

Bull. Acad. Vét. de France, 1989, 62, 273-282

Vers une réduction du taux de sous-évaluation des toxi-infections alimentaires collectives

par M. CATSARAS*

RÉSUMÉ

Les données actuelles publiées dans différents pays, dont la France, ont conduit à formuler l'hypothèse qu'en France on pouvait estimer les chiffres relatifs aux toxi-infections alimentaires collectives à 1 million de malades et 2 milliards de francs.

Les taux de sous-évaluation (nombre de cas connus par rapport au nombre de cas réels) admis généralement sont discutés, et le taux français est examiné en utilisant des données comparatives.

Les statistiques les plus récentes établies en France (1987 et 1988) montrent que le taux de sous-évaluation est en voie de réduction et tend vers les taux connus à l'étranger.

Mots clés : Toxi-infections alimentaires collectives - Taux de sous-évaluation.

SUMMARY

TOWARDS A REDUCTION OF UNDER-EVALUATION RATE FOR COLLECTIVE FOOD POISONINGS IN FRANCE

Actual data published in different countries, out of them France, conducted to formulate hypothesis that, in France, it could be estimated the numbers related to collective food poisonings equal to 1 million sick and 2 billions francs.

The under-evaluation rates generally admitted (number of known cases in comparison with real ones) were discussed, and the french rate was examined using comparative data.

The more recent statistics established in France (1987 et 1988) show that under-evaluation rate is reducing and tends towards rates known in foreign countries.

Key words : Collective food poisoning - Under-evaluation rates.

Le nombre de cas déclarés et connus par an de toxi-infections alimentaires par rapport au nombre réel représente une proportion plus ou moins bien définie, que l'on appelle : taux de sous-évaluation. C'est une notion maintenant bien connue, qui a commencé de préoccuper la

* Professeur, Chef de Service à l'Institut Pasteur, B.P. 245, 59019 Lille Cedex.

communauté scientifique il y a quelques décennies, et qui est très importante sur le plan de l'incidence réelle de ces accidents d'origine alimentaire sur la santé publique, à la fois pour les personnes et les coûts sociaux qui en découlent.

En effet, faisant état des travaux qu'il répertoriait depuis 1959, tant en Europe qu'aux Etats-Unis, lesquels prenaient en compte des données remontant parfois jusqu'à 1945, MOSSEL, en 1975 [8] écrivait déjà : « On estime que 1 à 5 % seulement du nombre d'épidémies actuelles sont enregistrées », ce qui se traduit par un taux de sous-évaluation (de 100 à 20) allant de 20 à 100 fois, pour exprimer la donnée dans le langage d'aujourd'hui.

Les circonstances économiques actuelles qui sévissent dans le monde entier, à de rares exceptions près, font que de très nombreux travaux ont été consacrés depuis le début des années 80 à ces problèmes de taux de sous-évaluation du nombre des toxi-infections alimentaires existantes, en liaison avec le coût réel que celles-ci représentent pour nos sociétés développées.

C'est pourquoi, dans le but de faire le tour de cette question, j'envisagerai successivement les trois points suivants :

1° Les données actuelles à partir des travaux publiés dans les différents pays (y compris la France).

2° Les raisons qui permettent d'expliquer les taux de sous-évaluation qui sont déclarés admissibles par l'ensemble des auteurs.

3° L'évolution récente du taux de sous-évaluation particulier à la France, et les raisons qui nous font dire que nous allons « vers une réduction » de ce taux, objet de ce mémoire.

LES DONNEES ACTUELLES

Pour avoir une vue suffisamment documentée sur l'évaluation du nombre de toxi-infections alimentaires collectives réelles, il faut d'abord avoir des statistiques sur les nombres de foyers et de malades déclarés, qui soient les plus performantes possibles.

Ce fut le cas pour de nombreux pays depuis fort longtemps, comme, par exemple et entre autres, les Etats-Unis, ou l'Angleterre et Pays de Galles, ou le Canada. En France, on ne disposa pas de statistiques fiables pendant longtemps (cf. 3^e partie du mémoire où quelques précisions seront apportées à ce sujet). Un gros effort a été fait ces dernières années par les Directions de l'Action sanitaire et sociale (D.A.S.S.) et les Directions des Services vétérinaires (D.S.V.) dans chaque département, avec regroupement efficace des données à l'échelon national (ministère de la Santé et ministère de l'Agriculture). Les résultats sont spectaculaires et fort prometteurs pour l'avenir.

Au cours de la présente décennie, la nouveauté a été que des essais de coûts d'évaluation ont été réalisés, globalement pour les Etats-Unis et le Canada, beaucoup plus partiellement pour d'autres pays, dont la France. Les points forts des données actuelles en nombres de malades et en coûts pour la société sont, sans aucunement prétendre être exhaustif, les suivants :

- Aux Etats-Unis, en 1980, d'après les « Centers for Disease Control », le nombre des cas de maladies transmises par les aliments et l'eau pouvait être estimé entre 1,4 et 3,4 millions par an ; en 1984, l'estimation était portée à 5 millions par an, et le coût des maladies d'origine alimentaire pouvait se situer entre E.-U. \$ 1 milliard et E.-U. \$ 10 milliards par an. Un tel montant est atteint en totalisant les frais médicaux directs, les pertes de salaires et de productivité, et les pertes industrielles subies par suite d'embargo, de destruction volontaire et de retrait de marchandises (*Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1986 [13]).

- Au Canada, sur la base de 5 000 cas déclarés par an, les estimations du nombre de malades réels sont de 125 000 au moins à 500 000 au plus ; et les coûts sont estimés à des montants variant de \$ canadien : 80 à 160 millions, soit à environ 5 FF le \$ canadien : 0,4 à 0,8 Mds FF (Todd, 1983 [16] ; ministère de la Santé et du Bien-Etre, 1985 [6]).

Il convient de noter que, dans la très officielle brochure française intitulée « Le praticien et les toxi-infections alimentaires collectives » et publiée par le ministère chargé de la Santé et de la Famille, le Directeur Général de la Santé écrit : « Aux Etats-Unis, la perte annuelle provoquée par les toxi-infections alimentaires est estimée à 4 milliards de dollars » [7], c'est-à-dire un chiffre situé très exactement dans la fourchette citée plus haut. De plus, il faut ajouter que les derniers travaux publiés aux E.-U. vont dans le même sens que les précédents, sinon en aggravant les estimations, et que le taux de sous-évaluation est bien de l'ordre de 25 à 100 (ARCHER et KVENBERG, 1985 [1] ; OBLINGER, 1988 [9]).

Les données ainsi rassemblées sont résumées dans le tab. I.

TABLEAU I
Les toxi-infections alimentaires
(nombre de malades et coût social estimés)

	Population (en millions)	Nombre de malades (M)	Coût social (en Mds)
Etats-Unis	235	5	1 à 10 \$
Canada	25	0,5	0,4 à 0,8 FF

En admettant que les conditions de survenue sont identiques en France, ce qui est vraisemblable, on déduit des données précédentes les chiffres suivants :

France	> 50	1 M	2 Mds FF
--------	------	-----	----------

chiffres que nous avons avancés à titre d'hypothèse de travail l'an dernier à l'Académie de Médecine (CATSARAS, 1988 [3]).

Compte tenu du nombre de malades recensés en 1985 et 1986 : environ 4 000, cela correspond à un taux de sous-évaluation de 250, ce qui est acceptable dans les conditions présentes (cf. 3^e partie).

LES RAISONS DU TAUX DE SOUS-EVALUATION

Lorsque les statistiques sont les meilleures possibles, ce qui est loin d'être le cas de tous les pays, il reste un facteur qu'il est impossible de maîtriser : ce sont les cas de petits foyers, familiaux ou en restauration individuelle, qui échappent à toute détection ; cela est dû à de nombreux facteurs : la bénignité quelquefois, la dispersion des malades, la non-détection du caractère collectif (d'où absence de déclaration, pour la France : décret du 29 juin 1960, modifié 10 juin 1986 et 11 décembre 1987), la non-déclaration par le médecin praticien, souvent en toute bonne foi d'ailleurs. De par l'expérience individuelle de chacun, et de l'avis de tous les experts de tous pays, précédemment cités, le nombre de malades ainsi concernés est considérable. Nous avons nous-mêmes décrit, en 1975, un épisode de toxi-infection salmonellique où est démontré pourquoi et comment des cas réels ne viennent pas à la connaissance des officiels (CATSARAS et SERY [4]).

C'est pourquoi l'essentiel des données recueillies proviennent des collectivités, et il est curieux de noter que la restauration collective s'est considérablement développée depuis l'apparition des antibiotiques. Avant l'utilisation de ceux-ci, de graves épidémies s'étaient déclarées à l'occasion de repas de groupes (familiaux, militaires, religieux ou pénitentiaires), pour la plupart d'origine salmonellique. Depuis cette période, la restauration collective moderne a pris le relais et celle-ci défraie tout autant la chronique par ses épidémies de toxi-infections (salmonelloses et autres maladies) que les groupes précédents avaient pu le faire de 1880 à 1950 environ.

En plus de la sous-évaluation due aux petits foyers, il faut considérer que le recueil des données par les services concernés est le résultat d'une surveillance passive de caractère volontaire. Cela est souligné par les Etats-Unis [13], mais cela est vrai aussi pour d'autres pays, et c'est aussi le cas pour la France. En d'autres termes, les informations émanent du terrain, et les autorités départementales et nationales enregistrent ce qui veut bien venir à leur connaissance. Il faut d'abord parfaire le système existant ; ensuite, l'étude du recueil actif des données

pourrait procurer des améliorations significatives dans la connaissance des foyers existants.

La situation française fera l'objet de la 3^e partie du mémoire.

EVOLUTION EN FRANCE DU NOMBRE DE MALADES ET DU TAUX DE SOUS-EVALUATION

La source des informations est, en France, le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (B.E.H.) du ministère de la Santé, et il est fort instructif de le consulter sur une longue période. C'est ainsi que, dans le tab. II, nous résumons en quelques chiffres les données existantes de 1966 à 1984.

TABLEAU II
Toxi-infections alimentaires collectives en France de 1966 à 1984

Année	Nombre de foyers	Nombre de malades
1966	31	837
1968	30	902
1969	39	1 394
1971	29	927
1972	62	2 670
1975	67	2 055
1979		1 169
1980		1 871
1981	66	2 397
1982	50	2 164
1983	49	2 221
1984	47	3 697
		(dont > 2 000 pour 2 foyers)

La lecture de ce tableau nous montre un certain nombre de choses :

1. A la fin des années 60, le nombre de malades connus oscille aux environs de 1 000 par an. Ce sont les chiffres, de 1966 à 1969, qui sont commentés par RUASSE, GOUNELLE et PREVOT, en 1970 (15) à partir des données, recueillies par les services départementaux d'Hygiène. Ils sont très en dessous de la réalité.

2. Au début des années 70, on atteint le palier de 2 000 malades par an, et ceci se maintient pratiquement jusqu'en 1984. Les premiers chiffres de 1970 à 1977 sont extraits de ROSSET (J.) [14]. C'est l'époque de la mise en place des D.A.S.S. Les années 1979 et 1980 ont fait l'objet d'une étude de PREVOT qui, sur la base des données disponibles, insiste sur l'augmentation du nombre des toxi-infections en soulignant le fait que, de 601 malades en 1967, on est passé à 1871 en 1980 [11]. En réalité, cette différence ne signifie pas qu'il y ait augmentation ; il y a simplement une première réduction significative du taux de sous-évaluation. De 1981 à 1984, les données proviennent du B.E.H. [2].

3. Cette période de 13 années (de 1972 à 1984) est, contrairement aux apparences, d'une stabilité très grande. Elle correspond à la période où les services ministériels utilisent au mieux les moyens qu'ils ont, perfectionnent leur saisie des données petit à petit, préparant les solutions de demain, qui donneront les résultats dont nous parlerons dans un instant. Le taux de sous-évaluation est tellement grand que les variations constatées ne peuvent pas être considérées comme significatives. C'est donc une moyenne d'environ 2 000 malades par an qui ressort de cette période, bon an (2 670 en 1972, 3 697 en 1984, mais il y a plus de 2 000 malades pour seulement deux foyers sur les 47 dénombrés), mal an (1 169 en 1979 ou 1 871 en 1980).

Pour l'année 1985 (B.E.H. n° 3, du 26 janvier 1987), dernier rapport anonyme de la série, les données provenant des D.A.S.S. et des D.S.V. sont répertoriées ensemble, mais non synthétisées :

D.A.S.S.	29 foyers	3 400 malades
D.S.V.	27 foyers	1 637 malades

et les auteurs écrivent : « Afin de souligner la nécessaire collaboration entre services de santé et services vétérinaires, il est envisagé de faire désormais une synthèse nationale commune à ces deux administrations. »

Ce qui fut réalisé grâce aux efforts du Dr HUBERT, de la Direction Générale de la Santé et du Dr Catherine MASSENOT, Services Vétérinaires de la Direction Générale de l'Alimentation. Pour l'année 1986, ils signent, avec R. OLIVARES, le rapport commun dans le B.E.H. n° 28 de 1987, où apparaissent, pour la première fois, de solides données communes [5] :

1986	63 foyers	3 731 malades
------	-----------	---------------

N.B. : 1 foyer = 2 cas au moins.

Avec ces résultats des années 1985 et 1986, nous atteignons un nombre d'environ 4 000 malades par an : le chiffre de 1985 ne peut pas être certain, puisque la synthèse n'a pas été faite pour les deux services, mais si le maximum de 5 037 est exclu, car il y a des cas communs, le palier de 4 000 est quasiment certain. Pour 1986, 3 731 malades est un peu en dessous de 4 000 (< 10 % d'écart). C'est donc un nouveau palier qui est atteint par rapport au palier précédent de 2 000 malades

est disponible à la Direction générale de la Santé. Un guide méthodologique, destiné aux organismes qui interviennent dans l'enquête au niveau des foyers, est édité par la direction des Journaux Officiels. De plus, la D.G.S. a établi un questionnaire, qui a pour objet de normaliser le recueil des informations au niveau départemental, afin d'optimiser l'analyse du foyer et d'harmoniser les données au niveau national. Enfin, la D.G.S. met désormais à la disposition des D.D.A.S.S. un logiciel informatique d'aide à l'enquête épidémiologique.

Les résultats pour 1988, qui viennent d'être publiés par QUENUM, HUBERT et MASSENOT dans le B.E.H. n° 16 (24 avril) de 1989 [12], confirment l'atteinte du palier de 6 000 malades par les données recueillies :

1988	309 foyers	6 331 malades
------	------------	---------------

Ainsi donc, les chiffres de malades connus pour les années 1985 et 1986 (environ 4 000) ont permis d'établir que, pour la France, le taux de sous-évaluation des cas de T.I.A.C. pouvait être évalué à 250 [3]. Les chiffres obtenus en 1987 : 6 425 malades, et en 1988 : 6 331 malades permettent de constater un taux de sous-évaluation de 155-158. Compte tenu des progrès réalisés dans le recueil des données, exposés plus haut, nous allons donc bien vers une réduction du taux de sous-évaluation des cas de T.I.A.C. en France. Les facteurs positifs d'une meilleure connaissance des réalités, dont particulièrement la coordination entre services de santé et services vétérinaires, vont continuer à faire sentir leur effet dans les années qui viennent. Nous atteindrons vraisemblablement le chiffre de 10 000 malades recensés, ce qui représentera alors un taux de sous-évaluation de 100, puis nous progresserons sans doute encore : 12 500 malades (taux de 80), 15 000 malades pour un taux de sous-évaluation de 66, et nous serons alors très exactement dans la fourchette de 25-100 qui est admise dans d'autres pays. D'ailleurs, dans un pays comparable au nôtre, comme la Grande-Bretagne, particulièrement quant au nombre d'habitants : 56 millions, le nombre de malades recensés n'est-il pas de 15 168 en 1983 pour 588 foyers et 15 312 en 1984 pour 556 foyers pour la seule Angleterre et Pays de Galles, chiffres publiés en 1986 [17] ?

CONCLUSIONS

Les moyens mis en œuvre pour améliorer la connaissance du nombre de malades atteints par les toxi-infections alimentaires collectives, notamment la collaboration entre les services de santé et les services vétérinaires, ont permis la réalisation d'importants progrès.

C'est ainsi que le nombre moyen de 2 000 malades pour les années 1972 à 1984, a été porté à un palier de 4 000 malades environ pour les années 1985 et 1986, ce qui, par analogie avec ce qui se passe dans

d'autres pays, permettait d'estimer le taux de sous-évaluation des T.I.A.C. en France à 250.

Pour les années 1987 et 1988, un nouveau palier de 6 000 malades recensés par an a été atteint, ce qui réduit le taux de sous-évaluation de 250 à 155-158.

La poursuite de l'amélioration de la saisie des informations devrait permettre d'atteindre le nombre de 10 000 malades recensés par an, c'est-à-dire que la France se trouverait alors, avec un taux de sous-évaluation de 100, dans le haut de la fourchette 25-100 qui est admis dans d'autres pays comparables. Des chiffres plus élevés de 12 500, voire 15 000 malades par an nous feraient alors nous trouver exactement dans la dite fourchette 25-100.

La réalisation de ces prévisions est hautement probable, et le proche avenir nous renseignera très vite sur l'orientation de la tendance qui se manifesterà.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARCHER (D.L.) et KVENBERG (J.E.). — Incidence and cost of foodborne disease in the United States. *J. Food Protec.*, 1985, 48, 887.
- [2] Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire - Ministère de la Santé, années 1981 à 1985.
- [3] CATSARAS (M.). — Permanence du risque microbien face aux pollutions diverses des aliments. *Bull. Acad. Nationale Méd.*, 1988, 172, 53-59.
- [4] CATSARAS (M.) et SERY (C.). — Enseignements apportés par l'étude d'une toxi-infection alimentaire d'origine carnée. *Bull. Acad. Vét. de France*, 1975, 48, 473-480.
- [5] HUBERT (B.), OLIVARES (R.) et MASSENOT (Catherine). — Les toxi-infections alimentaires collectives en 1986. *Bull. Epid. Hebdo*, 1987, (20 juillet), n° 28.
- [6] Ministère de la Santé et du Bien-être du Canada. — The cost of food poisoning. *Health and Welfare, Canada*, 1985.
- [7] Ministère chargé de la Santé et de la Famille, France. — Le praticien et les toxi-infections alimentaires collectives, janvier 1988.
- [8] MOSSEL (D.D.A.). — Microbiology of foods and dairy products. Occurrence, Prevention and Monitoring of Hazards and Deterioration. 1 vol., 140 p., Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht, Nederland, 1975.
- [9] OBLINGER (J.L.). — Bacteria associated with Foodborne diseases. A scientific status summary. *Food Techn.*, 1988, 42, 181-182.
- [10] OLIVARES (R.), LARIVIÈRE (L.), MASSENOT (Catherine) et HUBERT (B.). — Les toxi-infections alimentaires collectives en 1987. *Bull. Epid. Hebdo*, 1988 (5 septembre), n° 35 et n° 37.
- [11] PRÉVOT (A.R.). — Augmentation du nombre de toxi-infections alimentaires collectives en 1980. *Bull. Acad. Nationale Méd.*, 1981, 165, 191-195.
- [12] QENUM (B.), HUBERT (B.) et MASSENOT (Catherine). — Les toxi-infections alimentaires collectives en 1988. *Bull. Epid. Hebdo*, 1989 (24 avril), n° 16.

- [13] *Relevé épidém. Hebd.*, n° 33, 15 août 1986.
 - [14] ROSSET (Jeanne). — Les toxi-infections alimentaires en France de 1970 à 1977. Thèse Doct. Méd., 1978, Paris VI.
 - [15] RUASSE (J.P.), GOUNELLE DE PONTANEL (H.) et PRÉVOT (A.R.). — Etiologie des toxi-infections alimentaires collectives déclarées en France de 1966 à 1969. *Bull. Acad. Nationale Méd.*, 1970, 154, 898-907
 - [16] TODD (E.C.D.). — Foodborne disease in Canada - a 5 year summary. *J. Food Protection*, 1983, 46, 650-657.
 - [17] Statistiques du Communicable Disease Surveillance Centre. — Foodborne disease surveillance in England and Wales 1984. *Br. Med. J.*, 1986, 293, 1424-1427.
-