

# **P**ROPOSITION D'APPLICATION DE LA METHODE HACCP AU FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'EPIDEMIOSURVEILLANCE \*

Barbara Dufour [1]

## *Résumé*

*La méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) est une méthode qui permet de construire et de mettre en oeuvre l'assurance de la qualité dans le secteur de l'industrie agro-alimentaire.*

*Les principes de cette méthode sont rappelés dans cet article, puis une transposition de la méthode HACCP à l'épidémiosurveillance est présentée. Elle comprend une définition appliquée aux réseaux d'épidémiosurveillance des termes : fabrication, produit, sécurité, danger, point critique pour la maîtrise, puis une proposition d'utilisation des concepts de la méthode à l'évaluation de la qualité du fonctionnement des réseaux d'épidémiosurveillance.*

## *Summary*

*The method of HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) is used to build and to implement quality control in the food industry.*

*The purpose of this paper is to remind the principles of HACCP and to adapt the method to the subject of epidemiosurveillance. The paper includes definitions of terms like « manufacturing, product, security, danger, critical control point », in the field of epidemiosurveillance networks. It then gives a way of using the method in order to evaluate the proper functioning of an epidemiosurveillance network.*



\* Manuscrit reçu le 18 octobre 1994, accepté le 24 novembre 1994

[1] Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires, 23 avenue du Général de Gaulle, B.P. 19, 94701 Maisons-Alfort, France

## I - INTRODUCTION

L'épidémiosurveillance - méthode fondée sur des enregistrements en continu - permet de suivre l'état de santé ou les facteurs de risque d'une population définie, en particulier de déceler l'apparition de processus pathologiques et d'en étudier le développement dans le temps et dans l'espace en vue de l'adoption de mesures appropriées de lutte [Toma et coll. 1991].

L'épidémiosurveillance est donc un outil d'aide à la décision en matière de gestion de la santé. En effet, pour mener à bien un projet, il est nécessaire de disposer d'informations précises et exactes permettant de définir une situation donnée et d'évaluer les moyens à mettre en oeuvre.

Les informations résultant de l'épidémiosurveillance permettent :

- de déterminer l'importance d'une entité pathologique, afin de choisir d'entreprendre ou non une lutte appropriée,
- de hiérarchiser l'importance relative de plusieurs maladies observées sur un même territoire, afin de déterminer les priorités d'action,
- de détecter l'apparition d'une nouvelle maladie sur un territoire donné, dans le but d'entreprendre une lutte précoce.

De la qualité des informations produites par l'épidémiosurveillance dépendra donc, en partie, la pertinence des décisions prises et, par la suite, le bien fondé des opérations envisagées.

La mise en oeuvre de l'épidémiosurveillance fait appel à des réseaux qui correspondent à des

ensembles de personnes et d'organismes structurés pour assurer la surveillance sur un territoire donné d'une ou plusieurs entités pathologiques. C'est donc la qualité du fonctionnement de ces réseaux d'épidémiosurveillance qui permet d'assurer la qualité des informations résultantes.

Le fonctionnement d'un réseau d'épidémiosurveillance comprend un ensemble d'étapes plus ou moins complexes ; l'amélioration de ce fonctionnement ne peut être obtenue que par des efforts attentifs fournis à chacun des stades du processus, et ceci de manière rigoureuse et méthodique.

Pour parvenir à cette fin, il nous a paru intéressant d'envisager d'utiliser une approche méthodique permettant d'analyser de manière systématique, rigoureuse, et suivant une progression logique, les différentes étapes du fonctionnement d'un réseau d'épidémiosurveillance.

Parmi les différents outils disponibles pour ce genre d'approche nous avons choisi une méthode qui permet de construire et de mettre en oeuvre l'assurance de la qualité dans le secteur de l'industrie agro-alimentaire : la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point ou analyse des dangers, points critiques pour leur contrôle).

Aussi, après avoir rappelé la définition et les principales caractéristiques du système HACCP, une transposition de cette méthode aux réseaux d'épidémiosurveillance sera présentée ainsi qu'une discussion sur les limites de son application dans ce contexte.

## II - PRESENTATION DE LA METHODE HACCP

### A - DEFINITIONS

"La méthode HACCP est une approche logique, organisée et systématique permettant d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les dangers associés à la production d'une denrée alimentaire" [Jouve 1988, 1990, 1991]. En ce sens, cette méthode peut être considérée comme l'un des meilleurs moyens de garantir la sécurité des produits alimentaires [Belveze, 1993].

Différentes méthodes - telles que l'analyse de la valeur, le "QFD" (Quality Function Deployment) - ont été proposées par les qualitatifs pour permettre la mise en place d'un système d'assurance "sécurité" spécifique dans les entreprises ; la méthode HACCP est l'une d'elles. Cette méthode a l'avantage d'avoir été très largement diffusée puis utilisée dans le monde de l'industrie agro-alimentaire. [Amgar, 1991 ; Ferrari, 1992 ; Vasavada, 1993].

Utilisée de façon intuitive et empirique depuis de nombreuses années et formalisée vers 1970 aux Etats Unis dans l'industrie chimique [Baird-Parker, 1992], la méthode HACCP a été adaptée spécifiquement à l'industrie agro-alimentaire en 1972, en particulier pour la fabrication des produits destinés à l'alimentation des cosmonautes, puis développés dans d'autres

secteurs agro-alimentaires en 1975-1980 [Bryan, 1990].

Trois autres termes méritent également d'être définis dans cette première partie puisqu'ils sont étroitement associés à la méthode HACCP ; il s'agit de : danger, risque et point critique.

- **Un danger** correspond à une menace potentielle pouvant altérer la qualité du produit final. Par exemple, un danger correspondra à la contamination d'un aliment par un germe pathogène (tableau I).
- **Un risque** représente la probabilité d'apparition d'un danger. C'est ainsi que pour le danger de contamination d'un aliment par un germe pathogène, le risque sera la probabilité de cette contamination (tableau I). Un point à risque correspondra alors à l'endroit précis du processus de fabrication où le risque s'exprime.
- **Pour le point critique** nous avons retenu la définition parue dans une directive du ministère de l'agriculture [Anonyme 1994] : "Point, étape ou procédure d'application d'un contrôle et de prévention, d'élimination, ou de réduction à des niveaux acceptables d'un danger pour l'innocuité des aliments".

Tableau I : Présentation des principaux termes de l'HACCP

	DANGER	RISQUE	POINT A RISQUE	POINT CRITIQUE
Définition	Menace	Probabilité d'apparition de la menace	Point où le risque s'exprime	Activité qui doit être maîtrisée pour prévenir le risque
Exemple	Contamination d'une viande de volaille par des salmonelles	Probabilité d'apparition de cette contamination	Machine à plumer les volailles	Maîtrise du processus de plumage

### B - PRINCIPES DE LA METHODE HACCP

La méthode HACCP a quatre grands objectifs : [Jouve, 1991]

- analyser les dangers,

- maîtriser les points critiques,
- surveiller l'exécution
- vérifier l'efficacité du système.

Pour atteindre ces objectifs, 7 principes sont habituellement définis [Jouve, 1988, 1990 ; Bryan, 1990 ; Jouve, 1991 ; Anonyme, 1991 ;

Baird Parker, 1992 ; Anonyme, 1993 ; Belveze, 1993]. Ces principes sont :

1. **L'identification des dangers** associés à la production du produit à tous les stades de celle-ci, **l'évaluation de la probabilité** d'apparition de chaque danger (risque) et **l'identification des mesures préventives nécessaires**.
2. **La détermination des points critiques pour maîtriser ces dangers**.

A ce stade, il convient de distinguer les risques acceptables (soit parce que le danger est de faible conséquence soit parce que la probabilité d'apparition est très faible) du risque inacceptable (danger de conséquences graves ou probabilité d'apparition élevée). La détermination des points critiques pour maîtriser les dangers ne concernera que les risques inacceptables.

Le point critique correspond à l'endroit où doit être effectivement appliquée l'action de maîtrise. Ce point peut être dans un certain nombre de cas, différent du point où le risque s'exerce (point à risque). Dans ces cas, l'action de maîtrise (le point critique) sera exercée en amont ou en aval du point à risque identifié.

3. **L'établissement de critères dits opérationnels**, c'est-à-dire de valeurs limites, de seuils et de tolérances, pour assurer le contrôle du point critique. Ces valeurs seuils doivent séparer clairement ce qui est acceptable pour chaque point critique de ce qui ne l'est pas. On peut citer comme exemple de ces critères opérationnels, la température et le temps de pasteurisation des produits.
4. **L'établissement d'un système de surveillance** permettant de s'assurer de la maîtrise effective des points critiques. Ceci peut se réaliser par des tests (effectués à différents stades de fabrication du produit) ou des observations programmées.
5. **L'établissement des procédures d'actions correctives** devant être mises en oeuvre si la surveillance révèle qu'un point critique n'est pas ou plus maîtrisé et donc que le danger correspondant risque de se manifester.
6. **L'établissement de procédures pour la vérification** du bon fonctionnement du système HACCP (procédure d'évaluation).

7. **La mise en place d'un système d'enregistrements**, à la fois des procédures et de leurs résultats, couvrant l'application des six principes précédents.

## C - MISE EN APPLICATION DES PRINCIPES

Plusieurs auteurs [Jouve, 1991, Baird - Parker 1992] ont proposé des diagrammes illustrant la succession logique des tâches à réaliser pour mettre en oeuvre la méthode HACCP dans une entreprise.

Une douzaine d'opérations sont identifiables. Il s'agit de :

1. **La constitution d'une équipe pluridisciplinaire HACCP** comprenant des personnes directement impliquées dans la fabrication du produit ainsi qu'éventuellement des experts extérieurs. Cette équipe constitue la véritable "cheville ouvrière" de la mise en oeuvre de la méthode. C'est en effet elle qui va orienter l'action, rechercher l'information nécessaire et concevoir le développement de l'action.
2. **La description** la plus complète possible du produit.
3. **La description de l'utilisation** du produit prévue par l'utilisateur final.
4. **L'élaboration d'un diagramme de fabrication** complet et détaillé.
5. **La vérification "in situ" du diagramme** de fabrication pour chacune des étapes identifiées.
6. **L'analyse des dangers possibles**. A ce stade, il est nécessaire de commencer par établir une liste de dangers la plus exhaustive possible dont l'apparition peut logiquement être associée à chacune des étapes de fabrication. Puis il convient de tenter d'évaluer le risque correspondant à chaque danger, c'est-à-dire d'apprécier la probabilité d'apparition de chaque danger. Enfin, la liste des mesures préventives (c'est-à-dire des actions nécessaires pour maîtriser les dangers identifiés ou réduire à un niveau acceptable leur risque d'apparition) doit être

- établie et formalisée avec précision (qui est responsable de quelle tâche ?).
7. **L'identification des points critiques**, c'est-à-dire des points précis où une mesure préventive peut et doit être mise en place pour éliminer un danger ou diminuer sa probabilité d'apparition. La liste des points critiques doit ainsi être établie.
  8. **L'établissement des valeurs limites** et de tolérances, pour chaque point critique (par exemple les températures de pasteurisation).
  9. **La création d'un système de surveillance** de chaque point critique qui permette de contrôler le respect des valeurs limites à chaque point critique et qui doit être également formalisé.
  10. **La correction des écarts observés à chaque point critique**. Pour permettre une réaction rapide et l'élimination d'un danger, il faut prévoir les actions à entreprendre au cas où....
  11. **La vérification des procédures** mises en place pour s'assurer que le système HACCP fonctionne efficacement et démontrer son aptitude à satisfaire les exigences de sécurité.
  12. **L'enregistrement**, d'une part, de toutes les procédures et instructions de travail (Manuel HACCP) et, d'autre part, de tous les événements survenus.

### III - APPLICATION DE LA METHODE HACCP A L'EPIDEMIOSURVEILLANCE

La méthode HACCP est généralement utilisée dans le but d'améliorer le processus de production d'une denrée alimentaire, de telle manière qu'elle satisfasse aux exigences de sécurité.

Or, à l'évidence, les réseaux d'épidémiosurveillance ne sont pas des produits alimentaires. L'application de la méthode HACCP à l'épidémiosurveillance nécessite donc un certain nombre de transpositions concernant le vocabulaire, les principes, la mise en oeuvre et la discussion des principes de la méthode.

#### A - TRANSPOSITION DU VOCABULAIRE

La première transposition à réaliser est celle du vocabulaire. C'est ainsi qu'il convient de définir à quoi peuvent correspondre en épidémiosurveillance les termes clés de l'HACCP tels que définis précédemment :

- **Fabrication, produit** : l'épidémiosurveillance comprend un ensemble d'étapes qui peuvent être précisément décrites et qui ont comme

résultat de produire une information élaborée rendant compte d'une situation sanitaire de terrain. On peut considérer que les réseaux d'épidémiosurveillance permettent de "fabriquer" des informations élaborées ; ces informations élaborées constituant le "produit" du réseau.

- **Sécurité** : les informations résultant de réseaux d'épidémiosurveillance servent d'outils d'aide à la décision en matière de santé. De la fiabilité de ces données dépend donc la qualité des décisions prises. La notion de sécurité dans ce cas doit correspondre à la fiabilité des informations obtenues, c'est-à-dire à leur capacité à refléter le plus exactement et le plus précisément possible la réalité du terrain faisant l'objet de la surveillance. On peut en effet considérer que la qualité de la prise de décision serait lourdement affectée si les informations conduisant à cette prise de décision étaient inexactes ou trop imprécises.
- **Danger** : en matière d'épidémiosurveillance, un danger correspond à tout événement survenant dans le cadre du réseau et pouvant conduire à la production d'une information peu précise, ou erronée. Dans le cadre de l'application de la méthode HACCP

au fonctionnement des réseaux d'épidémiologie on assimilera donc "danger" à "biais" [Toma B. et coll., 1991].

- CCP (Point Critique pour la maîtrise) : les CCP correspondront aux points ou étapes devant être maîtrisés pour éliminer les biais ou réduire un biais à un niveau acceptable au regard de la fiabilité de l'information résultant du réseau.

On appellera ces CCP en épidémiologie **points critiques pour la maîtrise des biais**.

## B - TRANSPOSITION DES PRINCIPES

Les 7 principes de la méthode HACCP énoncés ci-après peuvent être transposés en utilisant la correspondance de vocabulaire précédemment décrite :

### 1. L'identification des biais à tous les stades de fonctionnement du réseau.

La liste des biais rencontrés en épidémiologie est longue et indique clairement qu'il peut exister des biais à tous les niveaux d'un travail épidémiologique [Dufour et coll., 1994 ; Maurice et coll., 1994].

Les grandes catégories de biais rencontrés dans les enquêtes peuvent également exister dans les réseaux d'épidémiologie. C'est ainsi que des biais de conception, d'échantillonnage, de manœuvre, de mesure, d'analyse des données et d'interprétation des résultats peuvent être rencontrés dans les réseaux d'épidémiologie.

Pour chacun des réseaux pour lesquels on souhaite utiliser la méthode HACCP, il convient donc de recenser le plus précisément possible l'ensemble des biais pouvant être rencontrés suivant une classification proposée par certains auteurs [Dufour et coll., 1994 ; Maurice et coll., 1994].

L'évaluation de la probabilité du risque de survenue de ces biais doit également être entreprise ainsi que la description des

mesures à mettre en oeuvre pour prévenir ou limiter ces biais.

### 2. La détermination des points critiques pour maîtriser ces biais

A ce stade, il faut identifier dans le réseau les points sur lesquels il faudrait mettre en oeuvre une action préventive ou corrective pour empêcher ou limiter l'apparition des biais inacceptables.

On peut illustrer ce principe par deux exemples :

→ Le premier est relatif aux biais de mesure qui peuvent intervenir dans un réseau d'épidémiologie, en particulier si le matériel de mesure n'est pas parfaitement adéquat (par exemple l'utilisation d'un thermomètre simple pour juger l'ambiance d'un bâtiment). Le premier point critique correspond au choix du matériel de mesure (thermomètre avec minimum et maximum) un deuxième peut concerner l'étalonnage régulier du matériel de mesure au cours du fonctionnement du réseau d'épidémiologie.

→ Le deuxième exemple est relatif aux biais d'échantillonnage : dans tout réseau d'épidémiologie, un certain nombre de sujets sont "perdus de vue" au cours de fonctionnement du réseau. Afin de limiter les risques de difficulté d'interprétation et d'extrapolation des résultats à la population mère, il convient de contrôler ce biais. Deux points critiques sont identifiables pour ce contrôle. Le premier point se situe au moment de la détermination de l'échantillon ; la mesure préventive consiste alors à augmenter quelque peu la taille de l'échantillon pour tenir compte du risque d'abandon. Le deuxième point critique concerne les contacts avec les sujets enquêtés. La mesure préventive consiste alors en un encadrement motivant le maintien des sujets dans le réseau (par exemple par une bonne qualité de la diffusion interne des informations).

### 3. L'établissement des critères opérationnels

Pour les points critiques pour lesquels cela est possible, il convient de déterminer les seuils acceptables, c'est-à-dire de quantifier

des valeurs et de déterminer des intervalles de tolérance.

Pour illustrer ce principe on peut reprendre les deux exemples précédemment cités :

→ Pour le premier exemple, la détermination des critères opérationnels correspond à la quantification du niveau de précision et d'exactitude requis pour le matériel de mesure (par exemple, le thermomètre utilisé devra être précis à 0,2° C près).

→ Pour le deuxième exemple, la détermination des critères opérationnels correspond au calcul du nombre de sujets nécessaire et à l'intervalle autorisé pour que la précision des résultats reste acceptable.

#### 4. L'établissement d'un système de surveillance du fonctionnement du réseau

Cette surveillance, qui peut être effectuée par des observations discontinues en certains points du réseau (les points critiques essentiellement), a pour but de vérifier que les critères opérationnels sont respectés et que des mesures préventives sont bien appliquées aux points critiques pour assurer leur contrôle.

C'est ainsi, par exemple, que les instruments de mesure doivent être régulièrement contrôlés. C'est ainsi également, qu'il convient de mettre en oeuvre des procédures d'observation du recueil de l'information : par exemple, il est utile de prévoir qu'un observateur extérieur puisse périodiquement accompagner les enquêteurs afin d'assister au recueil des données sur le terrain.

#### 5. L'établissement de procédures d'actions correctives, si la surveillance révèle que certains points critiques ne sont plus contrôlés.

Par exemple, si l'observation des modalités pratiques de l'enquête révèle des biais liés

aux enquêteurs, la mesure corrective à mettre en oeuvre est l'organisation d'une session de formation des enquêteurs.

Ces actions correctives doivent être prévues pour chaque point critique, de manière à pouvoir être mises en oeuvre dès que la surveillance révèle une mauvaise maîtrise d'un point critique.

#### 6. La vérification du bon fonctionnement du système HACCP

Ceci consiste à vérifier que le réseau produit bien une information résultante de qualité, c'est-à-dire "représentative" de la situation de terrain.

Cette partie est sans doute plus difficile à mettre en oeuvre pour un réseau d'épidémiosurveillance que pour un produit résultant de l'industrie agro-alimentaire.

Elle implique, néanmoins, la vérification de la qualité de l'information produite par le réseau.

#### 7. L'enregistrement des procédures et de leurs résultats

Il est nécessaire de consigner par écrit l'ensemble des biais possibles, les points critiques identifiés et leurs modalités de contrôle. Ceci constitue le manuel HACCP.

Les biais réellement observés pendant la phase de surveillance doivent également être enregistrés ainsi que le détail des mesures correctives appliquées.

### C - TRANSPOSITION DE LA MISE EN OEUVRE ET DISCUSSION DES LIMITES DE LA METHODE

La transposition de la mise en oeuvre de la méthode HACCP comprend les douze actions qui sont représentées dans la figure n° 1.

Figure n° 1 : Plan de travail HACCP pour un réseau d'épidémiosurveillance

1	Constituer l'équipe HACCP
2	Décrire les informations résultantes devant être produites par le réseau
3	Préciser l'utilisation des informations résultantes du réseau
4	Etablir le schéma de fonctionnement du réseau
5	Vérifier sur le terrain ce schéma de fonctionnement
6	Analyser les biais et mesures préventives : - Etablir la liste des biais possibles - Estimer le risque d'apparition pour chacun d'entre eux - Etablir la liste des mesures préventives
7	Etablir la liste des points critiques pour maîtriser les biais inacceptables
8	Etablir les critères opérationnels relatifs à certains points critiques
9	Etablir un système de surveillance des points critiques pour la maîtrise des biais
10	Définir les modalités de corrections en cas d'un mauvais contrôle de ces points critiques
11	Vérifier l'efficacité du système
12	Etablir un système d'enregistrement des procédures et des résultats des contrôles

L'application de certaines de ces actions nécessite quelques commentaires :

• **Action n° 1 :**

La constitution de l'équipe HACCP est un préalable indispensable à la mise en oeuvre de la méthode. Cette équipe pluridisciplinaire doit être le lieu de rencontre des différents acteurs du réseau. Elle comprend donc, outre les épidémiologistes animateurs du réseau, les différents intervenants de terrain (vétérinaires, techniciens) ainsi que, s'il y a lieu, des hommes de laboratoire, des informaticiens, mais également des utilisateurs de l'information résultante (responsables sanitaires par exemple).

C'est elle qui constitue la cheville ouvrière du système HACCP en procédant au recensement des informations nécessaires (liste des biais, mesures préventives, modalité de contrôle des biais, etc.).

• **Action n° 2 :**

La détermination des informations résultantes du réseau consiste, en fait, à établir et formaliser les objectifs précis du réseau.

• **Action n° 3 :**

La précision de l'utilisation des informations résultantes du réseau consiste à identifier les décisions pouvant être prises en fonction des résultats produits par le réseau. Cette étape devrait être réalisée en collaboration étroite avec les utilisateurs du réseau.

• **Action n° 8 :**

Les points critiques pour le contrôle des biais d'un réseau d'épidémiosurveillance ne donnent pas tous lieu à l'établissement de critères opérationnels chiffrés. C'est ainsi, par exemple, que pour l'organisation d'une session de formation pour les enquêteurs, afin d'améliorer la standardisation des données recueillies, il est



sans objet de déterminer des critères opérationnels.

• Action n° 11 :

La vérification de l'efficacité du système HACCP est assez difficile à réaliser pour un réseau d'épidémiologie et ne peut être qu'indirecte. Cette vérification doit s'appuyer sur l'étude de la pertinence des actions résultantes entreprises à la suite d'informations fournies par le réseau. Néanmoins, si une action résultante ne

donne pas de résultats satisfaisants, de nombreux autres facteurs que la qualité de l'information ayant conduit aux décisions d'action, peuvent également être mis en cause. Dans ce cas, l'évaluation des résultats de l'action doit s'accompagner d'un véritable audit de l'action afin de déterminer si les difficultés rencontrées proviennent ou non de la qualité des informations initiales produites par le réseau d'épidémiologie.

## IV - CONCLUSION

L'utilisation de la méthode HACCP pour améliorer la qualité du fonctionnement des réseaux d'épidémiologie est possible, même si certaines procédures de cette méthode nécessitent d'être adaptées à la spécificité du fonctionnement des réseaux d'épidémiologie, ainsi que cela a été proposé dans cet article.

Certaines procédures, établies initialement pour garantir la qualité de la production de denrées alimentaires, pourraient probablement être simplifiées (établissement de critères opérationnels par exemple ou d'un système de surveillance et de correction en cas du mauvais contrôle des points critiques). D'autres, comme la vérification du bon fonctionnement du système, sont plus difficiles à réaliser.

Néanmoins, l'application de cette méthode devrait permettre de contrôler en permanence les

biais de conception et d'échantillonnage des réseaux d'épidémiologie. Elle devrait également permettre de maintenir à un niveau suffisamment bas, et éviter la création en cours de fonctionnement des réseaux, des biais de manœuvre, de mesure, d'analyse des données et d'interprétation des résultats. Elle pourrait ainsi aider à optimiser le fonctionnement des réseaux d'épidémiologie, en garantissant au cours du temps la qualité des informations résultantes.

La méthode HACCP peut donc être considérée comme un outil opérationnel pour une démarche d'assurance qualité des réseaux d'épidémiologie. Assurance qualité qui devra, en effet, dans les années à venir, être mise en oeuvre dans ces réseaux afin de garantir la qualité des informations résultantes et, par voie de conséquence, la qualité des décisions prises en matière de santé.

## V - BIBLIOGRAPHIE

- Amgar A.- Application du système HACCP La démarche qualité au niveau procédure. *Process. Rennes*, 1991, n° 1061- 40-42.
- Anonyme- Définition générale du HACCP et procédures à employer par le codex. *Codex alimentarius* - Doc n° CX/FH 91/16, 1991.
- Anonyme- A simple guide to understanding and applying the Hazard Analysis Critical Control Point concept. *ILSI Europe ed.* 13 pages, 1993.
- Anonyme- Le développement et l'utilisation du HACCP par les entreprises agro-alimentaires françaises. Rapport du comité de pilotage à Messieurs les directeurs généraux et de la D.G.AI D.G.C.C.R.F. *Note de service DGAI/SDMA/N94/N°8136 parue le 10 Août.* 71 pages, 1994.

- Baird-Parker A.C.- The Hazard Analysis Critical Control Points concept and principles. *Bull. Inter. Dairy fed.*, 1972, 273, 15-19.
- Belveze H.- Application du système HACCP à la production et à la mise sur le marché des coquillages vivants. *Informations techniques des services vétérinaires : coquillage - Paris, 1993*, 485-490.
- Bryan F.L.- Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Concept. *Dairy Food Env. Sani.*, 1990, 10, 7, 416-418.
- Dufour B., Maurice Y., Idriss A.- Les biais dans les enquêtes épidémiologiques en santé animale : première partie : biais de conception, biais d'échantillonnage et biais de manoeuvre. *Epidémiol. santé anim.*, 1994, 25 sous presse.
- Ferrari P.- Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) in public catering service a modified method, combined to bacteriologic assay. *Ann. Ist. Super. Sanita.* ; 1992, 28 (4), 459-464.
- Jouve J.L.- L'assurance de la qualité microbiologique des aliments par le système HACCP. *Science des Aliments*, 1988, 58, n° Hors série, IX, 115-129.
- Jouve J.L.- Maîtrise de la qualité hygiénique des denrées alimentaires : le système HACCP. *Médecine et Armées*, 1990, 5, (18), 309-313.
- Jouve J.L.- Le HACCP et l'assurance de la sécurité des denrées alimentaires. *Option qualité*, 1991, n° 90, décembre 1991, 11-23.
- Maurice Y., Dufour B., Idriss A.- Les biais dans les enquêtes épidémiologiques en santé animale : deuxième partie : biais de mesure, d'analyse des données d'interprétation. *Epidémiol., Santé anim.*, 1994, 25, sous presse.
- Toma B., Benet J.J., Dufour B., Eloit M., Moutou F., Sanaa M.- Glossaire d'épidémiologie animale. *Ed. Point Vét.*, 1991, Paris, 365 pages.
- Vasavada P.C.- Rapid methods and automation in dairy microbiology. *J. Dairy Sci.*, Oct. 1993, 76 (10), 3101-3113.