réglementations définissant l'organisation des trois Ministères (MOA- MOH et MOET), la responsabilité de l'élaboration de l'analyse du risque des dangers rencontrés au niveau de la filière laitière au Liban est principalement sous la tutelle de ces trois Ministères. Le système actuel de maîtrise de la sécurité sanitaire de la filière laitière n'est pas organisé selon le principe de l'analyse du risque jusqu'à ce jour. Les tâches de gestion et d'évaluation du risque dans la filière laitière sont réparties entre ces trois Ministères mais d'autres Ministères sont aussi impliqués : citons les Ministères de l'Industrie, de l'Environnement, des Finances, du Tourisme et de l'Intérieur et de la Municipalité. L'harmonisation des rôles des agents de gestion des risques en matière de contrôle aux différents niveaux de la production et aux différentes sources des dangers (environnemental, hygiène, santé animale…) dans la filière laitière, n'est pas appliquée. Puisque la gestion de différentes sources de contaminations est répartie entre les différents Ministères et qu'il n'y a pas d'harmonisation des rôles de ces Ministères, ni de coordination avec une information réciproque sauf en cas d'épidémies.

Par l'apparition du principe de l'analyse du risque, et par l'adoption de l'accord SPS et de l'OIE au niveau de l'OMC, la forte relation entre la gestion et l'évaluation du risque est devenu obligatoire pour élaborer des mesures de sécurité sanitaire scientifiquement justifiés pour les dangers rencontrés tout le long de la chaîne de la filière laitière. Ce principe n'est pas défendu dans la situation actuelle par l'organisation institutionnelle qui manque l'harmonisation **des prises de décisions** sur l'évaluation et la gestion des risques. Par conséquent, ce système actuel ne peut pas assurer l'évaluation et la gestion des risques de tout ce qui compose ou entre en contact avec l'aliment dans le but de maintenir la santé publique.

Selon les obligations de l'accord SPS et de l'OIE, les services vétérinaires doivent démontrer qu'ils sont en mesure de fournir des certificats valables et exacts pour les exportations des animaux ou de produits d'origine animale, conformément aux dispositions du Code Terrestre. Ils doivent avoir des procédures bien conçues apportant l'assurance que les certificats sanitaires/zoosanitaires sont délivrés selon les méthodes éprouvées et fiables. Lorsqu'il s'agit d'exporter des aliments d'origine animale destinés à la consommation humaine, les services vétérinaires doivent démontrer qu'ils disposent d'une réglementation complète permettant aux autorités compétentes de surveiller l'hygiène des traitements appliqués à toutes ces marchandises et les inspecter pour faire respecter des normes conformes ou équivalentes à celles du Codex Alimentarius et de l'OIE (Kassab (b), 2005). Les services de quarantaine et

d'inspection doivent certifier le statut des résidus et des contaminants du lait et des produits laitiers destinés à l'exportation en utilisant la surveillance de l'analyse des résidus du lait.

L'adoption de l'approche globale dans l'analyse du risque

L'adoption de l'approche globale de la ferme à la table pour la filière laitière oblige à l'adoption d'un système de sécurité sanitaire institutionnel qui assure l'évaluation et la gestion du risque des différentes sources de contaminations tout au long de la chaîne de production laitière. Un système qui assure l'obtention de données scientifiques et les rend disponibles aux gestionnaires du risque et aux évaluateurs du risque et conduit à une traçabilité adaptées. Parmi ces informations nécessaires on peut lister : des ressources d'informations épidémiologiques sur les intoxications alimentaires dues aux contaminations des produits laitiers : des ressources d'informations sur la pharmacovigilance et la toxicovigilance des médicaments vétérinaires et des antibiotiques administrés aux animaux produisant du lait, en fonction de leurs effets indésirables sur les animaux et sur l'être humain, en fonction de leurs validités du temps d'attente, de leur efficacité, de l'effet thérapeutique du médicament vétérinaire sur l'espèce animale ou des risques éventuels pour l'environnement, des données d'exposition alimentaire des produits laitiers et des données pour la détermination de la DJA, des données sur les résultats des inspections et des processus de surveillance des produits laitiers et des médicaments vétérinaires y compris les sanctions aux manquements, les résultats des enquêtes sur les résidus des pesticides, des médicaments vétérinaires et des antibiotiques utilisés dans la production laitière, les résultats des enquêtes sur les contaminants environnementaux, les toxines végétales, fongiques et bactériennes contaminant le lait et les produits laitiers, les post-AMM des médicaments vétérinaires … En effet, ces données scientifiques ne se trouvent pas dans une même administration, mais malgré leurs répartitions, il est important d'organiser l'échange de ces données entre les Ministères pour être en mesure d'évaluer et de gérer le risque selon les données actualisées, d'établir un réseau informatique destiné aux médecines humaines et vétérinaires et un système de gestion de la base de données pour l'échange, le traitement et l'évaluation de ces informations. Par suite, les bureaux départementaux et les bureaux régionaux des trois principaux Ministères sont appelés à construire le système de transmission des données scientifiques qui aide à l'application de l'analyse de risque.

2.5.3.2 au niveau international

La mise en œuvre d'une politique conduisant les entreprises à améliorer leurs standards pour être en accord avec les exigences du commerce international

La politique de qualité sanitaire adoptée par l'État doit se donner les moyens d'être exécutée. L'organisation du système sécurité sanitaire institutionnel proposé doit servir de base et d'infrastructure pour l'exécution de cette politique. Cette organisation ne permet l'application du système de l'analyse des risques et par conséquence la prise de décision fondée sur une justification scientifique, que si elle assure la bonne démarche de la gestion/évaluation du risque. Cette démarche gestion/évaluation du risque garantie la « *risk based-decision making* » dans la gestion du risque dans les industries et chez les producteurs dans le but de protéger la santé publique. Ceci permet aux industries de :

- défendre leur qualité au niveau international ;
- atteindre un niveau de qualité élevé et produire des produits sains et sûrs ;
- appliquer un système de contrôle de sécurité sanitaire basée sur des justifications scientifiques de la ferme à la table ;
- rendre la confiance au système institutionnel Libanais qui est responsable d'assurer la sécurité sanitaire et par conséquent la confiance pour la certification officielle d'exportation aux pays étrangers.

Cette organisation institutionnelle proposée doit assurer l'application d'un système de sécurité sanitaire qui réponde aux exigences internationales dans le domaine de l'analyse du risque en prenant en charge la gestion et l'évaluation du risque de toute la chaîne alimentaire, pour éviter toute contamination de la matière première avant qu'elle n'arrive à la porte de l'industrie.

Bien que les niveaux de contamination dans les produits alimentaires soient définis par les standards internationaux, les exigences internationales (SPS - OIE) dépassent la sécurité sanitaire au niveau des produits finis pour poser des obligations et des règles au niveau de toute la chaîne alimentaire. Comme c'est le cas des produits laitiers où les pays étrangers exigent, lors de l'exportation des produits laitiers, un système de contrôle et d'inspection vétérinaire couvrant tous les points de la production laitière même au niveau de la marchandise.

De même, les standards du Codex Alimentarius exigent des limites maximales des résidus chimiques dans les produits finis mais ne disposent pas des moyens pour atteindre ces limites. Cependant, le Codex Alimentarius a élaboré des guides de bonnes pratiques qui aide à réduire

la contamination qui vient en contact de l'aliment surtout au niveau de la ferme. Ces moyens qui varient entre les pays et même entre les fabricants et les entreprises, posent des contraintes lors de l'exportation des produits alimentaires, puisque certains pays peuvent disposer de mesures sanitaires qui leur conviennent mais qui ne conviennent pas au pays exportateur. Pour cela, bien que l'application des standards du Codex Alimentarius par les entreprises diminue les écarts entre les pays en ce qui concerne les contaminants dans les produits finis, cela n'entraîne pas toujours une amélioration pour l'exportation. Si l'État prévoit un système institutionnel de sécurité sanitaire qui gère les risques en se basant sur des justifications scientifiques de la ferme à la table, cette situation peut être améliorée. Étant donné que les problèmes de sécurité sanitaire au niveau de la ferme (des résidus chimiques et microbiologiques s'accumulant dans le lait), la diversité des méthodes d'analyses, la diversité des méthodes d'échantillonnages et des seuils de détection, et l'accord d'équivalence, ne relèvent pas seulement des entreprises. Citons l'exemple des certifications issues par les services de la quarantaine et d'inspection lors de l'exportation.
En outre, les chiffres de productions des différentes filières et les pathogènes rencontrés, lors de la production, à cause de problèmes d'hygiène, montrent le besoin d'une intervention au niveau du contrôle et de la surveillance par l'État pour assurer une gestion du risque convenable, dirigée vers l'adoption de mesures sanitaires fondées sur des justifications scientifiques et qui serait convenable à l'état socio-économique des producteurs et des entreprises sans les mettre en péril économiquement.

L'application du système HACCP est très coûteuse et il est impossible de l'appliquer à la ferme, elle peut néanmoins améliorer la facilité des exportations de quelques grandes entreprises qui ne représentent que 3 à 5% des entreprises Libanaises. A son niveau d'application actuel, l'HACCP n'a pas résolu les problèmes de sécurité sanitaire ni au niveau local du pays, ni au niveau international.
En effet, le système HACCP appliqué dans une entreprise dépend des risques rencontrés dans les matières premières et pendant le processus de transformation alimentaire appliqué dans cette entreprise. L'usage de ce système a montré son insuffisance pour garantir la production des produits sains et sûrs aux pays étrangers. Sauf s'il y a une évaluation de ce système par l'État ou par un organisme privé international adopté par le pays étrangers au fur et à mesure des développements technologiques alimentaires appliquées. Il semble que dans le commerce de produits laitiers, la complexité et les obstacles induits par les réglementations sont supérieurs à celles des normes privées. Dans la mise en place du système de sécurité

alimentaire et de qualité, il y a des économies d'échelle avantageuses pour les grandes entreprises. L'équivalence est une solution potentielle pour résoudre le problème posé par l'hétérogénéité de l'outil de production, de même, la reconnaissance mutuelle des systèmes de sécurité sanitaire des aliments - La clé peut être un accord sur l'équivalence des résultats sans être normatif sur la façon dont ils ont été obtenus. La bonne communication et le profond niveau de confiance entre les autorités de sécurité sanitaire des partenaires commerciaux d'une part, et entre les autorités de sécurité sanitaire dans le pays exportateur et l'entreprise d'exportation d'autre part, apparaissent critiques dans la réduction des coûts de transaction d'adaptation aux changements réglementaires (Achterbosch (b), 2007).

2. 5.3. 3 La mise en place des scénarios étudiés dans le cas des produits laitiers

Comme c'est illustré dans le diagramme de la figure 22 sur les autorités en charge de l'analyse du risque de la filière laitière libanaise, la gestion des différentes sources de contamination est répartie entre les différents Ministères (MOA- MOH- et MOET) et il n'y a pas d'harmonisation entre ces Ministères.

Pour illustrer l'organisation institutionnelle envisageable pour améliorer le système d'analyse du risque de la filière laitière Libanaise, on applique le système d'analyse du risque de la filière laitière présenté dans le diagramme de la figure 22 selon les scénarios étudiés d'après les différentes organisations institutionnelles aux États-Unis, dans l'Union Européenne, au Canada et en France et l'organisation proposée dans le projet de loi et celle qui a été proposé à la figure 17,

Comme il est présenté dans la figure 22, le MOA est l'autorité responsable de la gestion du risque au niveau de la ferme laitière. Cette responsabilité comprend la vulgarisation sur la santé de l'animal et la production végétale, le contrôle des produits de la ferme, et l'autorisation et le contrôle des pesticides et des médicaments vétérinaires. Tandis que le MOET est responsable de l'inspection sur les produits laitiers du marché et le MOH est responsable de l'autorisation des produits de santé. Les trois Ministères (MOA- MOH- MOET) élaborent l'inspection au niveau des industries, chacun selon son guide de bonnes pratiques.

Le placement de l'agence de l'évaluation du risque (LFSA) sous la tutelle du conseil des Ministres dans le scénario 1 sépare l'évaluation du risque de la gestion du risque et ne prévoit pas la transmission systématique des données scientifiques des trois Ministères à l'agence de l'évaluation du risque (LFSA). Ces données sont des données sur les contaminations microbiologiques et chimiques rencontrées au niveau de la ferme laitière, au niveau de

l'industrie laitière et même au niveau du marché. Ce manque de transmission des données est dû au fait que la LFSA est considérée comme une entité indépendante et qui n'a pas de pouvoir sur les trois Ministères élaborant la gestion du risque (MOA- MOET et MOH).

Par conséquent, cette séparation ne permet pas l'élaboration de mesures sanitaires et phytosanitaires pour la production des produits laitiers fondée sur les données de la science et entrave l'élaboration des surveillances des contaminants microbiologiques et chimiques et les résidus de ces contaminants dans le lait et les produits laitiers d'une façon contenue. De même, cette séparation ne permet pas l'évaluation du risque car elle gêne l'évaluation correcte de l'exposition journalière. De plus, elle ne pouvait pas résoudre les chevauchements dans la gestion du risque par les trois Ministères au cours des inspections des entreprises laitières dans la chaîne de production de la ferme à la table. Ce problème est d'autant plus marqué lorsque l'autorisation d'installation des établissements et des entreprises laitières est donnée par un Ministère et contrôlée par un autre.

Le placement de la LFSA sous l'autorité du MOH dans le scénario 2, rapproche l'évaluation du risque de la gestion du risque au niveau du Ministère de la Santé publique, mais entrave la coopération entre l'évaluation du risque et la gestion du risque des produits laitiers au niveau des deux Ministères MOA et MOET. Cette séparation ne pouvait pas résoudre le chevauchement de la gestion du risque entre les trois Ministères et ne facilite pas les échanges de données scientifiques des deux Ministères (MOA et MOET) avec l'agence d'évaluation du risque, ce qui peut empêcher une surveillance efficace des contaminants microbiologiques et chimiques et leurs résidus dans le lait et les produits laitiers.

Dans le scénario 3, la LFSA est sous la responsabilité des trois Ministères. Bien qu'il ait rapproché l'évaluation du risque de la gestion du risque, ce scénario n'assure pas la transmission des données scientifiques des trois Ministères vers la LFSA et ce problème doit être résolu par une obligation de communication systématique des données des gestionnaires du risque vers l'évaluation du risque et inversement dans l'intérêt commun. Cette proposition ne pouvait pas résoudre le chevauchement de la gestion du risque, au niveau de l'inspection et de la surveillance, des industries laitières et de toutes les étapes de la chaîne de la production laitière.

Si la LFSA est sous l'autorité des trois Ministères, la création d'une agence de contrôle, d'inspection et de surveillance proposée dans la figure 17, doit permettre d'assurer la transmission des données scientifiques, l'inspection et la surveillance des contaminants sur les produits laitiers entre les trois Ministères.

Conclusion et perspectives

Suite aux récentes crises sanitaires, et par la création de l'Organisation Mondiale du Commerce qui a précisé de nouvelles règles qui régissent les pratiques commerciales au niveau international, l'accord SPS a exigé une justification scientifique pour chaque mesure sanitaire et phytosanitaire. Cette notion se traduit par différentes organisations pour la gestion et l'évaluation du risque dans les systèmes de sécurité sanitaire des aliments comme l'a montré l'étude des systèmes de l'Union Européenne, des États-Unis, du Canada, de la France et du Liban.

Certain pays ont choisi de séparer l'agence de l'évaluation du risque, des gestionnaires du risque, et de garder le pouvoir de prise de décision par les gestionnaires du risque comme dans le cas de la France et de l'Union Européenne. D'autres ont préféré confier à l'agence d'évaluation du risque, les deux tâches de l'évaluation et de la gestion du risque en laissant à l'agence le pouvoir de décision, comme aux États-Unis, ou bien en confiant une partie de la gestion du risque à une agence d'inspection et en laissant la prise de décision à l'agence d'évaluation du risque comme au Canada.

Partant de la volonté des pays d'adopter des politiques démocratiques ou bien des politiques purement scientifiques, les législateurs ont décidé de créer les agences d'évaluation du risque sous la tutelle des gestionnaires du risque, en leur confiant un pouvoir de prise de décision ou pas. Néanmoins, la séparation institutionnelle entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque est ambiguë. D'une part, l'agence de l'évaluation du risque a besoin d'avoir accès aux données des acteurs et des résultats de l'inspection de la gestion du risque pour mettre l'évaluation du risque à jour, et d'autre part, les gestionnaires du risque doivent permettre à l'agence de l'évaluation du risque de développer le système d'inspection et de surveillance selon les nouveaux défis de telle sorte que les mesures sanitaires et phytosanitaires puissent permettre d'améliorer efficacement la sécurité sanitaire des aliments et être justifiées au niveau international. De même, les gestionnaires du risque ne peuvent éviter de compter entièrement sur l'agence d'évaluation du risque lorsque la situation nécessite une décision fondée purement sur la justification scientifique comme celle de l'approbation des pesticides, des médicaments vétérinaires et autres. Par la suite, on ne parle pas d'une séparation entre l'agence de l'évaluation du risque des gestionnaires du risque, pourtant, on parle du niveau de responsabilité confié à l'agence de l'évaluation du risque selon les politiques adoptées dans un pays. Dans un pays qui adopte une politique démocratique,

elle doit assurer l'organisation du système de sécurité sanitaire des aliments dans laquelle les mesures sanitaires et phytosanitaires seront fondées exclusivement sur des justifications scientifiques d'une façon continue et mises à jour. La responsabilité de la prise de décision est confiée entièrement à l'agence d'évaluation du risque lorsque la décision relève d'un cas particulier ou du développement du système d'inspection et de surveillance, tandis que cette responsabilité est assurée entièrement par les gestionnaires du risque lorsque la décision relève d'un cas qui a un effet sur la situation socio-économique. Cette organisation va induire une séparation entre les gestionnaires du risque et l'agence responsable de l'inspection, pour éviter tout conflit de pouvoir entre l'agence d'évaluation du risque et les gestionnaires du risque et maintenir un contrôle continu des mesures sanitaires et phytosanitaires selon l'évaluation du risque. Lorsqu'un pays adopte une politique fondée purement sur des justifications scientifiques, le pouvoir peut être confié à l'agence de l'évaluation du risque, mais elle doit élaborer des mesures sanitaires et phytosanitaires adaptées à l'évaluation du risque et s'assurer de leur mise en œuvre.

.

Quoique les dispositions figurant dans l'accord SPS ne définissent pas le niveau de protection que pourrait apporter l'organisation du système de sécurité sanitaire dans un pays, l'organisation dans un pays doit être en sorte d'évaluer le risque pour apporter un haut niveau de protection pour la santé humaine. Ce qui impose une organisation qui assure la coopération entre les gestionnaires du risque sanitaire avec les gestionnaires de la santé publique afin d'assurer la rapidité de la gestion d'un problème, en particulier dans le cas d'une crise alimentaire.

Pour que le système de sécurité sanitaire alimentaire ne perde pas sa crédibilité, l'organisation doit être à même d'assurer le contrôle de tous les points de risque de la chaîne alimentaire. Dans les systèmes étudiés, les organisations varient. Les États-Unis par exemple, ont permis à l'agence de l'évaluation du risque de disposer des moyens de gestion du risque pour contrôler les points risques directement. Au contraire, la France et l'Union Européenne ont laissé la responsabilité aux gestionnaires du risque. La disposition des mesures sanitaires et phytosanitaires en fonction des risques tout le long de la chaîne alimentaire varie entre les pays selon la politique adoptée. L'Union Européenne permet aux gestionnaires du risque de mettre en œuvre la politique de qualité, les législations et les mesures sanitaires et phytosanitaires en fonction des acteurs. Elle laisse la possibilité de choisir des moyens alternatifs de gestion du risque selon les cas.

Les dispositions figurant dans le projet de loi de sécurité sanitaire au Liban, qui prévoient la création d'une agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du Conseil des ministres, et qui lui confient un pouvoir de décision sur la gestion de la crise alimentaire, marquent une forte volonté du gouvernement d'assurer une gestion rapide des crises alimentaires, sans être en conflit avec les chevauchements de responsabilité entre les Ministères et d'assurer la gestion de la crise selon des expertises scientifiques. Cependant, la gestion de crise alimentaire, n'est pas une gestion fondée entièrement sur l'évaluation du risque, puisqu'elle ne peut être appliquée qu'après l'évaluation des données du système de surveillance et d'inspection des Ministères sur l'origine de la crise. Dans les systèmes étudiés, la gestion de crise alimentaire relève principalement des Ministères de la Santé publique qui collaborent avec l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque responsables du système d'inspection et de la surveillance. Pour que la gestion de la crise alimentaire reste crédible, tout en évitant la duplication de travaux de gestion du risque, on parle d'un système d'inspection et de surveillance à proximité de l'évaluation du risque qui sert les gestionnaires de la crise alimentaire, ce qui nous rapproche de l'idée de séparer le système de l'inspection et de la surveillance des gestionnaires du risque pour éviter tout conflit entre l'agence de l'évaluation du risque et les gestionnaires du risque.

Les systèmes étudiés nous ont permis d'élaborer des scénarios en fonction de la gestion et de l'évaluation des risques pour élaborer un modèle pour le cas du Liban. L'étude SWOT de ces scénarios nous permet d'identifier les aspects positifs et négatifs internes et les opportunités et les menaces externes de chaque scénario pour remplir les éléments préalables à la construction du système de sécurité sanitaire du Liban.

Le scénario 1 a été choisi selon le modèle proposé dans le projet de loi sur la sécurité sanitaire, où l'agence de l'évaluation du risque est sous la tutelle du Conseil des Ministres en admettant que l'agence est responsable de la gestion des crises alimentaires.

Le scénario 2 a été choisi en considérant l'organisation de l'Amérique du Nord pour placer l'agence de l'évaluation du risque sous le Ministère de la Santé publique tout en maintenant le principe de la division des pouvoirs entre les Ministres concernés.

Dans le troisième scénario, le modèle proposé est similaire à celui de la France, l'agence de l'évaluation du risque est placée sous la tutelle des trois Ministères gestionnaires du risque en admettant que le Ministère de la Santé publique est responsable de la gestion des crises.

Les scénarios proposés (1 et 2), bien qu'ils aient démontré l'impartialité et l'indépendance de l'agence et leur capacité à réagir en cas de crise alimentaire, ne peuvent pas apporter une justification scientifique des mesures sanitaires et phytosanitaires prises par le MOA et le MOET. Ces deux scénarios ont montré une menace sur la prise de décision politique et son application et par la suite sur l'application de la politique de sécurité sanitaire.

Le scénario 3 présente plus de possibilités d'harmonisation entre l'évaluation du risque et la gestion du risque. Les options de gestion des risques élaborés par les MOH - MOA et MOET peuvent être fondées sur les expertises de l'agence d'évaluation des risques et la proximité entre l'agence d'évaluation des risques et les gestionnaires du risque de la santé animale est possible. Les études *a posteriori* qui relèvent de la compétence du MOH seront à proximité du MOA et MOET. De même, le scénario 3 contrairement aux scénarios 1 et 2, maintient la responsabilité de prise de décision aux trois principaux Ministères, ce qui leur permet de prendre des décisions en fonction de la situation socio-économique des producteurs et des transformateurs.

Cependant, bien que le scénario 3 ait montré la capacité des trois Ministères de saisir l'agence d'évaluation du risque, la transmission des données dans le sens inverse des gestionnaires du risque vers l'agence d'évaluation du risque n'est pas acquise et l'évaluation du système d'inspection et de surveillance ne peut être élaboré par l'agence de l'évaluation du risque. Cela conduit à une faible coordination au niveau de l'inspection et de la surveillance, ce qui reste une menace surtout au niveau central et local due à la fragmentation du système au Liban.

L'organisation prévue dans les trois scénarios conserve la surveillance verticale, tandis que la nouvelle approche de la ferme à la table a besoin d'une surveillance horizontale tout au long de la chaîne alimentaire. La surveillance et l'inspection sur l'application des produits de santé, de tout élément chimique ou biochimique, de médicaments vétérinaires ou d'antibiotiques qui entre ou sera en contact avec l'aliment, doivent être à proximité de l'évaluation du risque et des gestionnaires du risque à tous les stades de la chaîne alimentaire.

La surveillance d'un danger relève parfois de la compétence de deux Ministères, ce qui va aboutir à un flou de suivi, de contrôle et de certification des produits exportés. L'inspection et la surveillance restent donc un enjeu pour les trois scénarios. La nécessité de laisser la prise de décision (pouvoir) aux gestionnaires du risque et la nécessité de permettre à l'agence un accès aux résultats du système d'inspection et d'accompagner le développement de ce système, ne peuvent être élaborées que par la séparation des entités responsables de ces tâches, des gestionnaires du risque. De plus, dans le but d'éviter tout chevauchement de fonctionnement

du système d'inspection entre les trois Ministères, il est devenu nécessaire de regrouper les tâches de l'inspection et de surveillance dans une seule entité sous la tutelle des trois Ministères responsables de l'élaboration des tâches d'inspection et de surveillance de ces Ministères.

Le secteur laitier a été choisi comme un cas particulier du Liban pour appliquer le système d'analyse du risque de la filière laitière selon les scénarios étudiés. Le diagramme cause-danger de la filière laitière et le diagramme des autorités en charge de l'analyse du risque de la filière laitière au Liban ont été déterminés dans ce but.

La gestion des différentes sources de contaminations est répartie entre les différents Ministères où il n'y a pas d'harmonisation d'analyse du risque entre ces Ministères. Le MOA est responsable de la gestion du risque au niveau de la ferme, le MOET est responsable de la gestion du risque au niveau du marché, tandis que le MOH est responsable de l'autorisation des produits de santé. Le placement de l'agence de l'évaluation du risque sous la tutelle du conseil des Ministres dans le scénario 1, sépare l'évaluation du risque des dangers rencontrés au niveau de la filière laitière, de la gestion du risque élaboré par les trois Ministères, et ne prévoit pas la transmission des données scientifiques sur les contaminations au niveau de la ferme et au niveau des industries laitières, obtenues par ces trois Ministères à l'agence de l'évaluation du risque. De plus, la séparation de l'agence, des gestionnaires du risque de la filière laitière ne permet pas l'évaluation des options de gestion des risques de la filière laitière tout au long de la chaîne alimentaire par les trois Ministères et ne résoud pas le chevauchement des fonctions des gestionnaires du risque.

Le scénario 2, rapproche l'évaluation du risque de la gestion du risque au niveau de MOH mais entrave la coopération entre les gestionnaires du risque des produits laitiers au niveau du MOA et du MOET. De même, ce scénario ne peut pas résoudre les problèmes de chevauchement entre les trois Ministères au niveau de la filière laitière et n'a pas assuré la transmission des données sur les contaminations microbiologiques et chimiques rencontrées au niveau de la ferme et au niveau des industries laitières, du MOA et du MOET vers le MOH et l'agence.

Le scénario 3, ne suffit pas à résoudre le chevauchement de la gestion de risque au niveau de l'inspection et de la surveillance des dangers qui sont sous la responsabilité du MOH, MOA et MOET. Ce qui exige la création d'une agence de contrôle, d'inspection et de surveillance sous la responsabilité des trois Ministères et qui sera à proximité de l'agence de l'évaluation du risque.

Références bibliographiques :

- Accord (SPS) sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires, annexe 1 A de l'Accord de Marrakech instituant l'OMC, art.2.2.1994.
- Accord instituant l'organisation mondiale du commerce, considérant 1 du préambule de l'accord, annexe à l'acte final du cycle d'Uruguay, entré en vigueur le 1er Janvier 1995. Marrakech, 15 avril 1994, p. 11.
- ACDA, Food Safety/ Food Defense Response Plan, document prepared by Kenadine Johnson and staff- Montana Office of Public Instruction, Helena, Montana. September 2006, p. 25-26.
- Achterbosch (a), Thom, Between safety and commerce: How sanitary measures affect global dairy trade, International Food and Agricultural Trade Policy Council, 2007. IPC Issue Brief 24. Washington, D.C. p.5.
- Achterbosch (b), Thom, Between safety and commerce: How sanitary measures affect global dairy trade, International Food and Agricultural Trade Policy Council, 2007. IPC Issue Brief 24. Washington, D.C. p. 32, 33, 35, 44.
- Acte Unique Européen (1986), Journal officiel n° L 169 du 29 juin 1987, http://eur-lex.europa.eu/fr/treaties/index.htm#other, 1986, p. 8, Accès au site : le 23 novembre 2011.
- AFNOR, Norme NF- X-50-109, 1989.
- Agence de la santé publique du Canada (a), Accueil / Salubrité des aliments, http://www.phac-aspc.gc.ca/fs-sa/index-fra.php, Accès au site : le 11 juin 2012.
- Agence de la santé publique du Canada (b), Accueil /Salle des médias /Communiqués - 2006 /Communiqué, http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/2006_11-fra.php, Accès au site : le 11 juin 2012.
- Agence de la santé publique du Canada (c), Accueil / Salubrité des aliments, http://www.phac-aspc.gc.ca/fs-sa/index-fra.php, Accès au site : le 12 juin 2012.
- Agence canadienne d'inspection des aliments (a), Accueil > Aliments > PASA / HACCP, http://www.inspection.gc.ca/aliments/pasa-haccp/fra/1299855874288/1299859914238, Accès au site : le 13 juin 2012.
- Agence canadienne d'inspection des aliments (b), Accueil > Aliments > Centre des consommateurs > Rôle de l'industrie, http://www.inspection.gc.ca/aliments/centre-des-consommateurs/role-de-l-industrie/fra/1299787836646/1305048734531, Accès au site : le 13 juin 2012.

- Agence canadienne d'inspection des aliments (c), Accueil > Aliments > Centre des consommateurs > Rôle du gouvernement, http://www.inspection.gc.ca/aliments/centre-des-consommateurs/role-du-gouvernement/fra/1299094754098/1305048643063, Accès au site : le 13 juin 2012.
- Agence canadienne d'inspection des aliments (d), Accueil > Aliments > PASA / HACCP > Reconnaissance de la salubrité des aliments à la ferme, http://www.inspection.gc.ca/aliments/pasa-haccp/reconnaissance-de-la-salubrite-des-aliments-a-la-f/fra/1299860970026/1299861042890, Accès au site : le 13 juin 2012.
- Agence canadienne d'inspection des aliments (e), Accueil > Au sujet de l'ACIA > Lois et Règlements > Initiatives > LSAC, http://www.inspection.gc.ca/au-sujet-de-l-acia/lois-et-reglements/initiatives/lsac/industrie/fra/1339045331689/1339045810466, Accès au site : le 13 juin 2012.
- Aimutis, W.R. 2002. Safety aspects related to milk-derived bioactives, 2005. Bull.Int.Dairy Fed. 375:130-135.
- Al-akhbar journal (2008). Articles sur la crise de donuts à Akkar par Douha Shams. Le 07 Octobre 2008.
- Alemanno (a), A. Food Safety and the Single European. Chapter 10 in: What's the Beef? The Contested Governance of European Food Safety, edited by Ansell, C. and Vogel, D. London, England. 2006, p. 253.
- Alemanno (b), A. Food Safety and the Single European. Chapter 10 in: What's the Beef? The Contested Governance of European Food Safety, edited by Ansell, C. and Vogel, D. London, England. 2006, p. 256.
- Aljadeed TV, Aljadeed TV 01Avril 2014. Programme AKhbarlelnasher, 2014, https://www.aljadeed.tv/. Accès au site : le 01 Avril 2014.
- Angot (a), Jean-Luc, Séminaire d'administration comparée « la sécurité sanitaire », groupe no 2 : Sécurité sanitaire des produits alimentaires. 1999, p. 10.
- Angot (b), Jean-Luc, Séminaire d'administration comparée « la sécurité sanitaire », groupe no 2 : Sécurité sanitaire des produits alimentaires. 1999, p. 5.
- Angot (c), Jean-Luc, Séminaire d'administration comparée « la sécurité sanitaire », groupe no 2 : Sécurité sanitaire des produits alimentaires. 1999, p. 5-6.
- Annahar (a), Annahar 20 Mars 2014. http://www.annahar.com . Accès au site : le 20 Mars 2014.
- Annahar (b), Annahar 22, Mars 2014. http://www.annahar.com . Accès au site : le 22 Mars 2014.

- Arja R., Haddad E., Mouawad H., Serhan H. La filière lait au Liban. In: Padilla M. (ed.), Ben Saïd T. (ed.), Hassainya J. (ed.), Le Grusse P. (ed.). Les filières et marchés du lait et dérivés en Méditerranée : état des lieux, problématique et méthodologie pour la recherche. Montpellier : CIHEAM, 2001. p. 1 48-1 58 (Option s Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches ; n. 32).
- Asmar Fadi. Country pasture: Forage resource profiles. Rapport FAO, 2011. In: www.agriculture.gov.lb. Accès au site le : 05/03/2013.
- Bailey, G.D., Vanselow, B.A., Hornitzky, M.A., Hum, S.I., Eamens, G.J., Gill, P.A., Walker, K.H. and Cronin, J.P., A study of the food borne pathogens: Campylobacter, Listeria and Yersinia, in faeces from slaughter-age cattle and sheep in Australia, 2003. Commun Dis Intell. 27(2):249-257.
- Barling, D., "Regulatory Conflict and Marketing of Agricultural Biotechnology in the European Community ». In J. Stanyer and G. Stoker (eds.), *Contemporary Political Studies*. Nottingham: Political Studies Association of the U.K. 1997, p. 1040 – 1048.
- Barrey, S. et Valceschini E., Les problématiques de la qualité dans l'agro-alimentaire : bilan et perspectives, GDR Economie & Sociologie « les Marchés Agroalimentaires ». Montpellier. 23 & 24 Mars 2006 p. 34.
- Bastianelli, D. et Le Bas, C., Evaluation du rôle de l'alimentation animale dans la sécurité des aliments : Perspectives d'actions. Dans : Hanak, E., Boutrif , E., Fabre, P., Pineiro, M. 2002 : Gestion de la sécurité des aliments dans les pays en développement. Actes de l'atelier international, CIRAD-FAO, 11-13 décembre 2000, Montpellier, France, CIRAD-FAO.
- Behrens, J.H., Barcellos, M.N., Frewer, L.J., Nunes, T.P., Franco, B.D.G.M, Destro, M.T., Langraf, M., Consumer purchase habits and views on food safety: A Brazilian study, Food Control, 2. 2010, p. 963-969.
- Belvèze, H., Le principe de précaution et ses implications juridiques dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2003, 22 (2), p. 387-396.
- Bérard, L. et Marchenay P., Les productions traditionnelles aux prises avec les normes sanitaires, la revue « Economies et Sociétés », Tome XLII, no 11-12, série « Systèmes agroalimentaires », AG no 30, Cahiers de l'ISMEA, Paris, 2008, p. 2273- 2283.
- Bergoll, M.S. and Doyle, M., 1989. Food born pathogen. New York. P. 463- 523.
- Boisson De Chazournes L. et Mbengue Makane M., « Le rôle des organes de règlement des différends de l'OMC dans le développement du droit : à propos des

OGM », in J. Bourrinet et S. Maljean-Dubois, Le Commerce international des OGM : quelle articulation entre le protocole de Carthagène sur la biosécurité et le droit de l'OMC ?, Paris, CERIC-La Documentation française, 2002, p. 177-212.

- Bossis G. (a), La sécurité sanitaire des aliments en droit international et communautaire- rapport croisés et perspectives d'harmonisation, 2005, p. 31.
- Bossis G. (b), La sécurité sanitaire des aliments en droit international et communautaire- rapport croisés et perspectives d'harmonisation, 2005, p. 37.
- Bouichou, El H., Contribution à l'évaluation des pratiques frauduleuses dans le lait à la réception, 2009. Mémoire online. http://www.memoireonline.com/03/12/5537/m_Contribution--l-evaluation-des-pratiques-frauduleuses-dans-le-lait--la-reception0.html. Accès au site : le 11 Mars 2014.
- Brickman, R., Jasanoff, S., Ilgen, T., Controlling Chemicals: the Politics of Regulation in Europe and the USA. Cornell University Press, Ithaca, 1985.
- Brisabois, A., Lafarge, V., Brouillaud, A., De Buyser, M.L., Collecte C., Garin-Bastuji, B., and Thorel, M.F., Les germes pathogènes dans le lait et les produits laitiers : situation en France et en Europe, 1997. Rev. Sci. et Tech. de l'OIE, Vol. 16, n° 2, p. 452-471.
- CAC (a), Codex Alimentarius Commission, Procedural Manual, 13th edition; available at http://www.codexalimentarius.net/web/procedural_manual.jsp, 2003, Accès au site : le 25 Mai 2011.
- CAC (b), Codex Alimentarius Commission, Procedural manual (16th ed.). Geneva and Rome: Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Food and Agricultural Organisation and World Health Organisation, 2007, http://www.codexalimentarius.net/web/procedural_manual.jsp, Accès au site : le 05 juin 2012.
- CAC (c), Procedural manual. 11 ed, FAO/WHO: Codex Alimentarius Commission, Rome, 1999.
- Canal-Forgues E. et Flory T., Recueil des contentieux GATT/OMC (1948-1999), Bruxelles, Bruylant, 2001, p. 977-990.
- Canivet N., Chaumet JM., Croyere A et al. Expertise scientifique et décision publique en sécurité sanitaire des aliments. Paris : Engref, 2005, p. 97.
- Carney T.F. (1972) Content analysis: A technique for systematic interference from communications. University of Manitoba, Winnipeg, Canada.

- Carpenter DP., Reputation and Power: Organizational Image and Pharmaceutical Regulation at the FDA (Princeton University Press), 2010.
- CCIAZ (a), Valorisation des produits laitiers typiques de la Bekaa- Hermel – Diagnostic et stratégie locale. Projet LACTIMED financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme IEVP CT Bassin Maritime Méditerranée. Janvier 2014. Beyrouth. P.20-21-23.
- CCIAZ (b), Valorisation des produits laitiers typiques de la Bekaa- Hermel – Diagnostic et stratégie locale. Projet LACTIMED financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme IEVP CT Bassin Maritime Méditerranée. Janvier 2014. Beyrouth. P.7.
- CCIAZ (c), Valorisation des produits laitiers typiques de la Bekaa- Hermel – Diagnostic et stratégie locale. Projet LACTIMED financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme IEVP CT Bassin Maritime Méditerranée. Janvier 2014. Beyrouth. P.12- 15-28.
- CED (Collins English Dictionary) (1992) Happer Collins Publisher
- Chaar S., La sécurité et la qualité des denrées alimentaires (Législation libanaise), présentation par la Faculté de droit et des sciences administratives dans le cadre du séminaire tenu à Beyrouth du 2-6/ octobre 1995, p. 2
- Chaisse J., NORMER LE MONDE: L'énonciation des normes internationales, Yves Schemeil & Wolf-Dieter Eberwein, eds., Paris: L'Harmattan, 2009, p. 221
- Chen J., Challenges to developing countries after joining WTO: risk assessment of chemicals in food. Journal of *Toxicology* 198 (2004), p. 7
- Cheeke, P.R., Endogenous toxins and mycotoxins in forage grasses and their effects on livestock. 1995. J Anim Sci 73(3):909-918.
- Christiansson, A., Bertilsson, J. and Svensson, B., Bacillus cereus spores in raw milk: factors affecting the contamination of milk during the grazing period, 1999. Journal of Dairy Science.1999 82(2):305-314.
- CIAA, The Competitiveness of the EU Food and Drink Industry. Brussels: Confederation of the food and drink industries in the EU (CIAA), 2006.
- CE, COMMUNICATION DE LA COMMISSION sur le recours au principe de précaution, COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, Bruxelles, 2.2.2000, COM(2000) 1 final
- Code rural et de la pêche maritime, Livre II : Alimentation, santé publique vétérinaire et protection des végétaux, Section 1 : Définitions et champ d'application, Version

consolidée au 2 juin 2012, http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000024396575&idSectionTA=LEGISCTA000024390452&cidTexte=LEGITEXT000006071367&dateTexte=20120605, Accès au site : le 05 juin 2012.

- Codex (a), Manuel de procédure de la commission du Codex Alimentarius, 14ème éd., 28 juin – 3 juillet 2004.
- Codex (b), Code d'usage international recommande- principes généraux d'hygiène alimentaire CAC/RCP 1-1969, rév. 3 (1997), Amendé en 1999
- Codex (c), Code d'usage international recommande- principes généraux d'hygiène alimentaire CAC/RCP 1-1969, rév. 4 (2003), Amendé en 2003, p.3
- Codex (d), Principes et Directives pour la Gestion des Risques Microbiologiques CAC/GL_ 63-2007, p.7
- Codex (e), Code d'usage en matière d'hygiène pour le lait et les produits laitiers, CAC/RCP 57-2004. P. 2
- Commission du Codex Alimentarius, Alinorm 03/33A. In : Vingt-sixième du Codex Alimentarius, Rome, 30 juin – 7 juillet 2003, p.10-31.
- Commission des Communautés Européennes (a), Livre Blanc sur la sécurité alimentaire, Bruxelles, le 12 janvier 2000 COM (1999) 719 final, p. 16-17.
- Commission des Communautés Européennes (b), Communication de la Commission Européenne, Santé des consommateurs et sécurité alimentaire, Bruxelles, le 30 avril 1997 COM (1997) 183 final, p.3.
- Commission des Communautés Européennes (c), Communication de la Commission Européenne, Santé des consommateurs et sécurité alimentaire, Bruxelles, le 30 avril 1997 COM (1997) 183 final, p.14-15.
- Commission des Communautés Européennes (d), Principes généraux de la législation alimentaire dans l'Union européenne. Livre vert de la Commission, Bruxelles, le 30 avril 1997 COM (1997) 176 final, p. 23.
- Commission des Communautés Européennes (e), Livre Blanc sur la sécurité alimentaire, Bruxelles, le 12 janvier 2000 COM (1999) 719 final, p. 16.
- Constitution 1958, Constitution du 4 octobre 1958, Version consolidée au 01 décembre 2009, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006071194, Accès au site : le 05 juin 2012.

- Constitution Libanaise, Constitution du 23 Mai 1926, Version consolidée au 13 octobre 1998, http://www.saderpublishers.com/main_en.asp, Accès au site : le 24 juillet 2012.
- Coquerelle, X., La réglementation européenne du médicament vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon. Thèse n. 32, présentée à l'Université Claude- Bernard – Lyon I (Médecine – Pharmacie) et soutenue publiquement le 02 Juillet 2008 pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire, 2008.
- Cook, G.M. and Sandeman, R.M., Sources and characterisation of spore-forming bacteria in raw milk, 2000. Australian Journal of Dairy Technology 55(3):119-126.
- Cummings T.G., (1980). Systems theory of organizational development. Wiley, New York Demichela M., Piccinini M., and Romano A. (2004) Risk analysis as a basis for safety management system. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, Vol. 17, Issue 3, 179-185 p.
- Curtis, Patricia A. (a), Guide to food laws and regulations, 2005, USA, p. 25-27.
- Curtis, Patricia A. (b), Guide to food laws and regulations, 2005, USA, p. 47.
- De Jone, J., Frewer, L., van Trijp, H., Renes, R. J., de Witt, W., & Timmers, J., Monitoring consumer confidence in food safety: An exploratory study. British Food Journal, 106 (10/11), 2004, p. 837-849.
- Déclaration ministérielle de Doha, paragraphe 6 du préambule, adoptée le 14 novembre 2001, WT/MIN(01)/DEC/1 du 20 novembre 2001, www.wto.org, Accès au site : le 24 juillet 2012.
- Delaney, The Delaney Clause, named after Congressman James Delaney of New York, which amended the Federal Food, Drugs, and Cosmetic Act in 1958, 1959.
- Demortain (a), D., Normer le monde : Rendre transférable plutôt que diffuser. Les experts scientifiques et l'histoire de la norme alimentaire HACCP, in : Yves Schemeil & Wolf-Dieter Eberwein, eds., Paris : L'Harmattan, 2009, p. 131.
- Demortain (b), D., Normer le monde : Rendre transférable plutôt que diffuser. Les experts scientifiques et l'histoire de la norme alimentaire HACCP, in : Yves Schemeil & Wolf-Dieter Eberwein, eds., Paris : L'Harmattan, 2009, p. 143.
- Desmarchelier, P.M., Pathogenic microbiological contaminants of milk, 2001. Australian Journal of Dairy Technology 56(2):123-125.
- Dib H., Hajj Semaan E. et Noureddine Z (a). Caractéristiques chimiques et microbiologiques des fromages Libanais issus d'industries locales. Lebanese Science Journal, Vol. 9, no 2, 2008. P.38.

- Dib H., Hajj Semaan E. et Noureddine Z (b). Caractéristiques chimiques et microbiologiques des fromages Libanais issus d'industries locales. Lebanese Science Journal, Vol. 9, no 2, 2008. P.37.
- Dorner, J.W., Cole, R.J., Erlington, D.J., Susksupath, S., McDowell, G.H. and Bryden, W.L., Cyclopiazonic acid residues in milk and eggs,1994. J.Agric.Food Chem. 42:1516-1518.
- Ducruet, J., Le service de la santé au Liban : Histoire, législation, institutions, état de santé de la population et prestations de soins, système et politique de la santé. Presses de l'Université Saint-Joseph, Beyrouth, Liban. 2009, p. 312.
- Duffy, G. and Moriarty, E.M., Cryptosporidium and its potential as a food-borne pathogen, 2003. Anim Health Res Rev 4(2):95-107.
- Dunsmore, D.G. and Luckhurst, D.M., Iodophore disinfectants in the dairy industry. In: Department of Agriculture, Dairy Research Centre Australia, and National Health and Medical Research Council. Eds, 1975.
- Encyclopédie Canadienne (a) : L'Encyclopédie canadienne > Agriculture > Technologie Alimentaire > Législation sur les aliments, http://www.thecanadianencyclopedia.com/articles/fr/legislation-sur-les-aliments, Accès au site : le 31 janvier 2012.
- Encyclopédie Canadienne (b) : L'Encyclopédie canadienne > Gouvernement > Organismes gouvernementaux > Santé Canada, http://www.thecanadianencyclopedia.com/articles/fr/sante-canada, Accès au site : le 31 janvier 2012.
- Ezrahi, Y., The Descent of Icarus: Science and the Transformation of Contemporary Democracy. Harvard University Press, Cambridge Mass. 1990.
- FAO (a), Renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire Directives pour l'évaluation des besoins en renforcement des capacités, 2007. P. 21- 45.
- FAO (b), Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale, 13-17 Novembre 1996.
- FAO (c), Les Négociations Commerciales Multilatérales sur l'Agriculture – Manuel de Référence – III- L'Accord sur l'Application des Mesures sanitaires et Phytosanitaires et l'Accord sur les Obstacles Techniques au Commerce, 2001, http://www.fao.org/DOCREP/003/X7354F/X7354F00.HTM, Accès au site : le 20 juin 2011.

- FAO/OMS (a), Analyses des risques relatifs à la sécurité sanitaire des aliments « guide à l'usage des autorités nationales responsables de la sécurité sanitaire des aliments », Rome, 2007, p. 1.
- FAO/OMS (b), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003. p.5.
- FAO/OMS (c), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003. p. 20.
- FAO/OMS (d), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003. p. 13.
- FAO/OMS (e), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003. p. 1.
- FAO/OMS (f), Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements, Première édition, Rome, 2007, p. 14.
- FAO/OMS (g), Commission du Codex Alimentarius - Manuel de Procédure - Douzième Édition, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Rome, 2001, p. 51.
- FAO/OMS (h), Analyses des risques relatifs à la sécurité sanitaire des aliments « guide à l'usage des autorités nationales responsables de la sécurité sanitaire des aliments », Rome, 2007, p.57.
- FAO/OMS (i), Principes de travail pour l'analyse des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments destinés à être appliqués par les gouvernements, Première édition, Rome, 2007, p. 15.
- FAO/OMS (j), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003. p. 8.
- FAO/OMS (k), Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments : Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, Rome, 2003.
- FAO/OMS (l), Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius. Manuel de procédure. Dix-neuvième édition, Rome, 2010, p. 10.
- FAO/OMS (m), Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius. Manuel de procédure. Dix-neuvième édition, Rome, 2010, p. 13.

- FAO/OMS (n), Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius. Manuel de procédure. Dix-neuvième édition, Rome, 2010, p. 200.
- FAO/OMS (o), Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius. Manuel de procédure. Dix-neuvième édition, Rome, 2010, p. 56.
- FAO/OMS (p), Cadre FAO/OMS pour la fourniture d'avis scientifiques sur la sécurité sanitaire des aliments et la nutrition (au Codex et aux pays membres), Rome/ Genève, 2007. p. 12-13.
- FAO/OMS (q), Impact des aliments pour animaux sur la sécurité sanitaire des aliments. Rapport de la réunion d'experts FAO/OMS. Siège de la FAO à Rome, 2007. P. 16, 17,18
- FAO/WHO (a), Application of Risk Analysis to Food Standards Issues, Report of the Joint FAO/WHO Consultation. FAO Food and Nutrition Paper 65. WHO, Rome, Italy, January 1997.
- FAO/WHO (b), Application of Risk Analysis to Food Standards Issues. A report of the Joint FAO/WHO Expert consultation. Geneva, Switzerland. 1995. Available at: http://www.fao.org/docrep/008/ae922e/ae922e00.htm, Accès au site : le 8 Juin 2011.
- Faye, B. et Loiseau G., Sources de contamination dans les filières laitières et exemples de démarche qualité. Dans : Hanak, E., Boutrif , E., Fabre, P., Pineiro, M. 2002: Gestion de la sécurité des aliments dans les pays en développement. Actes de l'atelier international, CIRAD-FAO, 11-13 décembre 2000, Montpellier, France, CIRAD-FAO.
- FDA (a), Inspections, Compliance, Enforcement, and Criminal Investigations, http://www.fda.gov/ICECI/ComplianceManuals/RegulatoryProceduresManual/ucm176710.htm?utm_campaign=Google2&utm_source=fdaSearch&utm_medium=website&utm_term=judicial&utm_content=1, US Department of Health and Human Services. 2012. Accès au site : le 20 Mai 2012.
- FDA (b), Background on the FDA Food Safety Modernization Act (FSMA), Home > Food > Food Safety > Food Safety Modernization Act (FSMA), http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/FSMA/ucm239907.htm, Accès au site : le 19 Juin 2012.

- FDA (c), Bioterrorism Act of 2002, Home > Regulatory Information> Legislation, http://www.fda.gov/regulatoryinformation/legislation/ucm148797.htm, Accès au site : le 24 Juin 2012.
- FDA (d), Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act of 2002 (PL107-188), Letter from Center Director, Home > Food > Food Defense & Emergency Response > Regulatory Information, http://www.fda.gov/Food/FoodDefense/Bioterrorism/ucm111086.htm, Accès au site : le 25 Juin 2012.
- FDA, Food Code, U.S. Public Health service, College Park, MD 20740. 2009, p. 8.
- FDA, Food, Drug and cosmetic Act, section 201 (f), December 19, 2002, p. 4.
- Forrester J. W. (1990) System Dynamics as a Foundation for Pre-College Education (D – 4133) Cambridge, MA 02139. System Dynamics Group, Massachusetts Institute of Technology, April 10. p.14.
- Fortin (a), N., Food regulation, law, science, policy and practice, United States of America, 2009, p. 6.
- Fortin (b), N., Food regulation, law, science, policy and practice, United States of America, 2009, p. 498.
- Fortin (c), N., Food regulation, law, science, policy and practice, United States of America, 2009, p. 571 & 581.
- Fortin (d), N., Food regulation, law, science, policy and practice, United States of America, 2009, p. 242-244.
- Fossler, C.P., Wells, S.J., Kaneene, J.B., Ruegg, P.L., Warnick, L.D., Bender, J.B., Godden, S.M., Halbert, L.W., Campbell, A.M. and Zwald, A.M.G., Prevalence of Salmonella spp on conventional and organic dairy farms, 2004. Javma-Journal of the American Veterinary Medical Association 225(4):567-573.
- François A., Réflexions et propositions en vue de renforcer la politique de qualité en matière de produits alimentaires, Ministère de l'agriculture, Paris, 1971.
- FSANZ (a), A risk profile of dairy product in Australia, 9 August, 2006. Australia. p. 5-182.
- FSANZ (b), A risk profile of dairy product in Australia, 9 August, 2006. Australia. p.59.
- FSANZ (c), A risk profile of dairy product in Australia, 9 August, 2006. Australia. p. 173.

- Gadbin D., Les nouvelles articulations entre expertise scientifique et décision politique : l'exemple de l'Agence européenne de sécurité des aliments. Revue de Droit Rural, janvier 2005, p. 9-15.
- GAO, Food safety- selected countries' system can offer insights into ensuring import safety and responding to foodborne illness, report to congressional requesters. June, 2008.
- GATT, Wikipedia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Accord_g%C3%A9n%C3%A9ral_sur_les_tarifs_douaniers_et_le_commerce, Accès au site : le 07 mai 2011.
- Gnirss, G., A history of food law in Canada, in Regulatory affairs in FoodInCanada.com, Edition May, 2008. FoodInCanada.com, p. 38.
- Goodburn, K., EU food law, A practical guide, CRC Press, Boca Raton Boston New York Washington DC, 2001, p. 1.
- Goulas, A.E., Anifantaki, K.I., Kolioulis, D.G. and Kontominas, M.G., Migration of di-(2- ethylhexylexyl)adipate plasticizer from food-grade polyvinyl chloride film into hard and soft cheeses, 2000. J Dairy Sci 83(8):1712-1718.
- GUBA, E. G. et LINCOLN, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. Denzin et Y. S. Lincoln (dir.), Handbook of qualitative research (p. 105-118). Thousand Oaks [CA] : Sage.
- Gummer, Hansard, Vol 173, No. 110, 21 May 1990, Col 82
- Habermas, J., The scientization of politics and public opinion', first published in Technik und Wissenschaft als Ideologie, Suhrkamp Verlag, 1968. [Toward a Rational Society], Beacon Press, Boston, MA. 1971. p. 62-80.
- Haddad E., Dynamiques locales de la compétitivité en économie ouverte : Application aux industries agro-alimentaires au Liban. Montpellier : ERFI, 2001. (Thèse de Doctorat de l'Université de Montpellier I).
- Haddad, Elie. Mutations structurelles et développement de la filière lait au Liban. Montpellier : CHIEAM-IAMM, 1996. (Thèse en vue de l'obtention du Master of science du CIHEAM).
- Hanway, W.H., Hansen, A.P., Anderson, K.L., Lyman, R.L. and Rushing, J.E., Inactivation of penicillin G in milk using hydrogen peroxide. J.Dairy Sci. 88:466-469.
- Henson, S.J. and Trail, W. B., The demand for food safety: Market imperfections and the role of government. Food policy, 18(2), 1993, p. 152-162.

- Henson, The economics of food safety in developing countries, ESA working paper no. 03-19, Agricultural and development economics division, FAO, December 2003, p. 52.
- HHS, About HHS, http://www.hhs.gov/about/, Accès au site : le 20 Juin 2012.
- Huston, C.L., Wittum, T.E., Love, B.C. and Keen, J.E., Prevalence of fecal shedding of Salmonella spp in dairy herds, 2002. J Am Vet Med Assoc 220(5):645-649.
- ICMSF, Micro-organisms in Food 6: Microbial Ecology of Food Commodities. Blackie Academic & Professional, London, 1998.
- IMF, Lebanon: Real GDP Growth Analysis by Eric Mottu and Najla Nakhleh, IMF Resident Representative Office in Lebanon, July, 2010.
- Institut National de l'Elevage. Les filières lait et viande de ruminants au Liban (compte-rendu d'étude). Paris : Bureau de la coopération technique internationale des organisations professionnelles de l'élevage français, 2003. In www.agriculture.gov.lb, accès au site le 20/05/2013.
- ISO (a), ISO 9000. www.iso.org . Accès au site : le 03 March 2010.
- ISO (b), ISO 22000:2005. Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. 2014, http://www.iso.org/iso/fr/home/standards/management-standards/iso22000.htm?= . Accès au site : le 02 Avril 2014.
- Jasanoff, S., The Fifth Branch: Science Advisors as Policy-Makers. Harvard University Press, 1990.
- Jasanoff, S., and Wynne, B., Science and decision-making. In: Rayner, S., Malone, E.L. (Eds.), Human Choices and Climate Change, Vol. 1: The Societal Framework. Battelle Press, Ohio. 1998.
- JECFA (a), Ochratoxin A. 47, 2001a. 1-142.
- JECFA (b), Fumonisin B1. WHO Food Additive Series. Vol 47, 1-187.WHO-IPSC, 2001b. Geneva.
- JECFA (c), (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives 56th). Safety evaluation of certain mycotoxins in food. Food and Agriculture Organization of the United Nations, paper 74. World Health Organisation Food Addditives Series 47. World Health Organisation, 2001c Geneva, Switzerland.
- JETACAR, The use of antibiotics in food-producing animals: antibiotic-resistant bacteria in animals and humans. In: Commonwealth Department of Health and Aged

care and Commonwealth Department of Agriculture, F.a.F. eds. Commonwealth of Australia, Canberra, 1999.

- JMPR, Pesticide residues in food—2004, FAO Plant Production and Protection Paper. No 178, 2004, http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/JMPR/DOWNLOAD/2004_rep/report2004jmpr.pdf, Section 2.1: Guidance on the establishment of acute reference doses. Accès au site : le 8 Juin 2011.
- JORF n°170017, du 21 janvier 1992, Loi no 92-60 du 18 janvier 1992 renforçant la protection des consommateurs (1), http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=474BFEE488B312608A576CB789650B45.tpdjo15v_3?cidTexte=JORFTEXT000000161092&categorieLien=id Accès au site : le 05 juin 2012, p. 968.
- JORF n°138, du 15 juin 2005, Avis aux professionnels de l'alimentation relatif aux guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000812420&dateTexte=&categorieLien=id, Accès au site : le 05 juin 2012, p. 10289.
- JORF n° 10, du 12 janvier 2006, Avis aux professionnels de l'alimentation humaine et aux professionnels de l'alimentation animale relatif à l'enregistrement des établissements, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000264674&dateTexte=&categorieLien=id, Accès au site : le 05 juin 2012, p. 498.
- JORF n°0149, du 30 juin 2010, Décret n° 2010-719 du 28 juin 2010 relatif à l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022408142&dateTexte=&categorieLien=id, Accès au site : le 07 juin 2012, p. 11771.
- JORF n°224, du 25 septembre 2004, texte n° 1, Arrêté du 9 septembre 2004 portant application de l'article L. 221-1-3 du code de la consommation, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000443933&dateTexte, Accès au site : le 06 juin 2012, p. 16560.
- JORF n°151, du 2 juillet 1998, Loi no 98-535 du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme (1),

http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000573437&dateTexte=&categorieLien=id, Accès au site : le 07 juin 2012, p. 10056.

- Jougeat S., L'évolution du cadre réglementaire européen en matière d'hygiène et de sécurité des denrées alimentaires liée à l'entrée en vigueur du « Paquet Hygiène », Impact sur les professionnels de la charcuterie, DESS de droit de la sécurité sanitaire et alimentaire, Université Paris1, Panthéon- Sorbonne, juin 2005, p. 6.
- Juffs, H. and Deeth, H., Report to FSANZ 'Scientific Evaluation of Pasteurisation and Alternative Processes for Pathogen Reduction in Milk and Milk Products' (Unpublished). 2005. Result published In: A risk profile of dairy product in Australia by Food standards Australian New zealand (FSANZ), 9 August 2006.
- Juran J.M., Gryma F. & Bingham R.S., Quality control handbook, MC Graw Hill Book Company, 1979.
- Kabagambe, E.K., Wells, S.J., Garber, L.P., Salman, M.D., Wagner, B. and Fedorka-Cray, P.J., Risk factors for fecal shedding of Salmonella in 91 US dairy herds in 1996, 2000. Prev Vet Med 43(3):177-194.
- Kassab (a), M., Organisation des services publics vétérinaires au Liban – Actualités et perspectives. Une thèse pour le Doctorat vétérinaire présentée et soutenue publiquement devant la faculté de médecine de Creteil. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 2005. p. 31-32.
- Kassab (b), M., Organisation des services publics vétérinaires au Liban – Actualités et perspectives. Une thèse pour le Doctorat vétérinaire présentée et soutenue publiquement devant la faculté de médecine de Creteil. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 2005. p. 54.
- Kayouli Chadeli. Recovery and rehabilitation of dairy sector in Bekaa valley and Hermel-Akkar uplands. FAO: Progress report, 2010.
- Kirat T., La responsabilité du fait des produits et l'appréhension judiciaire de la qualité des biens. Eléments sur le cas américain, in Stanziani A (dir.), La qualité des produits en France (XVIIIè-XXè siècles). Paris, Belin, 2003, p. 217-240.
- Koenig, A., Kuiper, H.A., Knuden, I., Pascal, G., Smith, M., Kleter, G.A., et al. An introduction to risk analysis of foods. In: A. Koenig, H.A. Kuiper, G.A. Kleter (Eds.), SAFE FOODS: Overarching report on the work of the integrated platform SAFE FOODS (report prepared for deliverable 6.6). Wageningen: SAFE FOODS Project, c/o RIKILT- Institute of Food Safety, Wageningen University and Research centre, 2008.

- Kofman F. and Senge P., (1993) Communities of commitment: The heart of learning organizations. Organizational Dynamics, 22(2): 5-22 p.
- Krippendorf K. (1980) Content analysis: An introduction to its methodology. Sage Publications, Beverly Hills, CA.
- Kuhn, S. Thomas. 1970. The Structure of Scientific Revolution. Chicago: University of Chicago Press.
- Lauer B., (Dir : B. Lassaut, B. Sylvander), Les spécifications de qualité des produits agro- alimentaire et la libre circulation des marchandises dans la CEE. Le cas du jambon cuit, INRA- Rungis, Paris, 1981.
- Le commerce du Levant. Périodique édité et diffusé le 13 Janvier 2011. In www.lecommercedulevant.com/node/17920. Accès au site le : 17/07/2013.
- Leatherhead Food International, The Food Additives Market: Global Trends and Developments, 3rd ed. Leatherhead Food International, 2005, p. 181.
- Levi, Y., Environnement, les eaux polluées par les médicaments. 2007. Le Figaro, 14 Octobre 2007.
- Loi sur les aliments et drogues, CHAPITRE F-27, Canada, 16 Juin 2010, p.1.
- Loi sur les aliments et drogues (a), L.R.C., 1985, ch. F-27, Canada, p. 4. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur les aliments et drogues (b), L.R.C., 1985, ch. F-27, Canada, p. 9. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur les aliments et drogues (c), L.R.C., 1985, ch. F-27, Canada, p. 14. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (a), L.C. 1997, chapitre 6, p. 1. , http://laws-lois.justice.gc.cs, Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (b), L.C. 1997, chapitre 6, p. 4. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (c), L.C. 1997, chapitre 6, p.5. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments (d), L.C. 1997, chapitre 6, p. 3. , http://laws-lois.justice.gc.cs , Accès au site : le 08 juin 2012.
- Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada (a), L.C. 2006, chapitre 5, p.1. , http://lois-laws.justice.gc.ca, Accès au site : le 11 juin 2012.
- Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada (b), L.C. 2006, chapitre 5, p.3. , http://lois-laws.justice.gc.ca, Accès au site : le 11 juin 2012.

- Lyan, N., Le système judiciaire libanaise : présentation au Séminaire du Programme EuroMed Justice sur les systèmes judiciaires, dans le cadre du Thème 5 : Gestion et administration de la justice : gestion des procédures, informatisation. Athènes (Grèce), 2007, p. 2.
- MAFF, The Food Standards Agency: a force for change, Report to Parliament, Cm 3830, January, 1998.
- Mahieu, H., L'évolution de la contamination du lait par les insecticides organochlorés entre 1970 et 1972, 1974.
- Majone, G., Foundations of Risk Regulation: Science, Decision- Making, Policy Learning and Institutional Reform, in European Journal of Risk Regulation, Vol. 1, Num. 1, 2010, p. 14.
- Mashaw, J.L., Merrill, R.A., Shane, P.M., Administrative Law, Fourth Edition (St. Paul, MINN.: West Group), 1998 p. 823-825.
- Matheu M. Commissariat Général du Plan. La décision publique face aux risques. La Documentation française : Commissariat Général du Plan, 2002, p. 168.
- McNutt, K., Perceptions of Food-related risks: facts and fancy. In: Van der Heijden, K., Younes, M., Fishbein L. and Miller, S., International food safety handbook-science international regulation, and control, 1999, p. 22.
- Mickan, F., Complete set of silage notes, 2002. http://www.afia.org.au/information/silage/. Accès au site : le 20 Mars, 2014.
- Millstone, E. (a), Science, risk and governance: Radical rhetorics and the realities of reform in food safety governance. Research Policy. Vol. 38, 2009, p. 624.
- Millstone, E. (b), Science, risk and governance: Radical rhetorics and the realities of reform in food safety governance. Research Policy. Vol. 38, 2009, p. 625.
- Millstone, E. (c), Can food safety policy-making be both scientifically and democratically legitimated? If so, how? SPRU – Science and Technology Policy Research, University of Sussex, England, 2007, p. 25-26.
- Millstone, E., van Zwanenberg, P., Marris, C., Levidow, L., Torgersen, H., Science in Trade Disputes Related to Potential Risks: Comparative Case Studies, European Science and Technology Observatory, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, European Communities, 2004, http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/HT_1271.pdf, Accès au site : le 25 Mai 2011.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Enjeux des industries agroalimentaires, Edition 2008, p. 11.

- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Guide sur le système sécurité sanitaire des aliments, p. 11. , www.securitesanitairedesaliments.com, Accès au site : le 05 juin 2012.
- Ministère des affaires étrangères de la république Française (MAE) et l'institut de l'élevage Française (idele), les filières lait et viande des ruminants au Liban, compte-rendu d'étude. Bureau de la Coopération Technique Internationale CNE –Institut de l'Elevage. Juillet 2003. P. 68.
- MOA (a), décret-loi No. 97 du 16 Septembre 1983 sur l'organisation du Ministère de l'Agriculture. , http://www.saderpublishers.com/main_en.asp, Accès au site : le 19 septembre 2012.
- MOA (b) statistics, 2008-2009.
- MOA (c), Programme de développement des cultures fourragères et du cheptel au Liban. Rapport ministériel, 2012. In www.agriculture.gov.lb. Accès au site le : 18/04/2013.
- MOA (d), Recensement général de l'agriculture 2004. Rapport ministériel, 2005. In www.agriculture.gov.lb. Accès au site le : 18/04/2013.
- MOET (a), Sustaining Quality, Inception Report, EU-funded project, PAO/SR2/MOET/QUALEB/SERV/O1/2007, QUALEB, February 19, 2008, p. 4, 8, 11
- MOET (b), loi N. 659 du 4 Février 2005 sur la protection du consommateur, www.economy.gov.lb, Accès au site : le 19 septembre 2012.
- MOET (c), Sustaining quality, Qualeb-. EU funded Quality programme project. Inception report of 19 February 2008. p. 8.
- MOET (d), Quality info, Strengthening quality management, capabilities and infrastructure in Lebanon. Newsletter of QUALEB, Issue, 1 July 2005.
- MOH, décret N. 8377 du 30 Décembre 1961 sur l'organisation du Ministère de la Santé Publique, http://www.saderpublishers.com/main_en.asp, Accès au site : le 19 septembre 2012.
- MOI, The Lebanese Industrial Sector- Facts and Findings – 2007, in collaboration with the United Nations Industrial Development Organization and the Association of Lebanese Industries, Report- 2010. p. 36- 37- 58.
- Multon J.-L, Arthaud J.F et Soroste A., La qualité des produits alimentaires- politique, incitations, gestion et contrôle, 1994, p. 7.

- Mulunda, M., Ngoma, L., Nyirenda, M., Mostei and Bakunzi, F., A decade of Aflatoxin M1 surveillance in Milk and dairy products in developing countries (2001-2011): A review. Chapter 2 In: Makun, H.A., 2013. Mycotoxin and food safety in developing countries. 2013. Publisher: InTech.
- MWD (Merriam- Webster Dictionary) (2004).
- Nauta, M.J., Fischer, A.R.H., van Asselt, E.D., de Jonge, A.E.I., Frewer, L.J.,& de Jone, R. Food safety in the domestic environment: The effect of consumer risk information on human disease risks. Risk Analysis, 28 (1). 2008, p. 179-192.
- Nguyen T. G., (2005). Dissertation: A methodology for validation of integrated systems modesl with an application to coastal-zone management in South-West Sulawesi. University of Twente, Hanoi.
- Nickerson, S.C.,Contagious Pathogens. In: Roginski, H., Fuquay, J.W., and Fox, P.F. eds. Encylopedia of Dairy Sciences. Chapter Vol 4. Academic Press, London, 2002. p. 1723-1728.
- NNA (National News Agency), Natamycin, 2014, www.nna-leb.gov.lb. Accès au site : le 19 Mars 2014.
- NU, AG, La Déclaration universelle des droits de l'homme, 10/12/1948, Article 25.
- NU, AG, Le Pacte international relatifs aux droits économiques, sociaux et culturels, 16 décembre 1996, entré en vigueur le 3 janvier 1976, Article 11.
- NU, AG, Le Pacte international relatifs aux droits économiques, sociaux et culturels, Observation générale No 14, le droit au meilleur état de santé susceptible d'être atteint. Vingt-deuxième session, Genève, 25 avril- 12 mai 2000.
- OAG, Rapport du vérificateur général du Canada, Chapitre 25, Agence canadienne d'inspection des aliments, Les programmes d'inspection des aliments, Décembre 2000, p. 25-7.
- OAG, Rapport du vérificateur général du Canada, Chapitre 13, Gestion par le gouvernement fédéral du système d'assurance de la salubrité des aliments. 1994, http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_199411_f_1156.html, Accès au site : le 06 février 2012.
- OECD (a), Organization for Economic Co-operation and Development, Safety Evaluation of Foods Derived by Modern Biotechnology Concepts and Principles. 1993, OECD, Paris.

- OECD (b), Considerations for the safety of animal feedstuffs derived from genetically modified plants, 2003. http://www.olis.oecd.org/olis/2003doc.nsf/LinkTo/env-jm-mono (2003)10. Accès au site : le 20 Mars, 2014.
- OIE (a), site : http://www.oie.int/fr/a-propos/nos-missions/, Accès au site : le 20 juin 2011.
- OIE (b), site : http://www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/, Accès au site : le 21 juin 2011.
- OIE (c), Annexe 3.9.3. Lignes directrices pour l'utilisation responsable et prudente des antimicrobiens en médecine vétérinaire. Code sanitaire pour les animaux terrestres, 6ème édition., 2007. p. 549-556.
- OMC (a), Organisation mondiale du commerce– Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires. In Accords du cycle d'Uruguay, Annexe 1A, Accords multilatéraux sur le commerce des marchandises. OMC, Genève, 1995, 77-110, http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/15-sps.pdf, Accès au site : le 21 mai 2011.
- OMC (b), Affaires *Saumons*, Module de formation concernant l'accord SPS : Chapitre 5, Mise en ouvre — Règlement des différends, 2011, http://www.wto.org/french/tratop_f/sps_f/sps_agreement_cbt_f/c5s4p2_f.htm, Accès au site : le 28 mai 2011.
- OMC (c), Affaires *Hormones,* Module de formation concernant l'accord SPS : Chapitre 5, Mise en ouvre — Règlement des différends, 2011, http://www.wto.org/french/tratop_f/sps_f/sps_agreement_cbt_f/c5s3p2_f.htm, Accès au site : le 28 mai 2011.
- OMC (d), Affaires *Pommes*, Résumé sur une page de constatations de fond concernant ce différend. Règlement des différends : AFFAIRE DS245. Japon _ mesures visant l'importation de pommes, 2011, http://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds245_f.htm, Accès au site : le 31 mai 2011.
- OMC (e), Australie – Régime de quarantaine pour les importations. Règlement des différends : AFFAIRE DS287, http://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds287_f.htm, Accès au site : le 02 juin 2011.
- OMC (f), Evaluation des risques, niveau approprié de protection, cohérence, mesures provisoires et régionalisation dans l'Accord SPS, Module 6 de la formation à distance de l'OMC sur l'Accord des mesures sanitaires et phytosanitaires. p. 35. ,

http://etraining.wto.org/register/courseinfo.asp?CourseId=240&lang=Fr, Accès au site : le 04 juillet 2011.

- OMC (g), Module de formation concernant l'accord de l'OMC sur les mesures sanitaires et phytosanitaires, Nation Unies, New York et Genève, novembre 2005, p. 10.
- OMC (h), Evaluation des risques, niveau approprié de protection, cohérence, mesures provisoires et régionalisation dans l'Accord SPS, Module 6 de la formation à distance de l'OMC sur l'Accord des mesures sanitaires et phytosanitaires. p. 20. , http://etraining.wto.org/register/courseinfo.asp?CourseId=240&lang=Fr, Accès au site : le 04 juillet 2011.
- OMS, Les dioxines et leurs effets sur la santé, 2014. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/fr/ accès au site : le 09 Mars 2014.
- ORD, rapport de l'organe d'appel dans l'affaire des mesures affectant l'amiante et les produits à partir d'amiante, adopté le 12 mars 2001, WT/DS135/AB/R.
- ORD, rapport de l'organe d'appel dans l'affaire États-Unis – Prohibition à l'importation de certains crevettes et de certains produits à base de crevettes adopté le 6 novembre 1998, WT/DS58/AB/R, paragraphe 83 à 158.
- Packer, R., The Politics of BSE. Palgrave Macmillan, London, 2006.
- Panter, K.E. and James, L.F., Natural plant toxicants in milk: a review, 1990. J Anim Sci 68(3):892-904.
- Perez-Carrera, A. and Fernandez-Cirelli, A., Arsenic concentration in water and bovine milk in Cordoba, Argentina. Preliminary results, 2005. J Dairy Res 72(1):122-124.
- Poortinga, W. & Pidgeon, N.F., Trust in risk regulation: Cause or consequence of the acceptability of gm food? Risk Analysis, 25 (1), 2005, p. 199-209.
- Poppe, C., Salmonellosis. In: Roginski, H., Fuquay, J.W., and Fox, P.F. eds. Encyclopaedia of Dairy Sciences. Chapter Vol 4. Academic Press, London, 2003. p. 809-814.
- Rahn, K., Renwick, S.A., Johnson, R.P., Wilson, J.B., Clarke, R.C., Alves, D., McEwen, S., Lior, H. and Spika, J., Persistence of Escherichia coli O157:H7 in dairy cattle and the dairy farm environment, 1997. Epidemiol Infect 119(2):251-259.
- Ramet, J.P., La fromagerie et les variétés de fromages du bassin méditerranéen, 1985. Etude FAO / NO1 / 08, Rome. 1988.
- Rapport de l'Organe d'appel, *Hormones*, 1998, point 187.

- Rapport de l'appel, *États – Unis _ Prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes*, WT/DS58/AB/R, 12 octobre 1998, paragraphes 146 à 186.
- Règlement (CE) no178/2002 (a) du Parlement Européen et du Conseil du 28 Janvier. Etablissant 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 alimentaires (JO L 31 du 1.2.2002, p. 1), 2008.
- Règlement (CE) no178/2002 (b) du Parlement Européen et du Conseil du 28 Janvier. Etablissant 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 alimentaires (JO L 31 du 1.2.2002, p. 1), 2008, p. 2.
- Règlement (CE) no178/2002 (c) du Parlement Européen et du Conseil du 28 Janvier. Etablissant 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 alimentaires (JO L 31 du 1.2.2002, p. 1), 2008, p. 3.
- Règlement (CE) no 882/2004, du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif aux contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux (JO L 191 du 28.5.2004, p. 1), 2008, p. 4.
- Règlement (CE) no 852/2004, du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires (JO L 139 du 30.4.2004, p.1), 2009, p. 4.
- Règlement (CE) no 726/2004, du Parlement Européen et du Conseil du 31 Mars 2004 établissant des procédures communautaires pour l'autorisation et la surveillance en ce qui concerne les médicaments à usage humain et à usage vétérinaire, et instituant une Agence européenne des médicaments (JO L 136 du 30.4.2004, p. 1), 2012, p. 22.
- Règlement de 1990 sur l'inspection des viandes, DORS/90-288, Canada, p.7. , http://lois-laws.justice.gc.ca, Accès au site : le 13 juin 2012.
- Reinemann, D.J., Hygiene in dairy production and processing. In: Roginski, H., Fuquay, J.W., and Fox, P.F. eds. Encyclopedia of Dairy Sciences. Chapter Volume 3. Academic Press, 2003. p.1360-1366.

- Richardson G.P. (1991) Feedback thought in social science and systems theory. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, USA.
- Risvik, E., The food and I: Sensory perception as revealed by multivariate methods. In: Frewer, L. Risvik, E. and Schifferstein, H. eds. Food, people and society: a European perspective of consumers' food choices. Springer-Verlag, Heidelberg, 2001, p. 23-37.
- Rogy, C., Contexte de l'utilisation de l'analyse de risque : national, communautaire, international, Epidémiol. et santé anim., 2002, 41, 19-25, p. 22.
- Saini, V., McClure, JT., Léger, D., Keefe GP., Scholl, DT., Morck, DW. and Barkema, HW., Antimicrobial resistance profiles of common mastitis pathogens on Canadian dairy farms, 2012. J Dairy Sci, 2012 August; 95 (8): 4319-32.
- Santé Canada (a), Médicaments et produits de santé > homologation progressive > Contexte, http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/homologation-licensing/info-renseign/hist-fra.php, Accès au site : le 08 février 2012.
- Santé Canada (b), Accueil > Sécurité des produits de consommation > Rapports et Publications > Pesticides et lutte antiparasitaire > Fiches de renseignements et autres ressources, http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_fact-fiche/pesticide-food-alim/index-fra.php, Accès au site : le 11 juin 2012.
- Santé Canada (c), Accueil > À propos de Santé Canada > Directions générales et agences > Direction générale des produits de santé et des aliments > Fiches d'information thématiques, http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirgen/hpfb-dgpsa/3kit-fiche/factsheet_fiches-info_07-fra.php, Accès au site : le 11 juin 2012.
- Santé Canada (d), Accueil > Aliments et nutrition > Salubrité des aliments, http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/respond/index-fra.php, Accès au site : le 12 juin 2012.
- Santé Canada (e), Rapport sur les leçons apprises, Intervention de Santé Canada lors de l'éclosion de listériose de 2008, préparé par : Direction générale des produits de santé et des aliments- Santé Canada, 10 février 2009, p. 9.
- Schillorn van Veen, T.W. (a), International trade and food safety in developing countries, *Food Control*, 16 (2005) 491-496, p. 492.
- Schillorn van Veen, T.W. (b), International trade and food safety in developing countries, *Food Control*, 16 (2005) 491-496, p. 494.
- Sebton M. Risques, sécurité sanitaire et processus de décision. Elsevier : Collection Médecine des Risques, 2004, p. 170.

- Senge P. (1992). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. Currency/Doubleday, New York.
- Senge P., Kleiner A., Roberts C., Ross R., and Smith. (1994). The fifth discipline field book. Doubleday, New York.
- Serhan, Hiam, Vers une politique de qualité des entreprises laitières Libanaises : Intérêts et orientations stratégiques. Université Montpellier I. ENSA. M. 1998.
- Serverin E., La sécurité des produits sur la scène juridique, in Stanziani A. (dir.), La qualité des produits en France (XVIIIè-XXè siècles). Paris, Belin, 2003, p. 241-270.
- Sinclair, U. The Jungle, New York, 1906, p. 161, in Le risque alimentaire, La recherche, no339 spécial, février 2001, p. 14.
- Skogstad (a), G. Regulating Food Safety Risks in the European Union. Chapter 9 in: What's the Beef? The Contested Governance of European Food Safety, edited by Ansell, C. and Vogel, D. London, England. 2006, p. 213.
- Skogstad (b), G. Regulating Food Safety Risks in the European Union. Chapter 9 in: What's the Beef? The Contested Governance of European Food Safety, edited by Ansell, C. and Vogel, D. London, England. 2006, p. 213-235.
- Slorach, S.A., Assuring food safety: the complementary tasks and standards of the World Organisation for Animal Health and the Codex Alimentarius Commission, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2006, 25 (2), p. 1.
- Soubra L., Thèse : Evaluation scientifiques des risques toxiques liés à certaines substances chimiques (additifs alimentaires) et contaminants (mycotoxines), 22 février 2008, p. 20-21.
- Stanley, K., Cunningham, R. and Jones, K. 1998. Isolation of Campylobacter jejuni from groundwater, 1998. J Appl Microbiol 85(1):187-191.
- Sylvander B. et Lassaut B., Consommation et qualités alimentaires: l'exemple du lait de consommation, l'INRA- Rungis, Paris. 1975.
- Synder F., Toward an international law for adequate food. In la sécurité alimentaire/ food security and food safety (eds Ahmed Mahiou et Francis Snyder) (Académie de droit international de la Haye, Martinus Nijhoff, 2006). p. 79-163.
- Taëf Agreement, document sur l'accord national libanaise du 5 Novembre 1989, http://www.lp.gov.lb/SecondaryAr.Aspx?id=13, Accès au site : le 25 juillet 2012.
- Terence P. Stewart (ed), The GATT Uruguay Round: A Négociation History (1986-1992, vol. 1: Commentary), Kluwer Law and Taxation Publishers, 1993, p. 172- 193.

- Thiermann A., Adapting veterinary infrastructures to meet the challenges of globalisation and the requirements of the World Trade Organization Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2004, 23 (1), p. 111.
- Tiedemann, M., Project de Loi C- 5 : Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada, division du droit et du gouvernement, bibliothèque du parlement, avril, 2006, p. 5.
- Torrence, M.E. and Isaacson, R.E., Microbial Food Safety in Animal Agriculture. First ed, Iowa State Press, Iowa, 2003.
- Touma Joseph. Evaluation de la situation sanitaire de la production et de la transformation des produits laitiers bovins. Beyrouth : Agence Universitaire de la Francophonie, 2002. (Mémoire de DEA Contrôle et gestion de la qualité – Application à l'agroalimentaire).
- Trail, W.B., and Koenig, A., Economic assessment of food safety standards: Costs and benefits of alternative approaches. Food Control, 2009. p. 2. doi:10.1016/j.foodcont.2009.06.018.
- Traité de Masstricht (1992), JO C 191 du 29.7.1992, http://eur-lex.europa.eu/fr/treaties/dat/11992M/htm/11992M.html, Accès au site : le 23 novembre 2011.
- Trienekens, J. and Zuurbier, P., Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges, Int. J. Production Economics 113, 2008, p. 107- 122.
- UN. Doc. E/C.12/2000/4, Committee on Economic, Social and Cultural, General Comment No.14, The right to the highest attainable standard of health, August 11, 2000, para. 11.
- UNIDO (a), the integrated program for Lebanon to enhance the competitiveness of the Lebanese industry and integration in the global market, food safety panel progress report, Beirut Lebanon, 2002, p. 3.
- UNIDO (b), Capacity- Building to Meet International Standards as Public Goods, United Nations Industrial Development Organization, Strategic Research and Economics Branch, Working paper by Holmes, P., Lacovone, L., Kamondetdacha, R., and Newson L. in cooperation with Memedovic, O., Vienne, 2006, p. 76.
- UNIDO (c), Programme Progress Report, Integrated programme to enhance the competitiveness of the Lebanese industry and its integration in the global market 2007, p. 3. , http://www.unido.org.lb/progress_report.htm#food_laws, Accès au site: le 27 Juillet 2009.

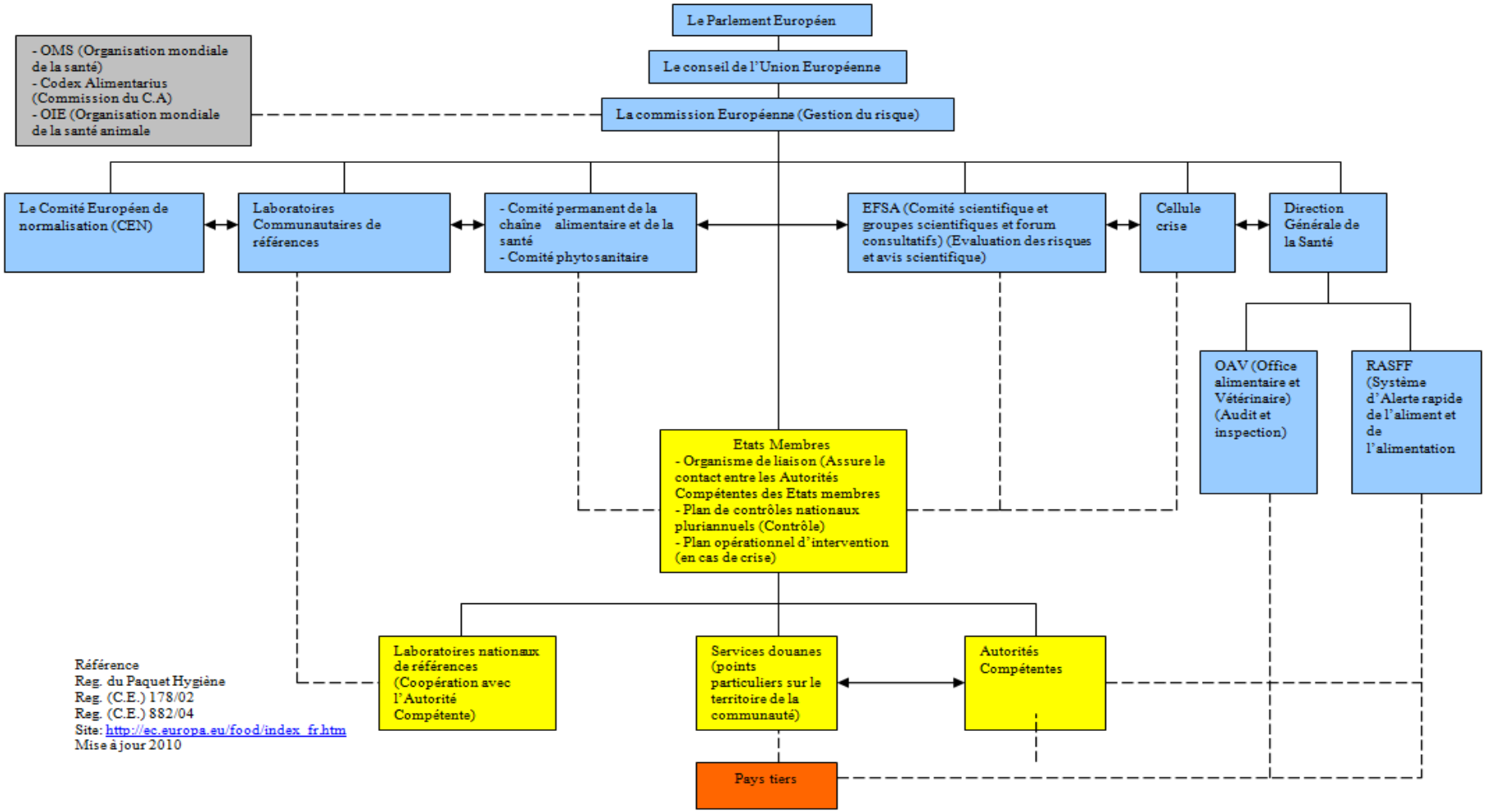
- UNIDO (d), Inception report on Market access and compliance of Lebanese export, Macle project, the Lebanese Republic and UNIDO, project/ US/LEB/06/002. May 2007.
- Unnevehr, L.J. and Jensen, H.H., Industry compliance costs: what would they look like in a risk-based integrated food system? In: Taylor, M. and Hoffman, S. eds. Risk-based priority setting in an integrated food safety system. Resources for the future conference on setting food safety priorities: toward a risk-based system, Washington, D.C., May 23-24, 2001. Resources for the future, Washington, DC. 2001, p. 66.
- US NRC, Risk Assessment in the Federal Government: Managing the Process. National Research Council, Washington, DC, 1983.
- USC (a), Title 42 › Chapter 6A › Subchapter II › Part A › § 241, Research and investigations generally, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/241, Accès au site : le 20 Juin 2012.
- USC (b), Title 21 › Chapter 27 › Subchapter I › § 2202, National Agriculture and Food Defense strategy, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/2202, Accès au site: le 20 Juin 2012.
- USC (c), Title 21 › Chapter 27 › Subchapter I › § 2203, Food and Agriculture Coordinating Councils, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/2203, Accès au site : le 20 Juin 2012.
- USC (d), Title 42 › Chapter 6A › Subchapter II › Part P › § 280g–16. Food Safety Integrated Centers of Excellence, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/280g-16, Accès au site: le 20 Juin 2012.
- USC (e), Title 21 › Chapter 9 › Subchapter IV › § 350g, Hazard analysis and risk-based preventive controls, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/350g, Accès au site : le 20 Juin 2012.
- USC (f), Title 21 › Chapter 9 › Subchapter IV › § 350h, Standards for produce safety, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/350h, Accès au site : le 1er Juillet 2012.
- USC (g), Title 21 › Chapter 27 › Subchapter II › § 2223, Enhancing tracking and tracing of food and recordkeeping, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/2223, Accès au site : le 1er Juillet 2012.
- USC (h), Title 21 › Chapter 9 › Subchapter X › § 399c, Improving the training of State, local, territorial, and tribal food safety officials, http://www.law.cornell.edu/uscode/text/21/399c, Accès au site : le 3 Juillet 2012.

- USDA, Emergency preparedness and response, APHIS is an emergency response Organization, Home/ Emergency preparedness and response, http://www.aphis.usda.gov/emergency_response/, Accès au site: le 26 Juin 2012.
- USITC, Global beef trade: Effects of animal health, sanitary, food safety and other measures on U.S. beef exports. Investigation no. 332-488, USITC publication 4033, September 2008, p. 6-13.
- Vaerewijck, M.J., De Vos, P., Lebbe, L., Scheldeman, P., Hoste, B. and Heyndrickx, M., Occurrence of Bacillus sporothermodurans and other aerobic spore-forming species in feed concentrate for dairy cattl, 2001. J Appl Microbiol 91(6):1074-1084.
- Valceschini E. et Nicolas F., Agro-alimentaire et qualité. Questions aux sciences sociales. Economie rurale, Année 1993, Volume 217, Numéro 1, p. 5-11.
- Valeeva, N. I., Meuwissen, M.P.M and Huirne, R.B.M., Economics of food safety in chains: a review of general principles, NJAS 51-4, 2004, p. 386.
- Van der Meulen, B. M.J., Science based Food Law, EFFL 1|2009, p. 59.
- van Rijswijk, W., Frewer, L., Menozzi, D., & Fiaoli, G. Consumer perceptions of traceability: A cross national comparison of associated benefits and the links with quality and safety. Food Quality and preference, 19, 2008, p. 452-462.
- Van Zwanenberg, P., Millstone, E., BSE: Risk, Science and Governance. Oxford University Press, 2005.
- Verbeke, V., Consumer perception of food safety: role and influencing factors. In: Vekthuis, A.G.J., Unnevehr, L.J., Hogeveen, H. and Huirne, R.B.M., New Approaches to food- safety economics, Kluwer Academic Publishers. 2003, p. 23-25.
- Weber R.P., Basic content analysis. Second edition. 1990. Sage Publications, Newbury Park, CA.
- Weber, F., Réfrigération du lait à la ferme et organisation des transports, 1985. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, Rome.
- Wesley, I.V., Wells, S.J., Harmon, K.M., Green, A., Schroeder-Tucker, L., Glover, M. and Siddique, I., Fecal shedding of Campylobacter and Arcobacter spp. in dairy cattle, 2000. Appl Environ Microbiol 66(5):1994-2000.
- Whitehurst, R.J. (Ed.), Emulsifiers in Food Technology. Blackwell Publishing, Oxford, 2004.
- WHO- World Health Organization. Food safety, http://www.who.int/foodsafety/en/, Accès au site : le 28 Mai 2009.

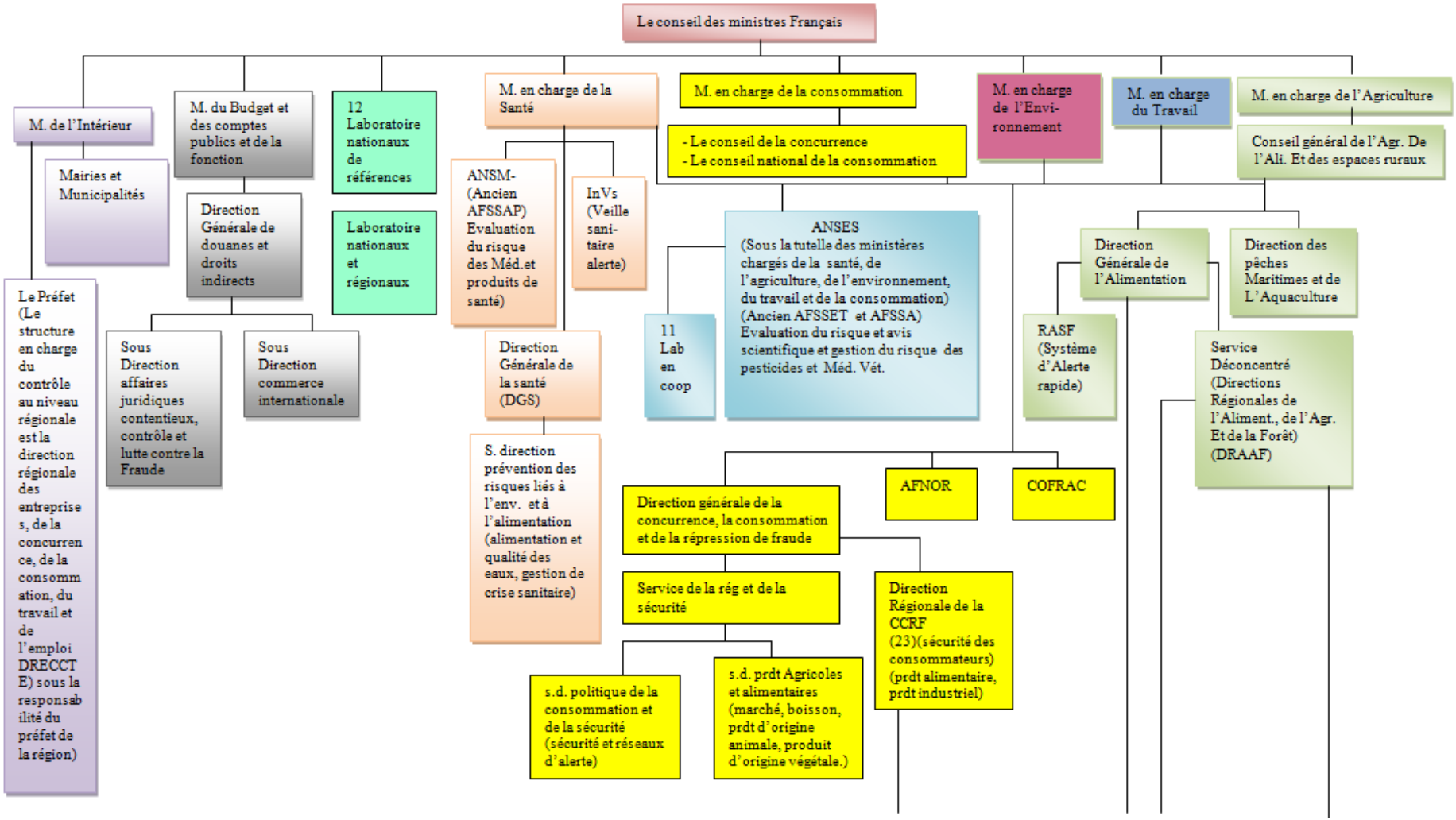
- Wiedmann, M. and Evans, K.G., Listeriosis. In: Roginski, H., Fuquay, J.W., and Fox, P.F. eds. Encyclopaedia of Dairy Sciences. Chapter Vol 2. Academic Press, London, 2002. p. 777-786.
- Wilcock, A., Pun, M., Khanona, J., & Aung, M., Consumer attitudes, knowledge and behavior: A review of food safety issues. Trends in Food science and Technology, 15, 2004, p. 56-66.
- Wikipedia (a), définition du mot « Technocratie », http://fr.wikipedia.org/wiki/Technocratie#cite_note-1 , Accès au site : le 14 mars 2013.
- Wikipedia (b), definition of the word « Decisionism », http://en.wikipedia.org/wiki/Decisionism , Accès au site : le 14 Mars 2013.
- Wikipedia (c), definition of the word « Coevolution », http://en.wikipedia.org/wiki/Coevolution, Accès au site : le 14 Mars 2013.
- Wikipedia (d), Natamycine, 2014, http://fr.wikipedia.org/wiki/Natamycine . Accès au site : le 31 Mars 2014.
- Wirtanen, G., Saarela, M. & Mattila-Sandholm, T., Biofilms – Impact on hygiene in food industries. In: Biofilms II: Process Analysis and Applications, Bryers, J. (ed). New York: John Wiley – Liss Inc, 2000. p. 327 – 372. ISBN 0-471-29656-2.
- World Bank, Data/ GDP per capita, PPP (current international $), http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD, Accès au site : le 3 Octobre 2012.
- WTO, World Trade Organisation, The WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement), 1994. Available at http://www.wto.org/English/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm, Accès au site : le 25 Mai 2011.
- Young, V.J.H., Pure Food: Securing the Federal Food and Drugs Act of 1906, Princeton University Press, 1989.

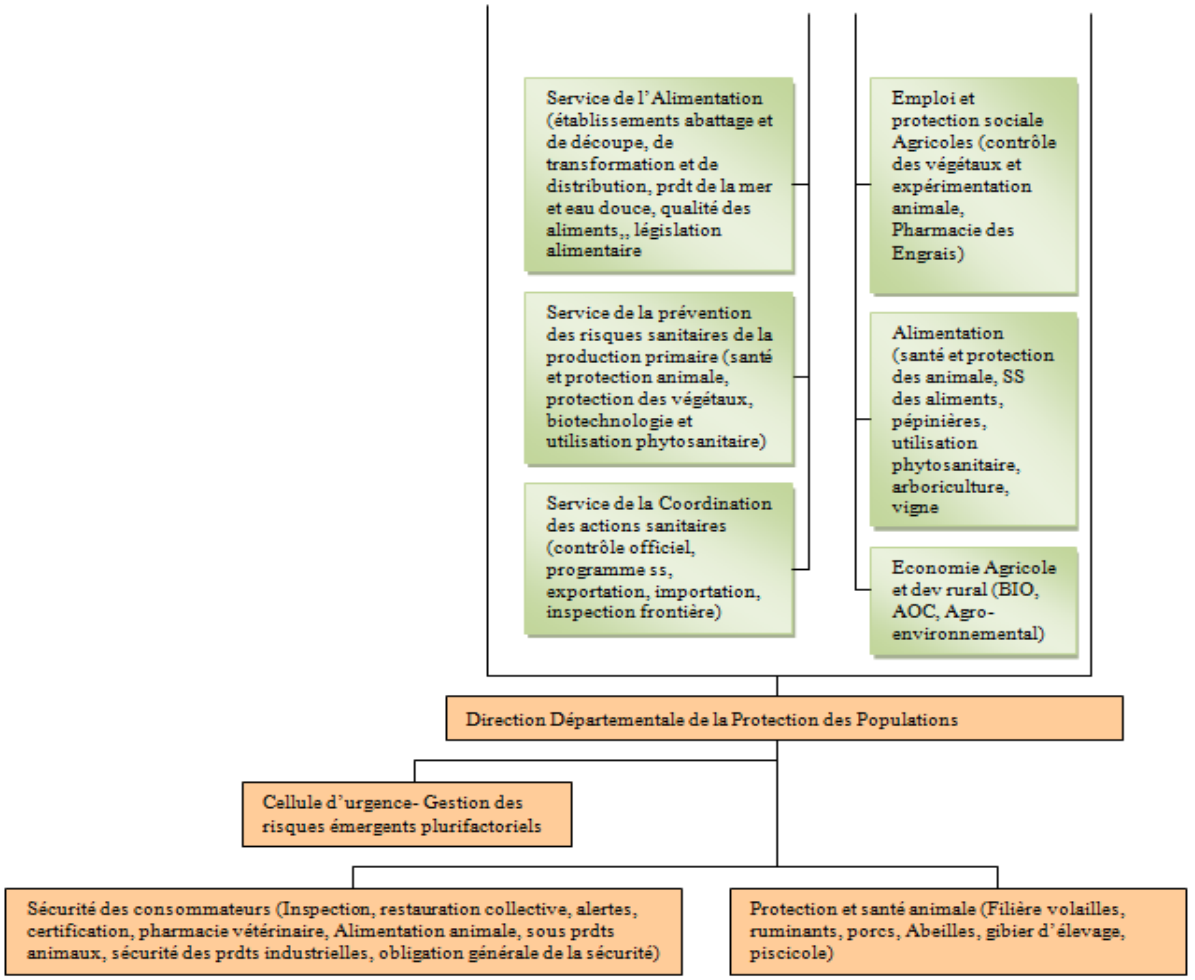
Annexes

Annexe 1. Communauté Européenne



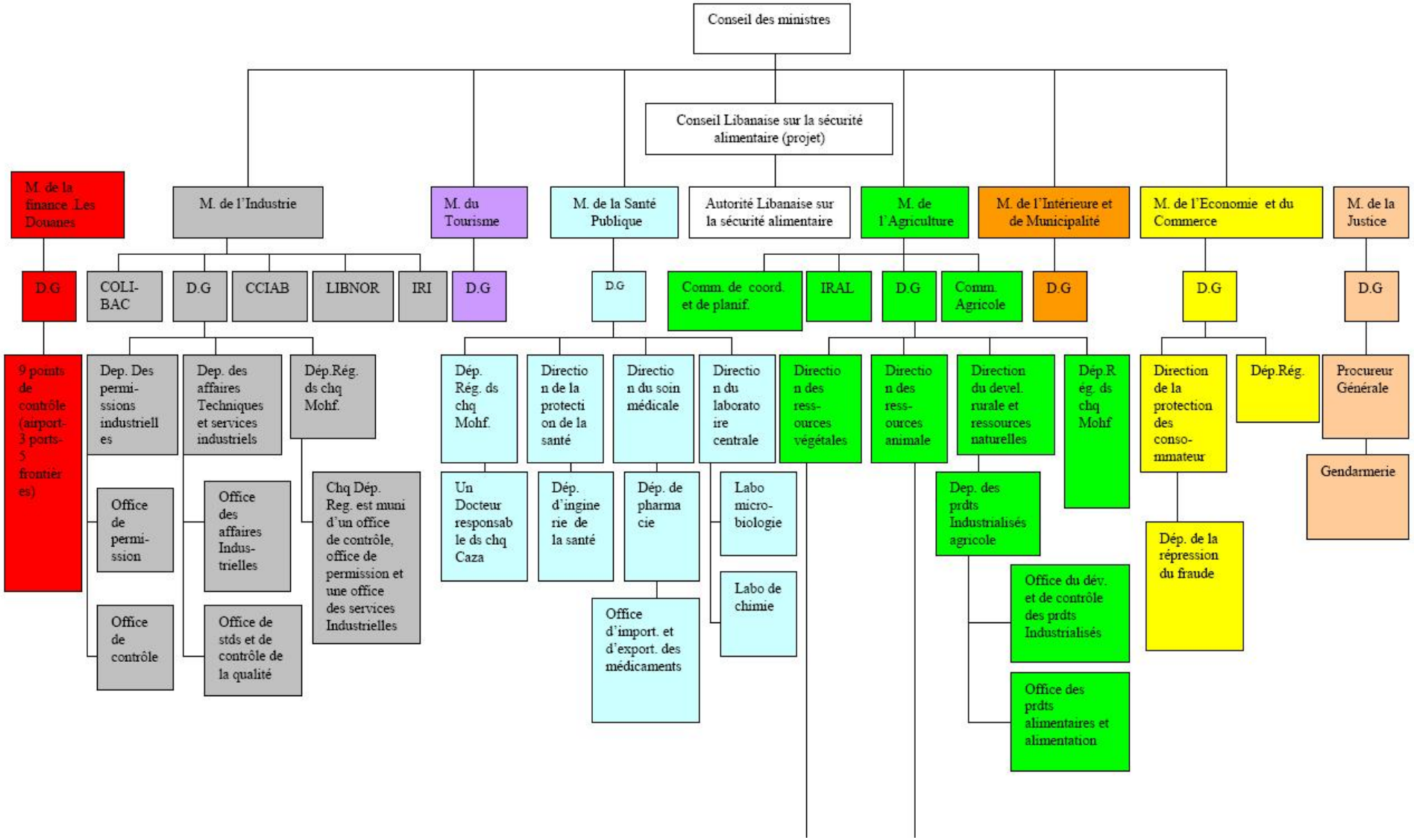
Annexe 2. France

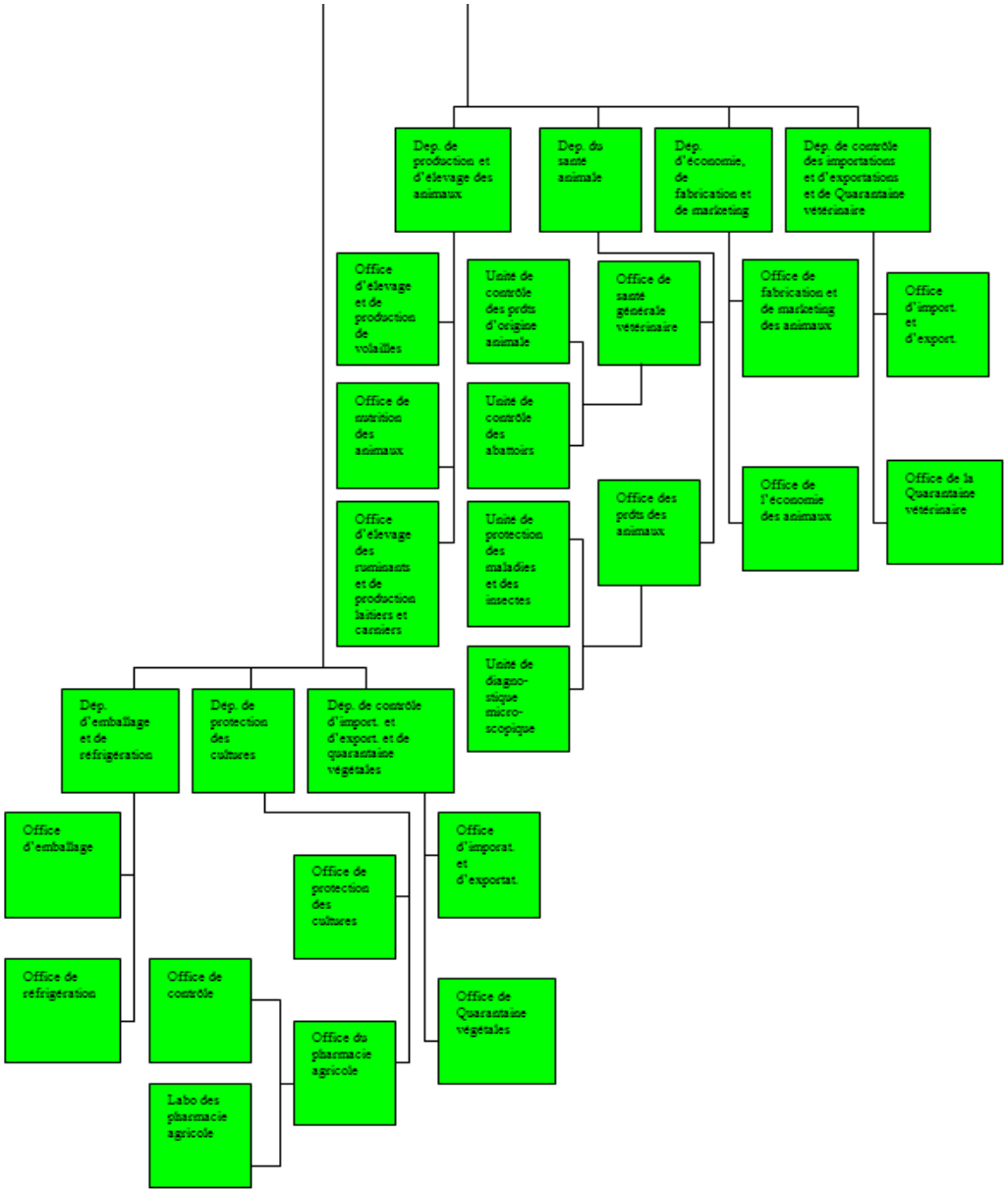




Références: Règlementations Française sur l'organisation des Ministères concernées
Entretien avec les responsables concernés
Site internet des Ministères
Mise à Jour : 2013

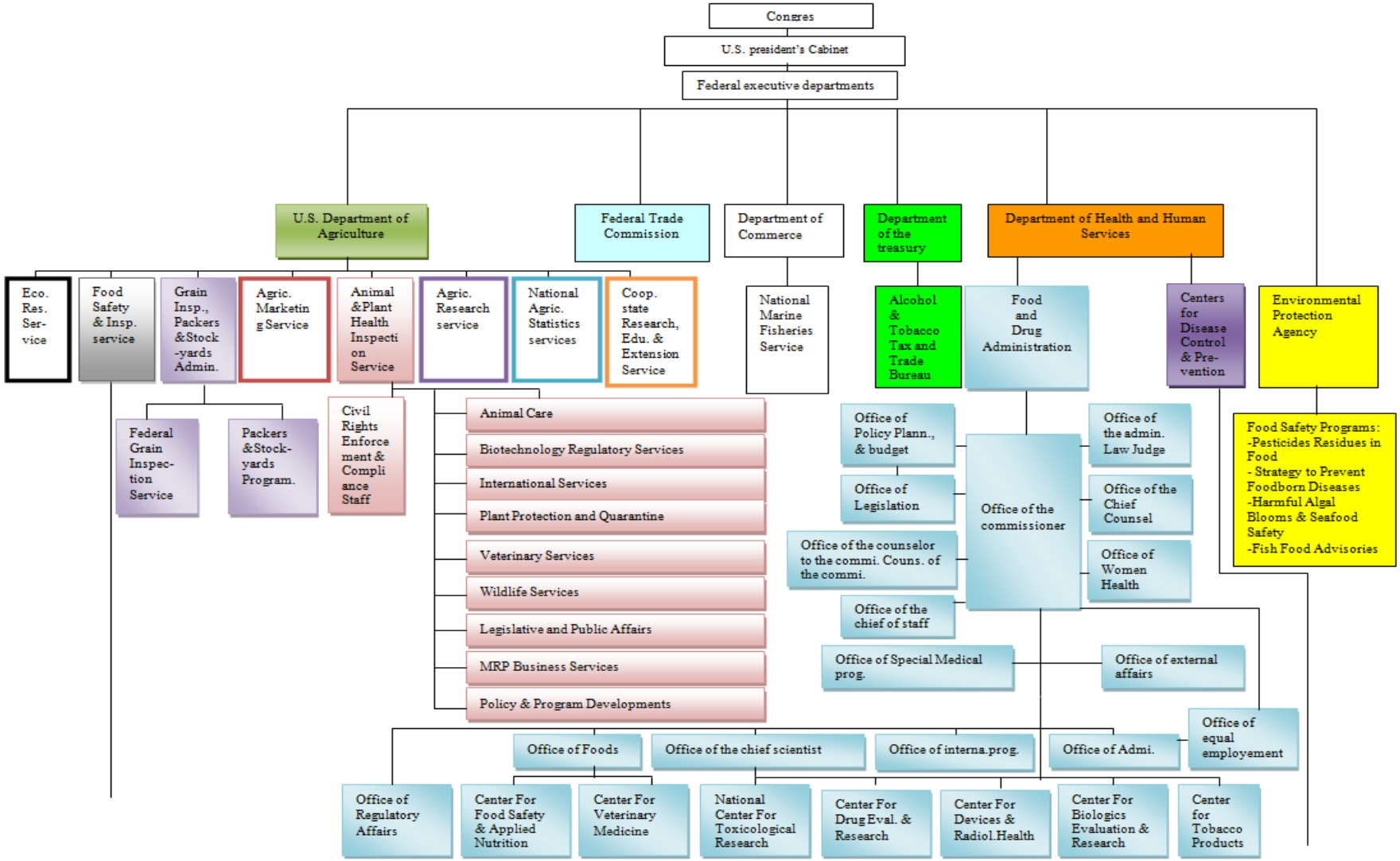
Annexe 3. Liban

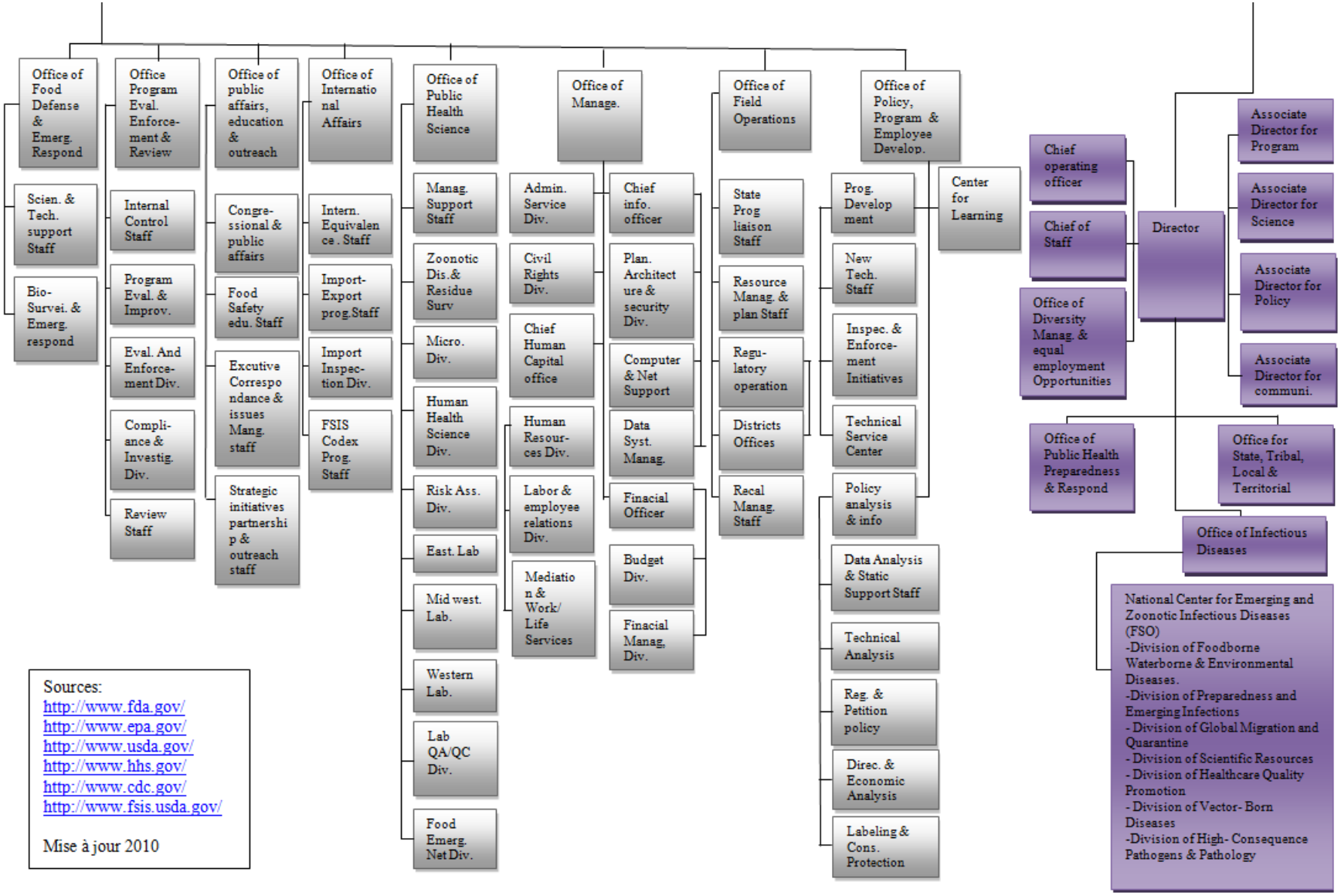




Références: Règlementations Libanaise sur l'organisation des Ministères concernées
Entretien avec les responsables concernés
Site internet des Ministères
Mise à Jour : 2010

Annexe 4. États-Unis




Office of Food Defense & Emerg. Respond
Scien. & Tech. support Staff
Bio-Survei. & Emerg. respond
Office Program Eval. Enforce-ment & Review
Internal Control Staff
Program Eval. & Improv.
Eval. And Enforce-ment Div.
Compli-ance & Investig. Div.
Review Staff
Office of public affairs, education & outreach
Congre-ssional & public affairs
Food Safety edu. Staff
Excutive Correspo ndance & issues Mang. staff
Strategic initiatives partnershi p & outreach staff
Office of Internatio nal Affairs
Intern. Equivalen ce . Staff
Import-Export prog.Staff
Import Inspec-tion Div.
FSIS Codex Prog. Staff
Office of Public Health Science
Manag. Support Staff
Zoonotic Dis.& Residue Surv
Micro. Div.
Human Health Science Div.
Risk Ass. Div.
East. Lab
Mid west. Lab.
Western Lab.
Lab QA/QC Div.
Food Emerg. Net Div.
Office of Manage.
Admin. Service Div.
Civil Rights Div.
Chief Human Capital office
Human Resour-ces Div.
Labor & employee relations Div.
Mediatio n & Work/ Life Services
Chief info. officer
Plan. Architect ure & security Div.
Computer & Net Support
Data Syst. Manag.
Finacial Officer
Budget Div.
Finacial Manag. Div.
Office of Field Operations
State Prog liaison Staff
Resource Manag. & plan Staff
Regu-latory operation
Districts Offices
Recal Manag. Staff
Office of Policy, Program & Employee Develop.
Prog. Develop ment
New Tech. Staff
Inspec. & Enforce-ment Initiatives
Technical Service Center
Policy analysis & info
Data Analysis & Static Support Staff
Technical Analysis
Reg. & Petition policy
Direc. & Economic Analysis
Labeling & Cons. Protection
Center for Learning
Chief operating officer
Chief of Staff
Office of Diversity Manag. & equal employment Opportunities
Director
Associate Director for Program
Associate Director for Science
Associate Director for Policy
Associate Director for communi.
Office of Public Health Preparedness & Respond
Office for State, Tribal, Local & Territorial
Office of Infectious Diseases
National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (FSO)
-Division of Foodborne Waterborne & Environmental Diseases.
-Division of Preparedness and Emerging Infections
- Division of Global Migration and Quarantine
- Division of Scientific Resources
- Division of Healthcare Quality Promotion
- Division of Vector- Born Diseases
-Division of High- Consequence Pathogens & Pathology
Sources:
http://www.fda.gov/
http://www.epa.gov/
http://www.usda.gov/
http://www.hhs.gov/
http://www.cdc.gov/
http://www.fsis.usda.gov/
Mise à jour 2010

Annexe 5. Canada

