

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 30 octobre 2013

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

**relatif à « un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP relatif à la fabrication des produits surgelés »**

---

*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'Anses a été saisie le 28/11/2012 par la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) pour la réalisation de l'expertise suivante : « Demande d'avis relatif à un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP relatif à la fabrication des produits surgelés.

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

Le présent guide s'applique à l'activité de fabrication des produits surgelés, de la conception des produits à leur expédition à des fins de commercialisation ; les phases de transport, de distribution et de mise en vente sont exclues du guide.

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 porte pas sur :

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

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

## **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 » (GT GBPH) les 20 juin 2013 et 24 septembre 2013 sur la base d'un rapport rédigé par un groupe d'experts rapporteurs et d'une analyse en interne pour les aspects relatifs aux matériaux au contact des aliments et aux produits de nettoyage/désinfection.

## **3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GROUPE DE TRAVAIL**

### **3.1. Remarques générales**

Ce guide dans sa version du 20 novembre 2012 est un document de 172 pages structuré en 12 chapitres (champ d'application ; définitions ; présentation des principes de la maîtrise de la sécurité des aliments ; bonnes pratiques d'hygiène : programme pré-requis ; identification et évaluation des dangers ; application de la méthode HACCP ; traçabilité ; traitement de produits non-conformes/notification/retrait-rappel ; tableau d'analyse des étapes de fabrication ; exemple d'étude HACCP ; annexes ; références bibliographiques).

D'application volontaire, ce guide, destiné aux professionnels de la surgélation, a pour but de fournir une base préparatoire à la réalisation de l'analyse des dangers en vue d'atteindre, conformément aux règlements (CE) n°852/2004 et n°853/2004, un haut niveau de salubrité et de sécurité des aliments surgelés. Ce guide, bien construit, présente de manière claire les principaux éléments nécessaires à l'élaboration des plans HACCP, de l'analyse des 5M et de la norme ISO 22000. Ce guide accompagne les professionnels tout en leur laissant la responsabilité de fixer et d'adapter, en fonction de leurs contraintes spécifiques, les plans HACCP et la mise en œuvre des mesures de maîtrise pour le secteur de la fabrication des produits surgelés.

Concernant le champ d'application, les produits surgelés sont décrits réglementairement. Les activités du guide couvrent la fabrication des produits surgelés, de la conception à l'expédition (à l'exclusion du transport, de la distribution et de la mise en vente) de toutes denrées alimentaires (à l'exclusion des glaces alimentaires, des produits destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge, des produits diététiques destinés à des fins médicales spéciales, et des produits conservés autrement qu'à une température au moins inférieure ou égale à -18°C). Le chapitre se termine sur une liste d'exemples de types de produits inclus dans le champ d'application du guide.

Le champ d'application présente des imprécisions, quelques reformulations sont nécessaires :

- Dans le paragraphe en italique (page 11) indiquant la définition de la surgélation selon le décret français n°64-949 du 9 septembre 1964 modifié, les termes « ou tout autre dénomination comprenant un composé ou dérivé de ce mot », « parfait état de fraîcheur » et « en matière de salubrité » ne semblent concerner que les produits carnés en excluant les denrées d'origine végétale. Des précisions permettraient de mieux préciser le champ d'application du guide.
- Le guide prend clairement position sur les critères de température de surgélation en excluant la variation de 3°C autorisée par le décret français n°64-949 du 9 septembre 1964 modifié mais pas par la directive européenne n°89/108/CE modifiée. Le guide couvre les aliments qui ont été soumis à un procédé de

congélation permettant de franchir aussi rapidement que possible la zone de cristallisation commençante (page 12) alors qu'il est fait mention page 11 selon le décret français n°64-949 du 9 septembre 1964 modifié et de la directive 89/108/CEE que l'opération de surgélation doit être conduite de manière à franchir très rapidement la zone de température de cristallisation maximale.

- Il serait pertinent de reformuler le paragraphe des produits inclus dans le champ d'application de ce guide et de les classer en fonction de leurs procédés (comme cela est initié dans le tableau « catégorie de produits » page 161), afin de pouvoir définir les dangers et les moyens de maîtrise associés.
- Dans l'encadré en bas de la page 12, le terme « activité principale » pourrait être reformulé car il introduit la notion d'« activités secondaires » qui n'est pas définie.
- Concernant les produits exclus du guide :
  - Le premier alinéa relatif aux produits conservés autrement qu'à une température au moins inférieure ou égale à -18°C doit être reformulé car il peut prêter à confusion avec le contenu de l'encadré au bas de la page 12 relatif à la conservation des matières premières pouvant être appertisées, lyophilisées ou déshydratées par réfrigération ou surgélation.
  - De même, l'ajout d'exemples associés à ces produits pouvant être commercialisés congelés avec des températures réglementaires différentes de -18°C est nécessaire : il n'est par exemple pas clairement précisé que les carcasses et grosses pièces de viandes, gros poissons entier, etc. ne sont pas couverts par ce guide car habituellement conservés à des températures de -12°C.
  - Concernant le troisième alinéa, le point relatif aux « produits alimentaires diététiques destinés à des fins médicales spéciales » devrait être précisé par une définition et des exemples de produits.
- Le guide est générique, son champ d'application est très large, ne pouvant prétendre décrire toute la diversité de situations spécifiques aux différents établissements, ce qui rend l'analyse des dangers plus complexe. Il pourrait être précisé dans le champ d'application ou dans le préambule que la démarche commence à partir de la réception des produits par l'entreprise, c'est-à-dire que les matières premières doivent être conformes d'une part à la réglementation et d'autre part aux exigences des cahiers des charges.
- Le chapitre dédié à la terminologie employée (pages 14 à 18) est en adéquation avec la norme NF V01-002, le règlement (CE) n°178/2002 et la directive 2001/95/CE. Cependant cette terminologie pourrait être plus exhaustive car le terme « décontamination » n'est pas présent dans ce chapitre alors que le terme « non décontamination » est défini page 51 comme « le résultat d'une mauvaise définition et/ou d'une mauvaise application d'un traitement visant à réduire le nombre de germes ». Pour éviter toute ambiguïté concernant l'interprétation du terme « non décontamination » il est important de le définir correctement.

### **3.2. Remarques concernant la méthode de l'analyse des dangers**

La méthodologie de l'analyse des dangers est conforme aux textes réglementaires du *Codex Alimentarius* et aux normes ISO 22000 et NF V01-006.

Les différentes phases de l'analyse des dangers sont présentées de manière claire et concise. Les raisonnements à mener sont explicités pour chacune de ces phases, en laissant la responsabilité individuelle à chaque professionnel de réaliser l'analyse en fonction du contexte de son entreprise et plus précisément du trinôme « entreprise, produit, procédé ». L'incidence des différentes étapes de fabrication sur la qualité sanitaire du produit fini est clairement mise en évidence par la description de l'ensemble des bonnes pratiques d'hygiène en suivant le diagramme d'Ishikawa (5M).

L'importance du contrôle des matières premières, en particulier du respect des spécifications d'un cahier des charges relatif aux matières premières, aux fiches techniques, à l'évaluation des fournisseurs et au suivi des produits contrôlés à réception, est soulignée. Il est mentionné (page 20) que le fabricant peut exiger des spécifications dépassant le cadre réglementaire général. Des exemples sont donnés pour les matières premières alimentaires, non-alimentaires et pour l'eau. Ce sous chapitre « matières premières » est bien documenté.

Une méthode d'évaluation des dangers basée sur une grille FAO est proposée, tout en soulignant qu'il appartient au professionnel de fixer la signification du danger en fonction de la spécificité de ses produits et de son processus de production. Ces dangers sont alors évalués selon :

- Leur gravité, notée négligeable (1), faible (4), modérée (9), ou élevée (16),
- Et leur probabilité de survenue du danger, notée négligeable (1), faible (2), modérée (3), élevée (4).

La présentation de la démarche de criticité des dangers est claire, argumentée et recevable. L'échelle de la gravité utilisée pour la criticité, volontairement élevée au carré, donne ainsi plus de poids à la gravité sanitaire du danger qu'à sa probabilité de survenue. Cette méthodologie pourra être utilisée sur chaque site en laissant au professionnel la responsabilité de fixer la signification du danger.

La multiplication de ces deux événements définit des situations de criticité croissante vis-à-vis des dangers :

- Les scores inférieurs à 20 relèvent d'une maîtrise du risque au moyen de BPH ou PrP.
- Les scores de 20 à 40 incitent à la mise en place de mesures appropriées.
- Les scores supérieurs à 40 doivent conduire à envisager des moyens de maîtrise renforcés, assortis éventuellement d'enregistrements.

Les utilisateurs du guide sont ensuite invités à utiliser un arbre de décision fourni pour la détermination des CCP (page 70). Deux exemples de plans HACCP dans la filière illustrent la distinction entre BPH, PrPo et moyens de maîtrise associés aux CCP pour :

- un produit surgelé cru, à cuire par le consommateur (poisson cru pané pré-frit),
- et un produit cuit avec ingrédients crus, à consommer après simple décongélation (tarte avec crème et fruits crus).

Une trame est proposée pour l'élaboration par les professionnels de « tableaux d'analyse des étapes de fabrication », répertoriant, pour chaque étape, les dangers potentiels, ainsi que leurs éléments de maîtrise, de surveillance et de vérification (pages 83 à 121). L'importance d'intégrer une analyse des dangers dès le démarrage des phases de conception et de développement de nouveaux produits est soulignée (page 86).

Une attention particulière est également portée à la maîtrise du froid en tous points et à tout moment du procédé et aux contrôles de températures avec enregistrements (non-obligatoires).

Cette approche est suffisante et tout à fait légitime étant donné que les produits surgelés sont de nature très variés et l'analyse des dangers ne peut être abordée que de manière générique. Elle va dans le sens de la responsabilisation des opérateurs et permet de ne pas alourdir inutilement le guide.

La composition de l'équipe de management de la démarche HACCP, sa formation à la méthode et son pouvoir décisionnel en matière de détermination des CCP devraient être rappelés lors de la détermination des éventuels CCP (la composition est déjà décrite en amont mais un renvoi pourrait être fait).

### 3.3. Remarques concernant les dangers biologiques identifiés

#### 3.3.1. Les dangers biologiques identifiés

Il est précisé dans le guide qu'afin d'assurer la maîtrise des dangers biologiques, il est important de distinguer les conditions de contamination, de prolifération et de survie des micro-organismes.

Les dangers biologiques identifiés sont regroupés dans un tableau (page 53 à 56) : *Bacillus cereus*, *Campylobacter*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *E. coli* O157:H7, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Yersinia enterocolitica*, *Trichinella*, *Anisakis*, *Toxoplasma gondii*, Virus de l'hépatite A et norovirus.

Tous les dangers biologiques importants relatifs aux produits surgelés sont identifiés. Ce tableau indique pour chaque danger les principales origines, les conséquences de la surgélation sur la survie du danger, la gravité et la fréquence des TIAC ou maladies induites. L'annexe 11.8 rappelle les critères microbiologiques réglementaires pour les dangers concernés et indique les critères proposés par le Syndicat des surgelés dans les autres cas.

Plusieurs remarques peuvent être formulées :

- Le niveau de gravité « faible » indiqué pour *Campylobacter* et *Yersinia enterocolytica* pourrait être augmenté.
- Les principales origines de *Staphylococcus aureus* sont les animaux et l'homme, et secondairement tellurique et environnemental.
- Une phrase mentionne également un développement possible des levures et moisissures rendant le produit impropre à la consommation sans préjudice sur la santé du consommateur. Cette phrase pourrait être nuancée car la production de mycotoxines (à des niveaux néfastes pour la santé) par des moisissures présentes sur des produits surgelés apparaît très peu probable mais ne peut pas être totalement exclu.
- Dans l'analyse HACCP d'une tarte aux fraises surgelée (page 135), norovirus et le virus de l'hépatite A doivent figurer dans la liste des dangers biologiques associés aux fraises surgelées.
- Compte tenu de la grande hétérogénéité des chaînes de production de produits surgelés mettant en œuvre soit des matières premières d'origine végétale et/ou

d'origine animale, les dangers biologiques devraient être évalués en utilisant les diagrammes de fabrication (page 66) et en distinguant :

- Les produits surgelés ayant subi un traitement assainissant dans le conditionnement final.
- Les produits surgelés avec cuisson totale ou partielle de tous les ingrédients ensemble ou séparément.
- Les légumes surgelés ayant subi ou pas un blanchiment.
- Les herbes aromatiques surgelées en précisant les plus sensibles aux agents biologiques.

### **3.3.2. Les dangers chimiques identifiés**

Les informations relatives aux dangers chimiques sont dispersées dans le guide. Une première partie relative aux matières premières se trouve dans le chapitre « Bonnes pratiques d'Hygiène : programmes pré-requis ». Les spécifications chimiques du cahier des charges (page 21) portent sur la « qualité intrinsèque de la matière première (ABVT, TMA, aw, pH..) » et sur « le niveau de contamination chimique (résidus de pesticides, médicaments vétérinaires, métaux lourds) ». D'autres sources de dangers chimiques sont évoquées dans les moyens de maîtrise relatifs aux BPH générales, suivant la règle des « 5M », notamment la conformité des matériaux au contact (alimentarité) et les procédures de nettoyage / désinfection (mention des rinçages à l'eau potable).

Une seconde partie des informations relatives aux dangers chimiques se trouve dans le chapitre « Identification et évaluation des dangers/ Dangers et sources de dangers chimiques ». Une liste, non exhaustive, dite « d'exemples » de dangers chimiques est présentée (page 55 - 56) :

- Composés chimiques naturels : mycotoxines, scombrottoxines (histamine), ciguatoxine, toxines de coquillages (différents types détaillés), nitrates.
- Contaminants chimiques industriels : dioxines, PCB, produits d'agriculture ou d'élevage (produits phytosanitaires, médicaments vétérinaires), métaux lourds, contaminants divers (lubrifiants, agents de nettoyage et désinfection, peintures, fluides frigorigènes, agent de traitement de l'eau en chaudière, raticides et insecticides, composés polaires toxiques provenant de l'altération de l'huile de friture, hydrocarbures aromatiques polycycliques).
- Contaminants provenant de l'emballage : composés de plastification, chlorure de vinyle, encre, adhésifs, plomb, étain.
- Radioactivité.

Il est précisé que les contaminants chimiques peuvent être liés aux traitements (amont agricole) des matières premières, à l'activité de microorganismes, à l'environnement ou au procédé (détergent, lubrifiants, ...).

Un tableau récapitule ensuite (pages 57-59) les principaux dangers chimiques, leurs sources, leur gravité en cas d'exposition (avec des notions de DJA), les symptômes cliniques pour certaines substances, et des renvois à la réglementation française ou européenne pour les seuils de concentrations admissibles dans les aliments ou les matériaux.

L'aptitude au contact alimentaire des matériaux aux contacts des denrées alimentaires (MCDA) fait l'objet d'un paragraphe, complété ensuite par le chapitre traçabilité- produits



concernés. Les auteurs citent uniquement le règlement cadre (CE) n°1935/2004. Au regard de la multitude des matériaux pouvant être rencontrés, ce choix peut se justifier, la liste complète des MCDA autorisés apparaissant dans le règlement cadre.

Plusieurs remarques peuvent être formulées :

- Le paragraphe relatif aux spécifications du cahier des charges manque de détails (page 20). De plus, les sigles « ABVT » et « TMA » devraient être explicités.
- Le tableau récapitulatif des dangers chimiques, leurs sources, gravité et seuil ne s'intéresse qu'à certains dangers (pages 57-59). Il devrait être complété par un plus grand nombre de substances et par des éléments de décision. Par exemple :
  - o aucun danger lié aux emballages ne figure dans ce tableau parmi les polluants organiques persistants ;
  - o les furanes, les composés polybromés et perfluorés doivent être ajoutés aux dioxines et aux polychlorobiphényles (PCB);
  - o la fumonisine et les dérivés acétylés du déoxynivalénol (DON) doivent être ajoutés à la liste des mycotoxines ;
  - o une mention doit faire référence aux additifs (sulfites, composés néoformés type acrylamide ou autres carbolines).

Un tri des contaminants chimiques devrait être fait selon l'origine de la contamination : environnementale naturelle ou anthropique (métaux lourds, PCB, dioxines), traitements des matières premières (pesticides, fertilisants, antibiotiques, hormones de croissance) ou du procédé (lubrifiants, agents de nettoyage/désinfection et d'emballages). Cette classification est abordée page 57, mais une présentation plus exhaustive, plus structurée, plus harmonieuse est souhaitable. De plus, il devrait clairement être indiqué qu'en fonction de son origine, la maîtrise du danger ne requiert ni les mêmes moyens ni les mêmes niveaux de surveillance.

- La radioactivité doit figurer dans les dangers physiques.
- L'identification des dangers chimiques doit être reliée à la méthode d'évaluation des dangers (page 61 - 62), présentant la grille d'évaluation ; elle pourrait également prendre en compte l'enquête EAT2 (ANSES 2011) pour avoir des données sur la vectorisation quantifiée et hiérarchisée des contaminants dans les aliments analysés et pour avoir des informations concernant l'exposition des consommateurs.
- La transformation des nitrates en nitrites et la formation des nitrosamines sont théoriquement possibles mais ne sont ni spontanées ni systématiques car ne peuvent s'effectuer que dans des conditions particulières. Des précisions relatives à ces conditions favorisant ces transformations/formations pourraient être apportées pour mettre en garde les utilisateurs du guide. De même, dans le tableau page 58-59, bien qu'il soit bien précisé que les dioxines et PCB sont des perturbateurs endocriniens et des neurotoxiques, il serait souhaitable de préciser également que certains d'entre eux sont des cancérogènes reconnus (TCCD). Dans ce même tableau, la gravité des HAP pourrait être atténuée car ils ne sont pas tous cancérogènes.
- Dans le paragraphe « contaminants provenant de l'emballage », les auteurs citent quelques contaminants (ex. chlorure de vinyle). Même s'ils précisent que ces substances ne sont citées qu'à titre d'exemple, un lecteur pourrait interpréter cette

liste comme la liste des contaminants chimiques provenant de l'emballage. Or, toutes les substances entrant dans la composition des matériaux et présentes dans les listes positives des MCDA sont susceptibles de migrer. De ce fait, tout dépassement des limites de migration (LMS) rendrait le matériau non conforme.

- En dehors des produits fumés (HAP) et de la surveillance des huiles de friture, il n'est pas fait mention d'autres composés néoformés au cours des opérations de procédé.
- Les dangers causés par les additifs alimentaires à usage réglementés, en cas d'utilisation non maîtrisée (risque en cas de surdosage) devront être mentionnés ; de même pour les dangers causés par les auxiliaires technologiques à usage réglementé, en cas d'utilisation non maîtrisée (risque en cas de surdosage, ou d'élimination incomplète lorsque celle-ci est prévue).
- Dans le chapitre « considérations générales sur le matériel et équipements » (page 34), les auteurs citent quelques matériaux en exemple. La référence aux textes réglementaires français spécifiques à ces matériaux permettrait une lecture plus simple pour les futurs utilisateurs de ce guide (ex. caoutchouc arrêté du 9 novembre 1994).
- Le chapitre « nettoyage et désinfection » bien que clair, doit être complété par la citation de la directive biocide (et les directives associées) (directive 98/8/CE modifiée par directive 2013/27/UE).

### **3.3.3. Les dangers physiques identifiés**

Les dangers physiques (corps étrangers / contaminants denses), sont rapidement énumérés dans le guide, sans entrer dans le détail.

Une première partie des informations relatives aux dangers physiques se trouve dispersée dans le chapitre « Bonnes pratiques d'hygiène : programmes prérequis » (corps étrangers) pour ce qui concerne les matières premières. Des recommandations sont prescrites pour mentionner dans le cahier des charges le type de conditionnement et d'emballage, notamment le type de fermeture (absence d'agrafes, de clips, de morceaux de verre provenant de conditionnements en verre,...). D'autres sources de dangers physiques sont évoquées dans les moyens de maîtrise relatifs aux BPH générales, suivant la règle des « 5M », notamment en ce qui concerne la tenue des personnels, les procédures de maintenance des équipements.

Une seconde partie porte sur l'identification et l'évaluation des dangers physiques (page 59). Une fois de plus, une liste, non exhaustive, dite « d'exemples » de dangers physiques et/ou sources de danger est présentée :

- Verre (bouteilles, ampoule à néon, ustensiles, couvre outils, etc.),
- Bois (champs, palettes, caisses en bois, bâtiments),
- Pierres (champs, bâtiments),
- Métaux (équipements, champs, fil de fer, bijoux),
- Isolants (matériaux des bâtiments),
- Os, arêtes,
- Plastiques (emballages, palettes, équipements),
- Objets personnels,
- Animaux (insectes, rongeurs, oiseaux).



Il est fait à juste titre la distinction entre corps étrangers « endogènes » (provenant des matières premières et des emballages) relevant de la contamination initiale, et ceux provenant des étapes de fabrication, du transport, etc., relevant d'une contamination au cours du procédé.

Plusieurs remarques peuvent être formulées :

- Le guide gagnerait à être complété d'un tableau plus détaillé regroupant l'ensemble des éléments dispersés et insistant sur les principales sources ou causes d'introduction de corps étrangers (comme cela est fait pour les dangers biologiques).
- Les sources de corps étrangers plus spécifiques aux opérations unitaires lors de la fabrication des produits surgelés doivent être mieux identifiées et un focus doit être fait pour attirer l'attention des opérateurs ; en particulier pour :
  - o Le risque lié aux fragments de plastiques venant des machines de procédé, plus fréquent dans les produits surgelés (le froid rend les plastiques beaucoup plus fragiles et cassants).
  - o Le danger représenté par les fragments de machines de découpes (scies, cutters, etc..) qui sont très fortement sollicitées et sujettes à usure lors du traitement de produits surgelés.

#### **3.3.4. Les allergènes identifiés**

La partie de l'analyse des dangers portant sur les allergènes est soignée, très exhaustive et didactique. Les allergènes potentiellement présents dans les matières premières et devant réglementairement faire l'objet d'un étiquetage informatif, sont listés avec beaucoup de détails (nature, provenance, etc.) (page 60–61).

Seul cet aspect étiquetage obligatoire est évoqué dans ce chapitre introductif, et uniquement à partir des matières premières mises en œuvre. Le danger causé par la contamination croisée ou la contamination accidentelle sur ligne, liée aux pratiques de séparation des flux, aux pratiques de nettoyage, de stockage, etc. devrait être mentionné. Toutefois, dans les tableaux présentés en seconde partie du guide (HACCP des principales opérations unitaires), la contamination ultérieure par les allergènes est systématiquement évoquée, et également dans les deux exemples de plans HACCP « produits » proposés.

En annexe figurent d'autres éléments utiles pour la maîtrise du danger allergène tels que :

- Annexe 11.2 page 147 : exemple de cahier des charge pour matières premières alimentaires ou non alimentaires (pour les allergènes majeurs : présence volontaire ou fortuite, à renseigner)
- Annexe 11.5 : Arbre de décision extrait du guide ANIA de bonnes pratiques pour la réduction des présences fortuites d'allergènes (aout 2005)
- Annexe 11.5.2 : formulaire de déclaration destiné aux fournisseurs, pour les allergènes majeurs (listés pour mémoire, avec les principales sources, et les produits exemptés).

#### **3.3.5. Les dangers liés à la qualité de l'eau identifiés**

Concernant les ressources en eau, les deux modes d'approvisionnement ne sont pas clairement présentés. L'utilisation d'un forage doit trouver sa place dans le texte et ne pas être relayée en note de bas de page. La desserte par le réseau public d'adduction doit

être introduite. La référence à la potabilité doit être objectivée par rapport aux limites et références de qualité applicables, aux traitements autorisés, aux matériaux autorisés, à la surveillance et au contrôle ainsi qu'à la gestion des non conformités. D'autres remarques relatives à l'utilisation de l'eau sont annexées dans la note destinée aux rédacteurs.

Les tableaux d'identification des dangers au niveau des matières premières qui figurent en pages 126 et 137, n'identifient pas les dangers biologiques liés à l'eau que sont les bactéries, les virus et les parasites (dont par exemple *Salmonella*, norovirus, *Giardia* et *Cryptosporidium*), mais les indicateurs de dangers biologiques liés à l'eau. Les tableaux ne permettent pas de distinguer les dangers des paramètres à rechercher (indicateurs de dangers) et doivent être clarifiés.

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

La partie du guide concernant le champ d'application et la méthodologie de l'analyse des dangers est bien rédigée et serait satisfaisante sous réserve d'inclure les remarques proposées et les précisions demandées.

Les dangers biologiques identifiés dans ce guide ainsi que la méthodologie d'analyse des dangers proposés pour la fabrication des produits surgelés sont satisfaisants. Les raisonnements présentés sont rigoureux et présentés de manière pédagogique. Quelques points dans le tableau de présentation des dangers biologiques pourraient cependant être nuancés.

L'identification des dangers chimiques et physiques, pour la fabrication des produits surgelés, est partiellement satisfaisante et comporte plusieurs oublis. Elle doit être réorganisée et précisée en prenant en compte les remarques indiquées.

Enfin, l'évaluation des dangers relative à la ressource en eau et aux critères qui s'y appliquent doit être abordée avec plus de clarté et doit prendre en compte les observations mentionnées dans le présent rapport. Les dangers liés à la qualité de l'eau doivent être clairement distingués des indicateurs qui sont les paramètres recherchés.

Ce guide est un guide générique de filière. Il doit permettre aux professionnels de procéder à leur propre analyse des dangers. Cependant, bien que pédagogique, il ne contient pas l'ensemble des clés permettant aux professionnels de réaliser cette analyse.

L'analyse des dangers proposée est à ce jour partielle et devra prendre en compte les recommandations du GT GBPH pour répondre pleinement 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 ».

**Le directeur général**

Marc Mortureux

## **MOTS-CLES**

GBPH ; Paquet Hygiène ; HACCP ; fabrication, produits surgelés

## **BIBLIOGRAPHIE**

Avis de l'Afssa (2005) relatif à l'emploi de diverses substances dans l'eau des chaudières fournissant de la vapeur d'eau destinée à entrer au contact direct avec les denrées alimentaires (Saisine n°2002-SA-0317).

Avis de l'Afssa ( 2005) relatif l'autorisation d'emploi de copolymère (maléique/di-isobutylène) en solution aqueuse dans la vapeur d'eau destinée à entrer en contact avec les denrées alimentaires (Saisine n°2004-SA-0008).

Avis de l'Afssa (2007) relatif à l'autorisation d'emploi d'un produit à base de polyéthylène glycol (400) mono oléate dans l'eau des chaudières fournissant de la vapeur d'eau destinée à entrer au contact direct avec les denrées alimentaires (Saisine n°2006-SA-0196)

Avis de l'Anses (2011) relatif à l'étude de l'alimentation totale française 2 (EAT 2). Résultats de l'étude nationale de surveillance des expositions alimentaires aux substances chimiques (2006/2010) (Saisine n°2006-SA-0361).

Directive 98/8/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides modifiée par la directive 2013/27/UE.

Directive 2001/95/CE du parlement européen et du conseil du 3 décembre 2001 relative à la sécurité générale des produits.

NF EN 1717 (Mars 2001) protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour.

NF V01-006 (Aout 2008) Hygiène des aliments- place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux.