



## INVESTIGATION D'ÉPIDÉMIE

### UNE ÉPIDÉMIE DE TRICHINELLOSE LIMITÉE LIÉE À LA CONSOMMATION DE VIANDE CHEVALINE IMPORTÉE DU MEXIQUE, SEPTEMBRE 1994

EVELYNE MAILLOT<sup>1</sup>, JEAN-CLAUDE DESENCLOS<sup>1</sup>, JEAN DUPOUY-CAMET<sup>2</sup>, P. AUBERT<sup>3</sup>

ET LES MÉDECINS INSPECTEURS DE SANTÉ PUBLIQUE DES DDASS IMPLIQUÉES (LISTE CI-DESSOUS)

Liste des médecins inspecteurs de santé publique ayant participé à l'enquête : D. Berthiau, A. Vernet (Seine-et-Marne); C. Brunet (Marne); A. Barbail (Yonne); D. Bessette (Essonne); A. Jeannot (Nièvre); B. Gabo (Aisne); D. Plaisance (Oise); D. Mackowiak (Aube); B. Deybach (Val d'Oise)

Le 12 septembre 1994, trois cas de trichinellose ont été signalés par un médecin généraliste à la DDASS de Seine-et-Marne. Les patients faisaient partie de deux familles voisines qui avaient pris un repas en commun le lundi 15 août 1994. Du rôti de viande de cheval servi saignant y avait été consommé. Parmi les 7 convives présents au repas, seules les 4 personnes ayant mangé du rôti de cheval furent malades. Le RNSP et la DGS ont été informés le jour même par le médecin-inspecteur de Santé publique (MISP) de la DDASS de Seine-et-Marne. Suite aux épidémies nationales de trichinellose constatées lors des dernières années, la survenue de ces cas groupés chez des personnes ayant partagé un repas commun à base de viande de cheval évoquait la possibilité d'un début d'épidémie liée à la distribution d'une carcasse de cheval trichinée. Une enquête au niveau national était donc nécessaire afin de préciser la nature épidémique de cet épisode, son importance et son étendue géographique et d'identifier le véhicule et la source de la contamination.

#### MÉTHODE

##### Définition de cas

Un cas certain a été défini par la survenue en septembre 1994 d'une fièvre et de myalgies ou d'un œdème de la face associé soit à une sérologie positive soit à une biopsie musculaire montrant la présence de larves de *Trichinella*. Un cas probable a été défini comme un patient ayant manifesté en septembre 1994 au moins 3 signes parmi les suivants : fièvre, myalgies, œdème de la face et hyperéosinophilie > 1000/mm<sup>3</sup>.

##### Recherche de cas

Le 14 septembre, les MISP de toutes les DDASS de métropole ont été informés par télécopie par la DGS de l'apparition des trois premiers cas avec demande d'avertir les services de parasitologie de leur département pour qu'ils signalent tous les éventuels cas suspects de trichinellose survenus en septembre. Un questionnaire, le protocole de surveillance à mettre en place et la conduite à tenir face à un cas de trichinellose ont été adressés aux DDASS par le RNSP le 15 septembre par courrier.

L'enquête vétérinaire à partir des 3 cas signalés initialement à la DDASS de Seine-et-Marne ayant permis d'identifier rapidement un circuit unique de distribution de viande chevaline, la surveillance a été ciblée secondairement sur les villes correspondant aux magasins approvisionnés en août par le grossiste impliqué. Ces villes de distribution correspondaient aux départements 02, 10, 45, 51, 58, 60, 77, 89, 91, 95. Dans ces départements, le MISP a demandé aux laboratoires d'analyse et de biologie médicale (LABM) des villes concernées par les magasins de distribution de signaler les hyperéosinophilies (> 1000/mm<sup>3</sup>) diagnostiquées en septembre 1994.

#### Information collectée et enquête cas-témoins

Les informations cliniques, épidémiologiques et alimentaires ont été collectées auprès des malades à l'aide d'un questionnaire standardisé. Tous les membres des familles des cas qui étaient présents dans le foyer en août et qui n'avaient pas développé de symptômes compatibles avec un tableau clinique de trichinellose ont aussi été interrogés sur leur consommation alimentaire de viande chevaline lors du mois précédant le début des signes chez le cas. La proportion d'exposition des malades et non malades a été comparée par le test exact de Fisher.

#### Enquête vétérinaire

Le circuit de distribution en France et à l'étranger ainsi que le lieu d'origine de la viande incriminée ont été étudiés à partir des informations obtenues des malades sur leurs achats de viande de cheval (lieu, dates d'achat, nature des morceaux) ainsi que des factures et bons de livraison des bouchers détaillants et grossistes en amont.

#### Étude parasitologique

Le diagnostic sérologique a été réalisé par immunofluorescence, chez l'ensemble des patients, sur 2 prélèvements sanguins séparés de plus de 3 semaines (service de parasitologie de la Pitié-Salpêtrière, Pr. Danis et du CHU de Reims, Pr. Pinon). Une biopsie musculaire a été réalisée chez 3 patients. Une larve isolée chez un des malades a été envoyée au Centre international de référence de Rome pour identification (F. Pozzio).

#### RÉSULTATS

##### Enquête épidémiologique

Au total, 7 cas ont été identifiés; tous ont été confirmés par la sérologie qui ne s'est positivée souvent qu'au deuxième prélèvement. Six malades résidaient en Seine-et-Marne, le 7<sup>e</sup> dans le département de la Marne. Quatre des 6 cas de Seine-et-Marne étaient liés à un repas commun le 15 août. La date de début des symptômes va du 2 au 15 septembre 1994. Tous les malades ont présenté les symptômes suivants : fièvre, myalgie et œdème de la face associés pour quatre d'entre eux à une éosinophilie > 1000; les signes suivants ont aussi été rapportés : œdème des membres, nausées, céphalées ou diarrhée. Il n'y a pas eu de complication clinique. Le type de *Trichinella* isolée lors d'une des 3 biopsies musculaires a été identifié par PCR. Il s'agit de *Trichinella spiralis*.

Tous les malades sont des adultes (quatre hommes et trois femmes) consommateurs de viande de cheval crue ou peu cuite. Dans le mois précédant les symptômes, aucun n'a mangé de sanglier, alors que tous ont mangé du cheval. Dix-sept personnes étaient présentes en août dans les cinq familles des cas et ont été interrogées. Tous les cas avaient consommé de la viande de cheval lors du mois précédent (7/7) contre 4 des 11 personnes non malades ( $p = 0,01$ , test exact de Fisher unilatéral). La viande de cheval consommée par 5 des six patients de Seine-et-Marne provenait de la même grande surface. Elle avait été achetée les 12 et 13 août et consommée respectivement les 12 (1 patient) et 15 août (4 patients). La période d'incubation pour ces 5 malades va de 21 à 31 jours (médiane 25 j).

1. Réseau national de Santé publique

2. Service de parasitologie, CHU Cochin, Paris

3. Direction générale de l'Alimentation, ministère de l'Agriculture

La recherche de cas, ciblée dans les villes correspondant au circuit de distribution de la viande de cheval incriminée pour les 3 premiers cas de Seine-et-Marne, a permis d'identifier 144 hyperéosinophilies (>1000/mm<sup>3</sup>) dans 5 des 10 départements. Une information clinique a été obtenue auprès du médecin pour 115 (80 %) et indique qu'aucun des malades ne présentait de signes cardinaux de trichinellose et qu'une étiologie avait été établie pour la plupart des malades (allergie, parasitose, retour de voyage d'un pays tropical). Un des patients hyperéosinophile qui avait consommé de la viande de cheval crue avait une sérologie négative.

#### Enquête vétérinaire

La viande de cheval consommée par cinq des six cas de Seine-et-Marne provient de deux achats uniques dans le mois ayant précédé les symptômes : un rôti et un steak. Ils ont été achetés dans le même magasin, à des dates proches. Le sixième cas de Seine-et-Marne habitant d'une commune proche des cas précédents a consommé de la viande de cheval à la même période sans pouvoir indiquer de lieu précis pour cet achat. Le malade de la Marne n'a pas pu indiquer de date d'achat précise, mais le magasin dans lequel il s'approvisionne a le même fournisseur que le magasin de Seine-et-Marne cité pour 5 des 6 cas de ce département. Il s'agit d'un grossiste de la Marne à diffusion commerciale restreinte, ne pratiquant ni découpe ni reconditionnement des morceaux qu'il reçoit désossés, réfrigérés, sous vide et en cartons d'un grossiste de Belgique. Cet établissement belge livre au grossiste de la Marne les pièces de viande de cheval telles qu'il les reçoit lui-même, en cartons portant des étiquettes indiquant les lieux d'abattage situés en Uruguay et au Mexique en provenance desquels il importait en 1994. Ces deux origines ont donc été suspectées sans distinction, le temps d'aboutir à la détermination exacte de l'abattoir de provenance des viandes infestées. Des mesures de contrôle renforcé à l'importation de viandes de cheval de ces deux pays ont été instaurées à l'entrée en France et une enquête de l'Office d'inspection et de contrôles vétérinaires et phytosanitaires de la Commission européenne a été diligentée sur place et a permis de constater des insuffisances dans le dispositif de recherche de trichines dans les deux établissements.

L'enquête vétérinaire sur tous les approvisionnements des deux bouchers détaillants et du grossiste français aux dates concernées a conclu pour les 5 cas suffisamment renseignés de Seine-et-Marne, à l'implication de tranche grasse de cheval originaire du Mexique. Le carton sous vide qui la contenait est entré en France le 1<sup>er</sup> août 1994 et a été livré aux bouchers détaillants le 9 août 1994. Les 2 autres cas qui correspondent à des achats de viande de cheval hachée au moment de la vente ne peuvent être rapportés à une pièce de découpe précise, mais les informations sur les dates et lieux d'achat permettent de les rattacher à la même origine.

#### DISCUSSION

Bien qu'aucune larve de trichine n'ait pu être retrouvée dans un morceau de viande chevaline achetée par l'un des malades (absence de reste au moment de l'épidémie), l'enquête indique que la viande chevaline peu cuite est à l'origine de cette écloison limitée de trichinellose.

L'enquête vétérinaire a permis d'identifier clairement le circuit de distribution et l'origine de la viande de cheval incriminée à savoir une tranche grasse de cheval sous vide provenant d'un abattoir du Mexique avec atelier de découpe annexé. Il est à noter à propos de cette enquête administrative que si l'identification de la pièce de viande concernée et des différents maillons de commercialisation a été rapide, la détermination de l'origine parmi les différents arrivages du grossiste a été plus longue. Les marques d'origine apposées sur les emballages jetés après vente des viandes ne sont plus

disponibles au moment de l'enquête et ne sont pas systématiquement reportées pour chaque pièce de viande sur tous les documents comptables jusqu'au boucher détaillant (rupture de traçabilité après commercialisation). Une enquête minutieuse et comparative de tous les documents (dates de réception et livraison, nature, poids et origine des morceaux) et des déclarations des bouchers détaillants et du grossiste français, ont été nécessaires pour conclure avec certitude.

Cette épidémie diffère des épidémies de trichinellose d'origine chevaline observées en France ces 20 dernières années par le faible nombre de cas et par le conditionnement de la viande incriminée. Rappelons que pour la plupart des autres épidémies une carcasse avait été identifiée comme source de contamination [1-3]. Néanmoins, en 1991, une découpe de carcasse infectée a été à l'origine d'une épidémie limitée (21 cas) à Clermont-Ferrand [4]. Le fait que seule de la tranche grasse soit à l'origine de l'épidémie de septembre 1994 s'explique par le mode de distribution, en carton regroupant des morceaux de même nature donc provenant de chevaux différents. Mais on peut se demander ce qu'est devenu le reste de la carcasse du cheval trichiné, aucun autre foyer épidémiologique n'ayant été signalé en France ou à l'étranger (non-commercialisation ou commercialisation auprès de consommateurs de viande chevaline plus cuite ou congélation?).

Par ailleurs, c'est la première épidémie de trichinellose humaine d'origine chevaline pour laquelle la viande de cheval incriminée est identifiée provenir du Mexique. Ce résultat est à rapprocher de l'observation par Arriaga et col. de larves de trichine dans la viande de cheval provenant d'un abattoir mexicain [5].

En raison de cette épidémie et des épidémies précédentes, la directive 94/59/CE de la commission du 2 décembre 1994 portant troisième modification des annexes de la directive 77/96/CEE du Conseil relative à la recherche de trichines lors d'importation en provenance de pays tiers de viande porcine fraîche, a ajouté une annexe spécifique pour les viandes chevalines qui revient à augmenter la quantité de viande à prélever à l'abattoir en vue du contrôle obligatoire. Ce contrôle doit de plus être dorénavant fait avec une méthode de digestion pour libérer et mieux visualiser les larves à rechercher.

#### RÉFÉRENCES

- [1]. BOUREE P., BOUVIER J.B., PASSERON J., GALANAUD P. & DORMONT J. - **Outbreaks of trichinosis near Paris.** - *Brit Med J* 1979; 1 : 1047- 1049.
- [2]. ANCELLE T., DUPOUY-CAMET J., BOUGNOUX M.E., FOURESTIE V., PETIT H., MOUGEOT G., NOZAIS J.P. & LAPIERRE J. - **Two outbreaks of trichinosis caused by horse meat in France in 1985.** - *Am J Epidemiol* 1988; 127 : 1302-1311
- [3]. ANCELLE T., J. DUPOUY-CAMET, J.C. DESENCLOS, E. MAILLOT, F. CHARLET, C. GRAVELAT-DESCLAUX, J. NAMIAS, M. RUCH, M.C. ZASLAVSKY, I. VERGNE, R. PINGET, I. REBIERE, J. DRUCKER. - **Épidémie de trichinellose (France, 1993).** - Bilan des investigations. *Bull. Epidemiol. Hebdo.* 1994, N°29, 127-129
- [4]. BEYTOUT J., MORA M., LAURICHESSE H., CAMBON M. & REY M. - **Émergence en Auvergne d'une épidémie de trichinellose.** - *Bull Epidemiol. Hebdo* 1991; 13: 53.
- [5]. ARRIAGA C., L. YEPEZ-MULIA, N. VIVEROS, L.A. ADAMA, D. S. ZARLENGA, J. R. LICHTENFELS, E. BENITEZ, M.G. ORTEGA-PIERRES. - **Detection of *Trichinella spiralis* muscle larvae in naturally infected horses.** - *J. Parasitol*, 1995, 81:781 -783.