Crise sanitaire du « concombre espagnol » : quels enseignements pour la Défense ?

O. Koehle[a], R. Lamand[b], L. Boukbir[c], M. Boni[b], K. Chabaa[c], G. Bornert[d].

a Direction régionale du Service de santé des armées de Metz, Caserne Ney, CS 30001 – 57044 Metz Cedex 1.
b Direction régionale du Service de santé des armées de Saint-Germain-en-Laye, base des Loges, BP 48202 – 78100 Saint-Germain-en-Laye.
c École du Val-de-Grâce, 1, Place Alphonse Laveran – 75230 Paris Cedex 05.
d Direction régionale du Service de santé des armées de Brest, BCRM Brest, DRSSA, CC5 – 29240 Brest Cedex 9.

Article reçu le 28 octobre 2011, accepté le 28 novembre 2011.

Résumé

Les crises sanitaires successives qu'a connues l'Europe en 2011, en relation avec la contamination de denrées alimentaires par des souches d'*Escherichia coli* productrices de vérotoxines, ont mis une nouvelle fois en évidence la vulnérabilité des filières agro-alimentaires confrontées à des dangers multiples et à forte capacité de diffusion, dans un contexte de mondialisation des échanges. C'est dans ce cadre qu'une réflexion est engagée au sein de la Défense afin de progresser dans la gestion des risques liés aux approvisionnements en denrées, notamment en contexte opérationnel. La réorganisation récente des filières d'achat de denrées appelle en effet une refonte des activités de contrôle associées, sur la base d'une définition d'objectifs et d'une prise en compte des spécificités de la Défense en matière de restauration opérationnelle. Par ailleurs, une capacité d'anticipation et de gestion des crises sanitaires est à développer.

Mots-clés : Aliments. Armées. *Escherichia coli*. Hygiène. Restauration collective.

Abstract

THE "SPANISH CUCUMBER" SANITARY CRISIS: WHAT LESSONS FOR THE MINISTRY OF DEFENCE?

The successive crisis that affected Europe in 2011, in connection with food contamination by strains of verotoxin-producing *Escherichia coli*, once again has highlighted the vulnerability of the food chain. The latter is facing multiple dangers, with high spreading capability within a context of globalizing exchanges. In this context consideration on this matter is given by the Ministry of Defence in order to improve the management of risks related to food supplies, especially in an operational context. The recent re-organized military food supply chains require re-casting the associated sanitary inspection activities, based on appropriate targets taking into account the specificities of the Ministry of Defence in operational catering. Moreover, the ability to anticipate and manage sanitary crises shall be developed.

Keywords: Army. *Escherichia coli*. Food. Food catering. Hygiene.

Introduction.

Le premier semestre de l'année 2011 a été marqué par une succession de crises sanitaires en relation avec la contamination de diverses denrées alimentaires par des souches d'*Escherichia coli* productrices de vérotoxines (VTEC). L'impact médiatique majeur de ces événements a été lié principalement à l'ampleur de l'anadémie survenue en Allemagne, au lourd bilan humain et à la répétition de plusieurs scénarios comparables en l'espace de seulement quelques semaines. L'affaire du « concombre espagnol », ainsi dénommée en raison de la mise en cause par erreur des cultures de concombre de la péninsule ibérique par les autorités allemandes, apparaît ainsi comme la crise la plus grave dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments survenue en Europe depuis la non moins célèbre crise de la « vache folle » des années 1990.

O. KOEHLE, vétérinaire en chef. R. LAMAND, vétérinaire en chef, praticien certifié. L. BOUKBIR, vétérinaire capitaine (Forces armées royales du Maroc). M. BONI, vétérinaire en chef, praticien certifié. K. CHABAA, vétérinaire capitaine (Forces armées royales du Maroc), praticien confirmé. G. BORNERT, vétérinaire en chef, professeur agrégé du Val-de-Grâce.
Correspondance : G. BORNERT, Direction régionale du Service de santé des armées de Brest, BCRM Brest, DRSSA, CC5 – 29240 Brest Cedex 9.
E-mail : bornert.gilles@aliceadsl.fr

Si les établissements de restauration collective au sein des unités militaires n'ont pas été directement impliqués dans ces différents événements, le concours exceptionnel de circonstances, qui a profondément marqué l'opinion publique au début de l'année, appelle un ensemble de commentaires et d'enseignements pour l'ensemble des acteurs de la santé publique et notamment pour le ministère de la Défense.

Du concombre espagnol aux graines germées : bilan des crises successives.

Au début du mois de mai 2011, les autorités sanitaires allemandes rapportent l'apparition de nombreux cas d'infection à *Escherichia coli* (*E. coli*) producteurs de vérotoxines (VTEC), à l'origine de colites hémorragiques parfois compliquées de Syndrome hémolytique et urémique (SHU) ou de purpura thrombotique thrombocytopénique. Dès le début des investigations, les enquêteurs constatent que les formes graves d'infection ne touchent pas seulement des enfants mais aussi des adultes, ce qui témoigne d'une virulence particulière de l'agent bactérien. Les personnes atteintes sont principalement des habitants d'Allemagne du Nord. Le pic épidémique est atteint le 22 mai (1). Des cas similaires sont identifiés à la même période dans différents pays d'Europe du Nord, mais les malades sont tous des voyageurs ayant séjourné récemment en Allemagne.

Les examens de laboratoire mettent en évidence chez les malades un sérotype relativement original de VTEC, déjà décrit cependant (2, 3) dans des cas d'infection humaine d'origine alimentaire. Il s'agit du sérotype O104 : H4. La souche incriminée possède une combinaison de facteurs de virulence habituels des souches de VTEC avec ceux de souches entéro-agrégatives de *E. coli* (4, 5).

L'enquête s'oriente rapidement vers la recherche d'une même origine alimentaire, le produit devant être présent sur le marché allemand et tout particulièrement en Allemagne du Nord. Les candidats les plus habituels, lait et dérivés, viandes, sont bientôt écartés et les soupçons se portent sur des aliments végétaux. Les premières données épidémiologiques démontrent en effet que les malades ont consommé fréquemment des végétaux crus, principalement des tomates, concombres et laitues. C'est dans ce contexte que l'épidémie prend une dimension politique. Sans disposer de réelles certitudes épidémiologiques ou bactériologiques, les autorités sanitaires allemandes mettent en cause officiellement des concombres importés d'Espagne. Relayée par les médias, cette alerte sanitaire provoque un effondrement des ventes de ces végétaux au niveau européen, tandis que certains pays comme la Russie et le Liban suspendent leurs importations de légumes depuis l'Union européenne. La crise du concombre espagnol ne durera cependant que quelques jours, puisque ce produit est finalement mis hors de cause le 3 juin. Une semaine plus tard, de nouvelles investigations permettent d'incriminer des graines germées produites en Basse-Saxe. À la mi-juin, l'épidémie est considérée comme terminée. Son bilan s'établit, selon l'Institut Robert Koch (1), à 838 cas de syndrome hémolytique et urémique et 2 764 cas de gastro-entérite, soit un total de 3 602 malades. Les patients sont majoritairement des femmes (68 %) ; l'âge moyen est de 43 ans. Une hospitalisation a été nécessaire pour tous les patients atteints de SHU et 59 % des autres malades. Au total, 47 décès ont été constatés en Allemagne et 1 en Suède.

En France, le « pic médiatique » est atteint vers le 30 mai, renforcé par la survenue d'un épisode d'infection à *E. coli*, sans aucune relation avec l'affaire allemande, associé à la consommation de steaks hachés. Fin juin, un épisode assez similaire aux événements d'Allemagne du Nord est constaté dans la région de Bordeaux. Des graines germées sont une nouvelle fois mises en cause dans la survenue d'une quinzaine de cas d'infection à *E. coli* O104 : H4. Cette anadémie, très rapidement maîtrisée, amène à suspecter des graines de fenugrec importées d'Égypte durant la période 2009-2011 comme vecteur commun des *Escherichia coli* en France et en Allemagne (5). Ces produits sont désormais interdits d'utilisation au sein de l'Union européenne (6).

Si la crise « du concombre » n'a eu qu'un impact médical très limité en France, ses conséquences économiques ont largement dépassé les frontières de l'Andalousie pour affecter l'ensemble de la filière de production et de commercialisation des légumes en Europe. Les consommations de concombres et de tomates ont connu leur niveau le plus bas, alors même que les conditions climatiques durant le mois de mai étaient particulièrement propices à la consommation de crudités. Paradoxalement, les filières de production les plus fortement impactées ont été mises hors de cause. Les événements survenus par la suite en France ne constituent pas réellement des situations originales, puisqu'il est régulièrement décrit de telles anadémies, mais le contexte de la crise allemande a favorisé leur médiatisation et participé à entretenir la peur de la « bactérie tueuse » dans l'opinion publique.

Les instances du ministère de la Défense auront été finalement peu sollicitées au cours de cette période troublée, géographiquement circonscrite pour l'essentiel à l'Europe du Nord. En tout état de cause, les structures sanitaires de ce ministère n'ont pas vocation à intervenir en première intention dans la gestion de telles situations, pour lesquelles les investigations sont entre les mains des ministères de la Santé et de l'Agriculture. Il est pourtant possible de retenir différents enseignements en relation avec ces différents épisodes.

Principaux éléments de réflexion et enseignements pour le ministère de la Défense.

Les limites de la prévention.

Les différents événements de ce début d'année 2011 auront rappelé au grand public que, dans le domaine alimentaire, le risque « zéro » n'existe pas. Malgré tous les efforts de prévention consentis, l'industrie agro-alimentaire ne peut pas garantir l'absence

complète de risques en relation avec les produits qu'elle commercialise. Ce constat est d'autant plus vrai que les VTEC se caractérisent par une faible dose infectante chez l'homme, de sorte qu'une contamination très modérée d'une matière première peut suffire si aucun traitement ne vient éliminer la bactérie, même en l'absence d'erreur dans la mise en œuvre du produit (rupture de la chaîne du froid par exemple). Dans l'affaire des *Escherichia coli*, les filières agro-industrielles auraient-elles pu faire mieux ? L'enquête apportera peut-être des éléments de réflexion en ce qui concerne les pratiques agricoles au niveau de l'exploitation incriminée en Allemagne ou la gestion de la production industrielle dans l'usine (qui depuis a déposé son bilan) qui fabriquait les steaks hachés contaminés dans le Nord-Est de la France. Le fond du problème, en ce qui concerne les pathovars d'*Escherichia coli*, est que les contaminations sont rares, accidentelles et aléatoires. Pour ce qui est des cultures en pleine terre, elles sont exposées à des pollutions véhiculées par les animaux sauvages, de sorte qu'il demeure toujours possible d'observer la présence de bactéries d'origine fécale à la surface des végétaux. Fort heureusement, des bactéries productrices de vérotoxines ne sont pas systématiquement présentes dans les matières fécales animales. De plus, le respect de pratiques agricoles rigoureuses permet de limiter le niveau de contamination des cultures, notamment en observant l'interdiction d'épandre des eaux usées, lisiers et boues d'épuration sur les terres cultivables. À l'issue des étapes de production primaire, les processus de transformation des matières premières végétales impliquent normalement un lavage soigneux. Ce procédé permet d'éliminer une grande partie de la contamination superficielle, sans garantir un parfait assainissement, quelque soit la vigueur du procédé mécanique utilisé lors du lavage. Le recours à une désinfection en fin de lavage réduit encore la contamination microbienne, avec cependant une efficacité limitée du fait de la présence d'anfractuosités à la surface des téguments des végétaux qui favorisent la survie des agents biologiques. Les études menées sur des supports végétaux (7, 8) ont montré que les traitements par l'eau de Javel utilisés en pratique industrielle courante permettent d'obtenir de 3 à 5 réductions décimales pour les *Escherichia coli* O157:H7. Il faut donc considérer qu'un lavage soigneux suivi d'une désinfection selon un protocole suffisamment drastique permet de se garantir vis-à-vis des entérobactéries. Par contre, l'impact de ce traitement en terme de protection contre les contaminations virales reste limité (9, 10) et son efficacité vis-à-vis des kystes de protozoaires demeure incertaine et vraisemblablement assez modeste (11). En pratique, le recours à la javellisation des végétaux n'est pas une habitude en restauration familiale et reste inégalement mise en œuvre en restauration collective.

Dans la filière « viande », les ruminants et notamment les bovins constituent le réservoir principal des VTEC. Néanmoins, ces bactéries ont été retrouvées dans l'intestin de nombreuses autres espèces animales (porcs, chevaux, petits ruminants, volailles, chiens, chats, mouettes, cerfs…). Le portage sain chez les bovins est très variable ; 5 à 20 % des animaux seraient porteurs sains (12). La contamination des viandes se produit à l'abattoir. Elle est liée aux pratiques d'abattage et principalement aux difficultés de l'arrachage des cuirs et de l'éviscération. La décontamination chimique superficielle des carcasses constituerait alors la seule option technique permettant de maîtriser le risque lié aux *Escherichia coli* vérotoxinogènes, mais sa mise en œuvre ne manquerait pas de scandaliser le grand public. Au bilan, les contaminations par des entérobactéries sont inévitables au stade de l'abattage ; seul le consommateur qui fera cuire son steak à cœur pourra se garantir de manière absolue vis-à-vis des VTEC. Mais ce sont alors nos habitudes alimentaires qu'il faudrait modifier.

Le traitement médiatique des crises et ses conséquences.

Depuis les débuts de la crise en Allemagne jusqu'aux événements survenus en France, force est de constater que l'impact médiatique de cette série de crises sanitaires a été majeur. Ce constat est comparable à celui qui a pu être dressé durant les années 1990, quand l'affaire de la « vache folle » retenait l'attention du grand public. De même que la production de concombre a souffert des événements de 2011, la filière de production de viandes bovines avait alors été mise en grand péril dans son ensemble.

Il apparaît que les risques liés à l'alimentation sont généralement non seulement surestimés mais aussi, d'une manière générale, jugés totalement inacceptables par les consommateurs. Le débat sur la sécurité sanitaire des aliments dérive très vite vers une remise en cause, de manière le plus souvent infondée, de l'action des autorités en charge de la santé des populations. « Mais qui contrôle ce que nous mangeons ? ». Au plus fort de la « crise du concombre espagnol », cette question faisait en lettres rouges la « une » d'un grand quotidien national. Face à toute crise, et particulièrement dans ce domaine, la recherche de responsabilités devient en effet une préoccupation majeure des médias. Pour autant, si la critique des services de l'État, de la mondialisation du commerce ou de la disparition des contrôles aux frontières est assez systématique, les scientifiques ont le devoir, avec le recul nécessaire et sans céder à la pression médiatique, d'analyser en détail les circonstances de survenue des dysfonctionnements qui ont conduit à mettre en péril la santé des populations et d'en tirer les conséquences. Au sein de la Défense, cette série de crises du printemps 2011 a ainsi conduit à relancer un débat interne sur la stratégie à adopter en matière de sécurité sanitaire des aliments. La réflexion s'est centrée plus particulièrement sur les contaminants susceptibles d'être véhiculés par les matières premières alimentaires que la restauration collective approvisionne auprès de l'agro-industrie.

Du risque zéro au risque acceptable.

Le débat sur la sécurité sanitaire des aliments implique une réflexion quant à la notion de risque. De même que le

consommateur français moyen ne tolère pas de tomber malade du fait des aliments qu'il a consommés, le personnel de la Défense qui prend ses repas sur son lieu de travail exige de manière implicite une parfaite sécurité dans ce domaine. En métropole, la restauration collective au sein de la Défense peut être considérée, de manière générale, comme de bon niveau au plan sanitaire. Pour autant, les établissements de restauration sont largement tributaires des étapes agro-industrielles de production, qui leur fournissent des matières premières de plus en plus élaborées. Le militaire français, citoyen comme les autres, et la restauration collective où il prend une partie de ses repas, bénéficient bien évidemment de l'action menée par les autorités sanitaires en Europe pour sécuriser les filières de production de denrées alimentaires. Il est donc légitime de s'interroger sur l'opportunité pour le ministère de la Défense de mettre en place des procédures spécifiques visant à compléter l'action des pouvoirs publics et à améliorer le niveau de sécurisation de ses filières d'approvisionnement. Le niveau de risque acceptable pour un personnel de la Défense n'apparaît pas en première approche différent de celui qui est toléré pour l'ensemble de la population, de sorte que l'on peut avancer l'idée qu'il n'existe pas *a priori* de nécessité absolue de créer une « surprévention » spécifique, au moins pour la restauration du temps de paix, hors de tout contexte opérationnel. Même si des crises sanitaires se déclarent de manière occasionnelle, le risque pour le consommateur militaire demeure faible, d'autant que la population concernée est assez largement constituée d'adultes jeunes et en bonne santé.

En réalité, le débat est plus complexe. Il importe tout d'abord de garder à l'esprit qu'en pratique le choix du niveau souhaitable de sécurisation de la restauration collective au sein de la Défense relève du seul commandement, qui assume l'organisation de cette restauration « d'entreprise », met en place les moyens et fixe donc en principe les objectifs à atteindre. Il est toujours possible d'obtenir plus de garanties auprès de fournisseurs agro-industriels, de réaliser des contrôles plus stricts… Tout n'est qu'une question de stratégie d'action, donc de moyens mis en œuvre, en fonction d'un niveau de risque résiduel accepté, en métropole comme en contexte opérationnel. Un exemple dans ce domaine est celui de la ration de combat individuelle réchauffable. Depuis qu'elle a été créée par le Commissariat de l'armée de Terre, cette ration est considérée comme devant être irréprochable car elle est destinée au combattant en opérations. Il est donc consenti un effort particulier afin de sécuriser ce produit, notamment en réalisant des contrôles de laboratoire systématiques, contraignants et très discriminants. Il existe pourtant sur le marché des produits de substitution, souvent médiocres copies de cette ration, sensiblement moins coûteux car ne faisant pas l'objet de la même rigueur en termes d'exigences qualitatives et de niveau de contrôle. Il appartient donc bien au commandement de décider quelle catégorie de rations il entend fournir aux combattants et quel niveau d'exigences doit être fixé. Ce raisonnement vaut pour l'ensemble de la restauration. Ainsi, pour reprendre le cas des viandes hachées de bovins, il est possible de chercher à minimiser le risque d'être un jour confronté à des cas d'infection des consommateurs militaires par des VTEC. Au plan technique, c'est avant tout par une démarche de sélection des abattoirs, voire des origines des viandes sur la base de données épidémiologiques, qui pourrait se concevoir. Le niveau de contamination fécale des carcasses en abattoirs fait l'objet d'un suivi microbiologique réglementaire et la prise en compte de ces données constitue un outil de sélection de fournisseurs déjà largement exploité par d'importants acteurs de la filière « steak haché ». De même, des audits techniques spécifiquement ciblés sur cet aspect des contaminations sont réalisables. Il est enfin possible d'exiger des autocontrôles renforcés au niveau des abattoirs… Les outils ne manquent donc pas, mais il importe d'en accepter le prix, ce qui ne peut relever que d'un choix de la part du commandement. La position du Service de santé des armées dans ce domaine n'est pas d'avoir une approche prédéfinie mais d'être en mesure de donner au commandement des éléments d'appréciation de la situation, du risque résiduel, et de gérer ce risque soit en l'acceptant, soit en apportant des mesure de prévention supplémentaires.

Les ambiguïtés de l'externalisation.

L'externalisation des fonctions liées au soutien de l'homme, et notamment de la restauration, constitue une dominante dans les schémas d'organisation mis en place durant ces dernières années. Concrètement, il s'est agi de confier des missions à l'économat des armées, en charge de l'essentiel des approvisionnements en denrées alimentaires et d'une partie de la restauration. D'autres systèmes de sous-traitance ont amené à confier la gestion d'établissements de restauration à des sociétés spécialisées. Ce choix de départ, éminemment politique, ne doit pas conduire le commandement à renoncer à toute possibilité de supervision dans les domaines objets de cette externalisation. *In fine*, le « client » doit garder la maîtrise de la situation, d'autant plus que c'est lui qui aura des comptes à rendre en cas d'incident ou qui subira les conséquences de toute négligence de la part de ses prestataires. Les modalités techniques qui régissent les activités externalisées appellent une réflexion au cas par cas. À titre d'exemple, si en cas de crise le commandement souhaitait, par sécurité, mettre en place des mesures particulières au niveau de la restauration, par exemple l'interdiction de consommation d'une denrée ou la désinfection systématique des légumes bruts, il y a lieu de savoir si les contrats commerciaux actuels lui donnent effectivement la possibilité d'imposer de telles mesures à ses sous-traitants. Sans cette possibilité, il n'est plus possible de considérer que le commandement a encore la maîtrise de la situation. L'externalisation crée donc de nouvelles contraintes qu'il importe de prendre en compte.

L'anticipation des crises.

Quel que soit le niveau d'exigences en matière de sécurité sanitaire des aliments, il faut considérer

comme une certitude que les crises sanitaires sont inévitables. Tout juste peut-on en réduire la fréquence et l'impact. Il importe aussi pour une collectivité d'être en mesure, le jour venu, de gérer efficacement toute situation susceptible d'avoir un impact sanitaire. Cette gestion de crise ne peut se concevoir dans l'urgence mais doit être planifiée autant que faire se peut. Certains aspects de cette gestion peuvent, comme ce fut le cas avec les « concombres espagnols », relever d'autres ministères, mais il existe inévitablement des obligations vis-à-vis de notre propre système de restauration.

La crise allemande du début de l'année a été particulièrement intéressante de ce point de vue. Dès que les médias français se sont emparés du sujet, des messages alarmistes et parfois contradictoires ont été diffusés à l'attention du grand public. Face à ce déferlement médiatique, les éléments scientifiques étaient alors encore assez incertains. La crise prenait de l'ampleur et nul ne pouvait prédire son évolution. Les denrées en cause demeuraient même l'objet de controverses. L'affolement médiatique suscitait des interrogations de la part des acteurs de la restauration. Il était alors important de donner des directives aux responsables des organismes de restauration collective, pour répondre à leurs inquiétudes et anticiper une éventuelle aggravation de la situation en France. La Direction centrale du Service de santé des armées a réagi rapidement et diffusé des conseils en ce qui concerne le lavage et la désinfection des légumes. Il y avait aussi lieu de dédramatiser la situation, ce qui fut fait. En pratique cependant il faut regretter que les directives n'aient pas transité par la voie commandement. L'affaire du printemps 2011 n'a pas justifié la mise en place de mesures contraignantes ou coûteuses au niveau des établissements de restauration collective, mais si tel était le cas à l'avenir il semblerait plus logique que les directives émanent de l'État-major des armées (commandant interarmées du soutien - COMIAS) plutôt que du Service de santé. Il est donc à étudier la possibilité de créer une cellule de crise spécialisée dans ce type d'affaires, susceptible d'apporter à la chaîne de soutien des éléments de décision.

Dans la suite logique de ce qui vient d'être évoqué, il est évident que la gestion de crise implique de pouvoir communiquer rapidement et efficacement avec toutes les parties prenantes, et principalement avec les acteurs de la restauration collective. Si le circuit COMIAS – GSBdD semble le plus logique et le plus simple à mettre en œuvre, la restauration collective ne relève pas exclusivement de cette chaîne. Divers organismes de restauration et non des moindres, hôpitaux des armées, restaurants de l'IGeSA ou cercles de Gendarmerie constituent autant de cas particuliers. Il est donc essentiel, dans la phase de préparation, d'identifier l'ensemble des destinataires des alertes sanitaires et de mettre en place les outils adaptés de diffusion de l'information. Des solutions efficaces sont à concevoir au cas par cas.

Un autre aspect majeur de la gestion de ce type de crise est la connaissance précise des filières d'approvisionnement et la traçabilité des denrées. Cette dernière notion renvoie à la « *capacité de retracer à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire ou d'une substance destinée à être incorporée dans une denrée alimentaire* » (13). L'identification de l'origine des différents produits et des flux associés constitue la clé de tout rappel de produit ou blocage de lot suspect. Les événements de 2011 ont montré à nouveau l'importance de disposer de données fiables et exhaustives pour assurer la gestion de crise. Dans ces circonstances, si des garanties ont été avancées quant à l'origine des légumes bruts approvisionnés via l'économat des armées, qui s'est soucié des fabricants industriels de salades composées qui fournissent pourtant l'essentiel des crudités consommées en restauration collective ?

La traçabilité est un outil essentiel, qui doit faire l'objet de tests réguliers pour éprouver la capacité des filières amont à garantir l'origine des produits. Dix ans après la crise de la « vache folle », il n'est encore pas rare de constater que certaines denrées à base de viandes de bœuf, principalement des produits élaborés bon marché, ne sont pas réellement tracées en ce qui concerne l'origine des viandes. Il y a donc lieu pour toute restauration soucieuse de la santé de ses clients de contrôler périodiquement la fiabilité des systèmes de traçabilité en place chez ses fournisseurs. La traçabilité doit permettre en cas de crise d'agir efficacement. Elle fournit aussi des éléments de réponse face aux interrogations voire aux inquiétudes des consommateurs. Si les établissements de restauration collective disposent de systèmes plus ou moins sophistiqués pour garantir cette traçabilité, il n'en est pas de même pour le secteur amont de la restauration, avec une part non négligeable d'achats effectués hors des filières structurées d'approvisionnement, de sorte qu'il est actuellement impossible de superviser les flux de denrées alimentaires.

Il reste enfin important d'anticiper les crises par un travail de veille scientifique susceptible d'amener le décideur à faire les meilleurs choix stratégiques et à éviter ainsi autant que possible de subir de plein fouet une crise prévisible.

Vers une véritable stratégie de gestion des risques.

Les événements de l'année 2011 ont mis en exergue l'utilité d'une réflexion qui permette de concevoir une nouvelle stratégie globale de gestion de la sécurité sanitaire des approvisionnements en denrées alimentaires. Le débat est pourtant ouvert depuis plusieurs années. En effet, les réformes successives dans ce domaine (émergence de l'économat des armées) ainsi qu'en matière d'organisation générale de la Défense (création des bases de défense) ont abouti progressivement au démantèlement d'un système ancien d'organisation des approvisionnements en denrées, mais aussi de la plupart des outils de contrôle qui lui étaient associés. Les homologations vétérinaires interarmées mises en œuvre par le Service de santé depuis les années 1990 représentent l'un des derniers outils encore en place et permettent d'écarter des marchés les entreprises agro-alimentaires les moins performantes. Malgré l'importance de l'effort consenti par le Service

de santé dans ce domaine, soit de l'ordre de 200 à 400 expertises par an, ces homologations *a priori* de fournisseurs potentiels trouvent désormais difficilement leur place dans les processus d'achat des denrées, sur un marché largement mondialisé. Elles n'ont par ailleurs en aucune façon vocation à faciliter la gestion de crises telles que celle du « concombre espagnol ». Il est donc important de réorganiser la maîtrise des risques en fonction de cette nouvelle donne.

Quelques pistes de travail sont proposées dans ce qui suit, tout en rappelant que l'important est que le commandement fixe au final les orientations en fonction d'objectifs qu'il est seul habilité à définir.

Une gestion de risques bien conçue repose sur une réflexion menée en amont de toute situation anormale, prenant en compte l'ensemble des facteurs de risque. Dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments, il est habituel de considérer comme des cas particuliers les populations jeunes (lycées militaires par exemple) ou fragilisées (hôpitaux). C'est alors que la question d'une « surprévention » peut appeler des réponses spécifiques. De même, les vivres opérationnels (destinés par exemple aux sous-marins) doivent faire l'objet d'une gestion spécifique, avec sans nul doute la nécessité de trouver des moyens pour garantir leur innocuité de manière renforcée. Cette vision de la question peut d'ailleurs être élargie aux vivres destinés aux bâtiments de surface ou à l'alimentation des pilotes d'aéronefs. En fait, chaque situation appelle une prise de position de la part du commandement.

La restauration en opérations extérieures représente un dernier aspect, mais non le moindre, du problème. Les données épidémiologiques témoignent d'ailleurs du fait que c'est dans ce type de contexte que le militaire est le plus exposé aux toxi-infections alimentaires (14) ou aux diarrhées infectieuses (15). Divers constats de terrain sont édifiants, sur les différents théâtres, en ce qui concerne l'absence de maîtrise de la sécurité des approvisionnements, de la viande achetée à l'abattoir local en Afrique sahélienne aux produits d'origines très diverses que le système de ravitaillement onusien fournit aux ordinaires français au Liban, sans apporter le moindre élément de garantie au plan technique.

Sans imaginer un instant aboutir à une situation où toute denrée serait soumise à un contrôle approfondi avant d'être mise en consommation, différents axes d'effort semblent évidents. Hormis la mise en place d'une véritable traçabilité, que nous avons déjà évoquée, il semble important de revenir à une sélection technique plus draconienne de nos fournisseurs de denrées, au moins pour toutes les filières d'approvisionnement destinées aux contextes opérationnels. Des plans de contrôle sont à construire, impliquant non seulement des expertises ciblées des sites de production mais aussi le recours aux moyens offerts par les laboratoires d'analyse. Si des contrôles systématiques sont rarement possibles, le minimum serait de mener à bien des études centrées sur des thématiques d'actualité et propres à orienter les actions de prévention, à l'image de travaux antérieurs (16). Sur certains théâtres, il est aussi vraisemblable qu'un rapprochement avec les nations en présence permettrait de mettre en commun les données et d'organiser des actions conjointes, à moindre coût, comme il s'en ébauche actuellement au Liban entre la France et l'Espagne. Il existe donc de réelles perspectives d'actions concrètes et efficaces pour répondre au problème soulevé ici.

Pour l'ensemble de ce vaste domaine d'action, il demeure essentiel que le commandement fixe les lignes directrices et organise une véritable supervision de la restauration sous tous ses aspects, en liaison avec le Service de santé des armées. Des structures formalisées de gestion de crise sont nécessaires, avec à l'image de ce qui existe par ailleurs des référents techniques spécialisés susceptibles d'être activés à la demande. Les circuits de décision et d'information doivent être pré-établis.

Conclusion.

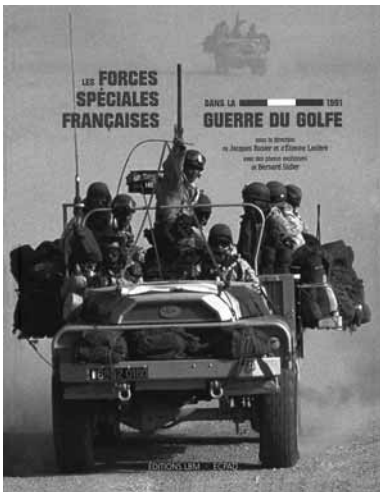
Les situations de crise, telles que l'Europe de l'agro-alimentaire a pu en connaître en 2011, sont l'occasion de mettre en évidence de manière aiguë les limites de l'efficacité des systèmes de prévention. Elles témoignent du caractère illusoire d'un objectif de risque « zéro », dans un contexte de mondialisation des échanges de produits alimentaires et de complexité des filières de commercialisation. Pour le ministère de la Défense, le principal enseignement de l'affaire du « concombre espagnol » est la nécessité d'une remise en cause globale de son approche de la politique de la restauration dans le domaine sanitaire, notamment en liaison avec les activités opérationnelles, afin qu'une stratégie d'action globale émerge, dans la perspective d'une plus grande sécurité des consommateurs mais sans nécessairement générer de surcoûts ni remettre en cause les structures existantes. Une approche raisonnée ne pourra voir le jour que dans la mesure où elle repose sur une analyse des dangers, pertinente et approfondie, et qu'elle se fonde sur une véritable volonté du commandement, dans un domaine où le Service de santé des armées apporte son expertise et ses capacités techniques, mais n'a pas vocation à fixer les lignes directrices ou les objectifs.

Une approche cohérente devrait se concentrer sur les filières d'approvisionnement des dispositifs opérationnels, théâtres extérieurs, bâtiments de la Marine nationale, aéronefs principalement. C'est au cas par cas que le niveau de risque acceptable déterminera le niveau de maîtrise nécessaire et les outils de contrôle adaptés. De manière évidente, il est urgent de réhabiliter un emploi raisonné des examens de laboratoire, sans revenir à une logique de contrôle systématique, coûteuse et le plus souvent inapplicable. Il est aussi impératif de mieux exploiter la capacité d'expertise des vétérinaires du Service de santé des armées en la réorientant vers un suivi des marchés plutôt qu'une sélection *a priori* de fournisseurs potentiels. Enfin, les moyens de base pour une gestion efficace des crises sont indispensables, avec un effort particulier en ce qui concerne la « transparence » des filières d'approvisionnement, grâce à une meilleure traçabilité des denrées.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Presentation and evaluation of previous epidemiological findings regarding the EHEC/HUS O104: H4 outbreak, May/June 2011. Rapport technique de l'Institut Robert Koch, 2011:31 p.
2. Mellmann A, Bielaszewska M, Kock R, Friedrich A, Fruth A, Middendorf B. Analysis of collection of hemolytic uremic syndrome-associated enterohemorrhagic *Escherichia coli*. Emerg. Infect. Dis., 2008;14,8:1287-90.
3. Bae W, Lee Y, Cho M, Ma S, Kim S, Kim N. A case of hemolytic uremic syndrome caused by *Escherichia coli* O104:H4. Yonsei Medical Journal, 2006;30,47,3:437-9.
4. Shiga toxin/verotoxin-producing *Escherichia coli* in humans, food and animals in the EU/EEA, with special reference to the German outbreak strain STEC O104. Rapport de l'European centre for disease prevention and control and European food safety authority, 2011:23 p.
5. Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 7 juillet 2011, relatif à l'état des connaissances scientifiques et aux informations disponibles permettant de formuler des recommandations, suite à la survenue de plusieurs cas de syndromes hémolytiques et urémiques (SHU) observés en France en juin 2011, suspectés d'être liés à la consommation de graines germées.
6. Décision d'exécution de la Commission du 6 juillet 2011 relative à des mesures d'urgence applicables aux graines de fenugrec et à certaines graines et fèves importées d'Égypte. Journal officiel de l'Union européenne du 7 juillet 2011, L179:10-2.
7. Keskinen L, Burke A, Annous B. Efficacy of chlorine, acidic electrolyzed water and aqueous chlorine dioxide solutions to decontaminate *Escherichia coli* O157:H7 from lettuce leaves. Int. J. Food Microbiol., 2009;132:134-40.
8. Koseki S, Yoshida K, Kamitani Y, Itoh K. Influence of inoculation method, spot inoculation site, and inoculation size on the efficacy of acidic electrolyzed water against pathogens on lettuce. J. Food Prot., 2003;66:2010-16.
9. Casteel M, Schmidt C, Sobsey M. Chlorine disinfection of produce to inactivate hepatitis A virus and coliphage MS2. Int. J. Food Microbiol., 2008;125:267-73.
10. Botot S, Putallaz T, Sanchez G. Effects of sanitation, freezing and frozen storage on enteric viruses in berries and herbs. Int. J. Food Microbiol., 2008;126:30-5.
11. Stringer R. Comparison of bromine, chlorine, and iodine as disinfectants for amoebic cysts. In : J. D. Johnson (ed.), Disinfection: water and wastewater. Ann. Arbor. Science Editeur, 1975 : 193-209.
12. Bilan des connaissances relatives aux *Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxines (STEC). Agence française de sécurité sanitaire des aliments. Éditeur, 2003:220 p.
13. Règlement N° 178/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires. Journal Officiel des Communautés Européennes du 1er février 2002;L 31:1-14.
14. Mayet A, Manet G, Pommier de Santi V, Morisson D, Nivoix P, Decam C, et al. Toxi-infections alimentaires collectives dans les armées etr 1999 et 2009 Résultats de la surveillance épidémiologique. Rapport technique, février 2011.
15. FASSIL H. Analyse descriptive des données de la surveillance épidémiologique des diarrhées au Tchad et en Afghanistan. Mémoire de Master 2e année « Santé publique Paris XI et Sciences et santé Paris XII », 2009:56 p.
16. Watier-Grillot S. Étude de la présence de résidus de médicaments vétérinaires dans les viandes approvisionnées localement pour la consommation des militaires français au Sénégal. Mémoire de Certificat d'études approfondies vétérinaires en santé publique vétérinaire de l'École nationale vétérinaire de Lyon, 2008 :61 p.

VIENT DE PARAÎTRE



LES FORCES SPÉCIALES FRANÇAISES DANS LA GUERRE DU GOLFE.

Jacques ROSIER et Étienne LECLERE
Préface de l'amiral Jacques LANXADE

Le Colonel ROSIER commandait alors le 1er Groupement de commandos parachutistes de l'opération « Daguet » et le lieutenant colonel LECLERE était son chef « opérations ». Tous deux furent blessés le 26 février 1991 lors de la prise du fort d'As-Salman. Ils ont codirigé la rédaction de ce livre de 256 pages superbement illustrées.

Étienne Leclere gravement touché aux membres inférieurs bénéficia d'une prise en charge optimum tout au long de la chaine santé ce qui lui a permis de se « reconstruire » et de poursuivre une brillante carrière. L'un de ses objectifs dans ce livre était : « de rendre un hommage sincère et mérité au SSA » auquel sont consacrés cinq pages thématiques spéciales. Ainsi à travers les témoignages du médecin chef Richer de Forges et de l'adjudant chef Ribotte perçoit-on les réalités de la médecine de l'avant.
L'ensemble de la chaine santé (un millier de personnel) alors déployé est évoqué : postes de secours des unités, hôpital de transit aérien au terminal 4 de RIYAD, HMC Daguet déployé à RAFHA. À partir de documents photographiques sélectionnés, on voit fonctionner toute la chaine d'évacuation mise en œuvre le 27 février au profit des 25 blessés.
Plusieurs se reconnaitront dans cet ouvrage qui illustre le concept particulièrement contraignant pour le SSA du « soutien médical de l'avant » aujourd'hui consolidé et enrichi en Afghanistan.

MGI (2S) B. ROUVIER

ISBN : 9 782915 347852 – Format : 23x30cm – Pages 256 illustrées – Prix : 39 €.
***Éditions LBM**, 15 rue du Colisée – 75008 Paris. www.litle-big-man.com*