

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 27 février 2015

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à « un guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP<sup>1</sup>  
dans le transport sous température dirigée des denrées alimentaires »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

L'Agence a été saisie le 14/03/2014 par la DGCCRF d'une demande d'avis relatif à un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP dans le transport sous température dirigée des denrées alimentaires.

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Le présent guide s'adresse aux entreprises de transport sous température dirigée agissant pour le compte de tiers.

L'expertise de l'Agence porte sur l'analyse des dangers effectuée et la pertinence des dangers retenus au regard du champ d'application du guide.

Le document soumis à expertise ayant été préalablement vérifié par les administrations, en particulier pour les aspects réglementaires, l'expertise de l'Anses ne portera pas sur :

- les aspects réglementaires du document,
- les aspects de forme, présentation du document, et remarques rédactionnelles.

Elle ne portera que sur les points majeurs ayant un impact sur la sécurité des produits considérés et sur la sécurité du consommateur au final.

---

<sup>1</sup> HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points / Analyse des dangers, points critiques pour leur maîtrise) : démarche qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments (NF V 01-002).

## 2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise collective a été réalisée par le groupe de travail « Evaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP » sur la base d'un rapport initial rédigé par quatre rapporteurs entre le 8 octobre et le 11 décembre 2014.

En plus du guide, l'expertise des rapporteurs s'est appuyée sur les documents cités dans les références bibliographiques.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont rendues publiques *via* le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

## 3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT

### 3.1. Remarques générales

#### 3.1.1. Concernant le champ d'application du guide

Le guide s'adresse aux entreprises de transport public de denrées alimentaires sous température dirigée agissant pour le compte de tiers. Cette activité comprend quatre phases « principales » qui sont :

- La collecte des denrées,
- Le tri et le groupage,
- Les transports intermédiaires,
- La distribution.

Toutes autres activités sont exclues du champ d'application de ce guide. Les denrées concernées par les différentes phases sont :

- Les denrées surgelées ou congelées,
- Les denrées réfrigérées conditionnées (froid positif),
- Les fruits & légumes non transformés,
- La viande pendue,
- Les produits de la mer.

Le transporteur public est un acteur très important de la chaîne du froid, pour une très large diversité de produits. Il n'est à aucun moment propriétaire des denrées qu'il transporte sur lesquelles il n'applique pas d'opérations de transformation, se contentant de les trier, grouper, conserver, transporter et distribuer à la température de garde. Le transport peut s'effectuer en mono-température ou multi-température selon les véhicules ; le refus (donc le retour) des denrées est également envisagé dans ses activités.

Le pétitionnaire délimite bien son domaine d'activité et de responsabilité qui prend effet dès la prise en charge des marchandises et s'arrête à leur livraison ; sont donc exclus de fait les dangers antérieurs et postérieurs à ces deux étapes pour se limiter au seul transport sous

température dirigée des denrées alimentaires dont les « qualités intrinsèques » ne le concernent pas.

Le champ d'application de ce guide est précisé de manière claire. La notion de transporteur public transportant pour le compte de tiers des denrées qui ne lui appartiennent pas (à la différence des transporteurs pour compte propre) est bien expliquée. De plus la nature des activités mises en œuvre pendant la prise en charge des denrées ainsi que les différentes catégories d'aliments concernées sont présentées de manière concise et claire.

Il serait toutefois utile de préciser dans le titre du guide que le transport est qualifié de « routier » et de le rappeler dans le paragraphe « champ d'application ». Enfin, il serait important de définir tous les sigles employés dans le GBPH.

### **3.1.2. Concernant le diagramme de fabrication**

Le diagramme de fabrication (sous forme de tableau) est présent en annexe 2. Il décrit de façon claire et complète les différentes « opérations unitaires » réalisées par les acteurs du transport à température dirigée des denrées alimentaires. Ce tableau est bien construit et constitue une bonne illustration des explications données dans le corps du guide.

Les opérations de base du transport sont bien décrites et étayées par les annexes et fiches techniques correspondantes : opérations administratives (ordre de transport, traçabilité, gestion des non-conformités) et opérations physiques (état du véhicule, chargement, acheminement, déchargement). Il apparaît clairement que l'élément essentiel de ces opérations est le maintien de la température requise, laquelle est contrôlée et vérifiée de façon contradictoire à toutes les étapes, qu'il s'agisse des températures positives (réfrigération) ou négatives (congélation, surgélation) lors du transport en mono ou multi-températures.

Des opérations de manutention peuvent toutefois être réalisées de façon concomitante aux différentes étapes du transport ; ce point mériterait davantage de précisions. Il est à noter que les refus de livraison et les retours font l'objet d'un traitement particulier, bien décrit dans la fiche technique IV, ce qui est positif.

Le champ d'application est clair et bien défini. L'exclusion des transports autres que « routier » devrait être précisée.

Les diagrammes de fabrication sont bien établis même si des précisions devraient être apportées sur les opérations de manutention.

### **3.2. Méthodologie de l'analyse des dangers.**

Le guide est construit essentiellement autour du déroulement d'une étude HACCP en 12 étapes qui sont présentées succinctement. La méthode des « 5M » est ensuite utilisée à juste titre dans le guide pour identifier les « causes et origines » des dangers, et pour proposer des moyens de maîtrise en conséquence. Toutefois la définition de cette méthode d'analyse, présentée comme « les 5 grandes catégories dans lesquelles peuvent être classées les risques auxquels peuvent être exposées les denrées transportées », est impropre.

L'analyse des dangers effectuée part d'un premier constat : le transporteur public sous température dirigée n'est pas responsable du niveau de sécurité sanitaire des denrées qu'on lui confie, ils ne peuvent que constater certaines anomalies lors de la prise en charge (conditionnements/emballages déchirés, abimés...). Ces dernières peuvent être un motif de refus de prise en charge.

Les auteurs distinguent bien deux notions capitales pour l'analyse des dangers microbiens pour l'activité transport :

- les contaminations des denrées alimentaires non emballées pouvant intervenir pendant le transport. Cela concerne essentiellement les viandes pendues ou les denrées conditionnées non emballées.
- la prolifération des bactéries, levures et moisissures dépendante avant tout des conditions de température du transport.

Les auteurs soulignent, à juste titre, que les transporteurs ne sont pas responsables d'une éventuelle prévalence initiale en bactérie pathogène des denrées qu'ils prennent en charge.

Selon le guide, suite à la prise en charge des denrées, la responsabilité du transporteur public consiste à assurer que le niveau de dangerosité des denrées confiées n'augmente pas du fait d'une nouvelle contamination des denrées non protégées, et/ou d'une prolifération microbienne (pour les dangers biologiques) des denrées protégées ou non. De fait, les dangers qui étaient correctement définis dans la première partie du guide, changent de définition : la contamination (au sens large) et la prolifération microbienne deviennent les dangers à maîtriser dans cette activité. Il s'agit d'un raisonnement extrêmement pragmatique, mais inattendu pour un GBPH. En effet, le schéma habituel d'une analyse des dangers (voir la fiche-outil de l'Anses relative à l'analyse des dangers présente dans les guides de bonnes pratiques d'hygiène, Anses 2014) comprend les étapes suivantes : l'identification des dangers potentiels ou raisonnablement prévisibles, la sélection des dangers significatifs pour la sécurité des aliments (sur la base d'une évaluation de la gravité et de la fréquence de chaque danger et de l'identification des causes et conditions d'apparition du danger à chaque étape), et l'identification et une sélection des mesures de maîtrise.

Il n'y a donc pas, à proprement parler, d'analyse de dangers dans ce guide et on ne peut donc pas en apprécier la pertinence.

Par ailleurs, les rédacteurs du guide devraient faire, pour l'analyse des dangers, une distinction plus nette entre :

- les denrées conditionnées / emballées dans des emballages les protégeant des nouvelles contaminations par des dangers biologiques, chimiques, physiques. Pour ces denrées, le risque de nouvelles contaminations au cours des opérations couvertes par le guide, demeure faible, voire nul.
- les denrées non emballées (notamment viandes pendues, mais aussi fruits et légumes frais conditionnés dans des emballages non étanches – cagettes sur palettes, vrac en bacs, etc.) : dans ce cas, des contaminations biologiques, chimiques, physiques peuvent intervenir, résultant de contaminations croisées entre denrées, et/ou venant des matériels de transport et du personnel. Une analyse des dangers permettrait de justifier et d'argumenter la mise en œuvre des moyens de maîtrise appropriés, notamment pour assurer le maintien de la qualité hygiénique des moyens de transport et matériels : plans de nettoyage / désinfection des camions et caisses de transport, entretien des circuits aérauliques, hygiène du personnel, séparation physique des produits, etc.

Ces entreprises de transport frigorifique sont un maillon essentiel de la sécurité des aliments. Il leur est recommandé de faire référence aux fiches de dangers de l'Anses pour l'identification et la caractérisation des dangers (un tableau synthétique des principaux dangers pouvant être rencontrés dans cette activité pourrait suffire).

Par ailleurs, il est bien précisé dans ce guide que la prolifération de microorganismes (initialement présents dans les denrées lors de leur prise en charge par le transporteur) est

maîtrisée par le respect de la chaîne du froid. Une documentation abondante est fournie en annexe sur le choix des températures positives et négatives à appliquer aux différentes denrées. Néanmoins la présentation de quelques exemples d'incidence sanitaire de l'effet de dépassement de température sur certaines denrées aurait pu avoir une vertu pédagogique. Cela aurait certainement aidé les professionnels à mieux appréhender les situations où de mauvaises pratiques professionnelles ont des effets particulièrement néfastes sur la qualité sanitaire des denrées. Un tel volet aurait pu trouver sa place dans ce guide puisque de nombreuses pages expliquent l'incidence des températures de transport sur les qualités organoleptiques des fruits et légumes.

La qualification « d'analyse des dangers » figurant dans ce guide est impropre au regard de ce qui est attendu dans un GBPH. En effet, les dangers considérés ne correspondent pas à des agents mais à une faute d'hygiène ou une perte de maîtrise lors d'une opération.

De plus, les rédacteurs du guide devraient faire une distinction plus nette entre les denrées emballées et non emballées afin d'identifier les dangers associés et de pouvoir les évaluer.

### 3.3. Remarques concernant la pertinence des dangers biologiques retenus

#### 3.3.1. Dangers biologiques

Comme évoqué précédemment, au sens de la définition officielle d'un danger (NF V01-002), il n'y a pas dans ce guide de liste de dangers biologiques potentiels et/ou retenus. Ce guide ne retient que les contaminations microbiologiques des denrées non protégées et la prolifération microbienne au cours des activités de transport.

Les rédacteurs devraient lister les principaux dangers biologiques transmissibles par les aliments. Comme mentionné précédemment, un renvoi bibliographique sur les fiches de dangers éditées par l'Anses est conseillé. En l'absence de critères de sélection argumentés, aucun danger biologique inventorié ne peut être écarté de la liste finale des dangers devant être maîtrisés (par exemple en cas de rupture de la chaîne du froid, tous les microorganismes sont concernés avec plus ou moins de gravité en cas de prolifération).

Le guide ne fait aucune référence aux possibilités de toxogénèse *in situ* de la part de certains dangers biologiques. Il conviendrait de rajouter dans ce guide un paragraphe qui y soit consacré.

Les bonnes pratiques hygiéniques associées à la maîtrise des sur-contaminations et des proliférations microbiennes décrites dans ce guide sont souvent pertinentes.

Le guide contient un tableau (sous forme de « thermomètre ») indiquant les températures minimales de croissance des principales bactéries pathogènes. Malheureusement ce tableau, datant de 1979 est aujourd'hui totalement obsolète. Les connaissances relatives à la microbiologie des aliments ont beaucoup évolué, en particulier pour *Listeria monocytogenes* et *Bacillus cereus* qui constituent des dangers significatifs pour les produits réfrigérés. Il est indispensable que ce tableau soit actualisé et que les rédacteurs étayent les connaissances relatives à l'influence des températures sur le développement des bactéries pour les principaux couples « catégorie de denrée – bactérie pathogène concernés par l'activité de transport ».

#### 3.3.2. Dangers chimiques

Les dangers chimiques susceptibles d'être présents dans ce type d'activité sont limités et essentiellement liés aux matériels utilisés (fluides frigorigènes, huiles de moteur, produits de nettoyage, désinfection, entretien et de lutte contre les nuisibles). Les dangers chimiques évoqués dans ce guide sont pertinents.

L'évaluation des dangers chimiques est basée sur le produit de la gravité (effets sur la santé des consommateurs) par sa probabilité d'apparition. La probabilité d'apparition des dangers chimiques est déclarée faible en raison de la présence d'emballages, sauf pour les viandes pendues ou si les emballages sont détériorés au cours des opérations.

Il conviendrait de rappeler dans ce guide que les revêtements intérieurs des camions doivent satisfaire à la réglementation sur les matériaux au contact des denrées alimentaires pour les cas où les denrées transportées ne sont pas emballées (viandes pendues, cagettes, etc.). Enfin, il conviendrait de définir ce que le guide désigne en tant que « salissure ».

### **3.3.3. Dangers physiques**

Des dangers physiques sont évoqués succinctement en page 28 du guide, pour en décrire la nature et dans certain cas les origines possibles.

« *il s'agit de contamination des denrées par des corps étrangers tels que :*

- *éclat d'objets brisés (verre d'une ampoule ou matière plastique d'un luminaire)*
- *particules emportées par l'air et le dispositif de ventilation du groupe frigorifique dans les véhicules ou les locaux (poussières, débris d'emballage...)*
- *objets personnels (bijoux, verre de montre...)*
- *cadavres d'insectes* »

Dans ce court paragraphe, les corps étrangers susceptibles d'être introduits lors du transport des denrées à température dirigée sont pris en compte et des exemples illustratifs sont indiqués. Cette réflexion sur les causes d'introduction des corps étrangers, aboutit à des préconisations pertinentes pour éviter ces contaminations dans les chapitres du guide relatifs aux moyens de maîtrise proposés.

Le chapitre « Evaluation des dangers » mentionne la probabilité d'apparition des dangers physiques (point 8.4.2.2). Ce paragraphe précise très succinctement différentes causes possibles de la recontamination des denrées par des corps étrangers : détérioration des emballages, manutention, plancher des véhicules et des dallages de quais, etc.

Aucune évaluation « classique » des dangers (fréquence x gravité) n'est mentionnée.

Ainsi, la description des dangers physiques, des causes d'introduction et de la criticité, sont insuffisantes dans ce guide.

Les dangers biologiques et physiques ne font pas l'objet d'une véritable identification et évaluation comme attendue pour un GBPH pour la filière concernée.

### **3.4. Conclusion du GT GBPH**

Bien que de nature à faciliter l'élaboration d'un plan HACCP pour les exploitants concernés, ce guide ne fournit pas d'analyse de dangers biologiques au sens de la norme NF V01-002. En effet, l'appellation « danger » de la deuxième partie du guide est incorrecte dans ce guide puisqu'il s'agit plutôt de défauts d'hygiène ou de la perte de moyens de maîtrise. Par ailleurs la description des causes d'introduction et de la criticité sont insuffisantes.

Le GBPH devrait présenter :

- une liste des dangers potentiels (un tableau synthétique pourrait suffire, compte tenu du spectre très large de produits transportés),
- les dangers retenus, leurs natures et leurs identités, en particulier biologiques.

L'analyse des dangers de ce guide présente des lacunes majeures, notamment par l'absence d'analyse de dangers biologiques, et ne peut répondre telle quelle aux exigences du Règlement (CE) n°852/2004 pour la mise en œuvre d'un guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions du GT GBPH.

Marc Mortureux

#### **MOTS-CLES**

GBPH ; Paquet Hygiène ; HACCP ; transport température dirigée.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Anses (2014) : Fiches outils pour un guide de bonnes pratiques d'hygiène : l'analyse des dangers, à quoi ça sert, comment la réalise-t-on ?