

INVESTIGATION D'ÉPIDÉMIE

ÉPIDÉMIE DE TRICHINELLOSE RÉGION MIDI-PYRÉNÉES, JANVIER-MARS 1998

S. HAEGHEBAERT¹, M. SERVAT², C. DUCHEN³, J.C. MINET⁴,
A.E. AGRECH⁴, I. THIESE⁴, C. LECLERC⁷, V. VAILLANT¹, C. HEMERY³, E. MAILLOT¹,
C. SOULE⁵, E. POZIO⁶, P. MASSIP⁷, J.F. MAGNAVAL⁷, J.C. DESENCLOS¹

ALERTE

Le 2 mars 1998, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) du Tarn-et-Garonne et la Cellule Interrégionale d'Épidémiologie d'Intervention (CIREI) de l'interrégion sud-ouest, informaient le Réseau National de Santé Publique (RNSP) de la survenue de deux foyers de trichinellose, géographiquement distincts : un foyer familial de cinq cas au nord de Montauban et un deuxième foyer communautaire plus important autour d'une commune située à la limite des départements du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne.

Une enquête épidémiologique a été mise en œuvre le 3 mars afin de mesurer l'importance de l'épidémie, d'identifier la source et le véhicule alimentaire et de proposer des mesures de contrôle.

MÉTHODES

Un cas a été défini comme une personne, résidant dans les départements du Tarn, Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne, ayant manifesté depuis le 1^{er} janvier 1998 :

- *cas certain* : fièvre (> 38°) avec myalgies ou œdème de la face, associés soit à une sérologie soit à une biopsie musculaire, positives à *Trichinella*,
- *cas probable* : au moins 3 des 4 critères suivants : fièvre, myalgies, œdème de la face, hyperéosinophilie > 1 000/mm³,
- *cas suspect* : hyperéosinophilie > 300/mm³ et < 1 000/mm³ isolée ou associée à une fièvre ou des myalgies, ou survenue chez une personne dans un contexte familial de trichinellose confirmée ou probable.

Une recherche active des cas a été effectuée, par les DDASS et la CIREI, auprès des laboratoires et des médecins généralistes et hospitaliers des départements du Tarn, Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne, leur demandant de signaler les hyperéosinophilies > 1 000/mm³ dépistées et les patients ayant consulté pour une symptomatologie évocatrice de trichinellose, depuis début janvier.

Les sérodiagnostics de trichinellose ont été réalisés, dans plusieurs laboratoires spécialisés, par la technique Elisa (*Trichinella* Serology Microtiter Elisa Kit, LMD Laboratories, Inc.). Aucune biopsie musculaire n'a été effectuée.

Une enquête exploratoire a été réalisée le 5 mars. Un questionnaire standardisé portant sur les signes cliniques, la date de début des symptômes, les examens biologiques effectués, la consommation alimentaire de produits carnés et leurs dates et lieux d'achat durant les mois de janvier et de février a été administré par téléphone aux cas identifiés, joignables au moment de l'enquête.

Une enquête cas-témoin a été réalisée le 6 mars, afin de tester les hypothèses générées par l'enquête descriptive. Seuls les premiers cas identifiés, confirmés par une sérologie positive ou ayant manifesté une symptomatologie évocatrice de trichinellose, associée à une hyperéosinophilie, ont été inclus. Quand plusieurs personnes étaient malades dans la même famille, un seul cas a été tiré au sort. Deux témoins par cas ont été sélectionnés de façon aléatoire dans la même commune de résidence que le cas correspondant, à partir de l'annuaire téléphonique.

L'analyse a été réalisée avec le logiciel Epi Info version 6.02 (CDC Atlanta).

1. Réseau National de Santé Publique.
2. DDASS du Tarn-et-Garonne.
3. Cellule Interrégionale d'Épidémiologie d'Intervention du Sud-Ouest.
4. Services Vétérinaires du Tarn-et-Garonne.
5. CNEVA, Maisons-Alfort.
6. Centre International de Référence des Trichinelloses, I.S.S., Rome, Italie.
7. C.H.R.U., Purpan, Toulouse.

La force de l'association entre le facteur étudié et la maladie est donnée par l'odds-ratio (OR) (méthode du maximum de vraisemblance). La stabilité de l'association est testée par le test de Mantel-Haenszel. La précision de l'odds-ratio est donnée par l'intervalle de confiance à 95 % (méthode du maximum de vraisemblance).

L'enquête vétérinaire a été réalisée par les services vétérinaires départementaux, parallèlement au recensement des cas et à l'enquête descriptive. Les prélèvements alimentaires ont été orientés par l'enquête épidémiologique qui demandait aux cas interrogés s'ils avaient conservé au congélateur de la viande achetée en janvier et au début du mois de février. Les circuits de distribution ont été analysés à partir des lieux d'achats signalés par les malades.

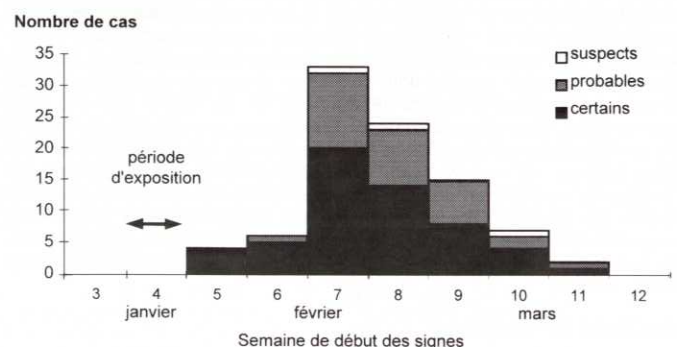
Les prélèvements alimentaires ont été analysés par la technique de digestion enzymatique, au laboratoire vétérinaire départemental (LVD) de Montauban et au laboratoire du Centre National d'Études Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA) de Maisons-Alfort. Le typage des larves isolées par digestion trypsique a été effectué au Centre International de Référence (CIR) des Trichinelloses à Rome (Pr Pozio), par des techniques d'analyse génomique (PCR et RAPD).

RÉSULTATS

Au total, 126 cas ont été recensés dans trois départements de la région Midi-Pyrénées répartis en 75 cas (60 %) certains, 33 cas probables (26 %) et 18 cas suspects (14 %). Aucune forme sévère n'a été rapportée. Six cas ont été hospitalisés pour mise en œuvre du traitement anti-parasitaire.

L'aspect de la courbe épidémique (figure 1) suggérait une source commune et ponctuelle de contamination, correspondant à la 4^e semaine du mois de janvier.

Figure 1. - Courbe épidémique selon la semaine de début des signes. Épidémie de trichinellose, région Midi-Pyrénées, janvier-mars 1998



L'enquête cas-témoins, réalisée sur 17 cas et 34 témoins, montrait que le risque d'infection à *Trichinella* était significativement plus élevé chez les consommateurs de viande de cheval que chez les non consommateurs (OR = 14 ; IC 95 % 3,1-82,5 ; p < 0,01). (Tableau 1)

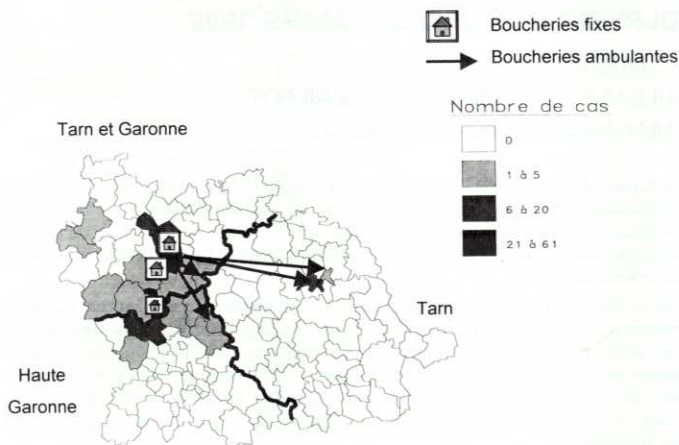
Des larves de trichine ont été retrouvées dans un rôti de cheval, acheté par un cas dans un des lieux d'achat suspects et conservé au congélateur. Les larves appartenaient à l'espèce *Trichinella spiralis*. Les analyses effectuées par le LVD et le CNEVA indiquaient une contamination faible de la viande (< 1 larve pour 5 grammes de viande du rôti).

Tableau 1. - Fréquences d'exposition et mesures d'association. Épidémie de trichinellose, région Midi-Pyrénées, janvier-mars 1998.

Aliments	Fréquences de consommation				OR	IC 95 %	p
	Cas N = 17		Témoins N = 34				
	N	% Exp	N	% Exp			
Porc	13	81 %	28	85 %	0,8	0,1-5,8	NS
Sanglier	2	12,5 %	4	12 %	1,1	0,1-8,5	NS
Bœuf	14	93 %	32	94 %	0,9	0,04-55,3	NS
Mouton/Agneau	9	56 %	13	39 %	1,9	0,5-7,9	NS
Cheval	12	76,5 %	5	17,6 %	14,1	3,1-82,5	p < 0,01
Charcuteries crues	12	86 %	28	85 %	1,1	0,1-12,7	NS

L'enquête sur les circuits d'approvisionnement et de distribution a permis d'incriminer la carcasse d'un cheval, faisant partie d'un lot de chevaux importé le 19 janvier de l'ex-Yougoslavie, abattu en France et dont la viande avait été commercialisée durant la semaine du 19 au 25 janvier.

Figure 2. - Distribution des cas par commune de résidence et circuit de distribution de la viande trichinée. Épidémie de trichinellose, région Midi-Pyrénées, janvier-mars 1998.



La distribution géographique des cas correspondait exactement aux lieux de distribution de cette carcasse, dans les trois départements du Tarn-et-Garonne, de Haute-Garonne et du Tarn. (figure 2)

CONCLUSIONS

Les résultats des investigations épidémiologiques, parasitologiques et vétérinaires, suggèrent que cette épidémie est attribuable à la consommation de viande d'un cheval importé de l'ex-Yougoslavie. Le faible nombre de cas recensés pour une carcasse entière (264 kg de viande) et l'absence de formes cliniques sévères sont probablement en rapport avec le faible degré d'infestation de la viande consommée par les cas.

En France, il s'agit de la septième épidémie communautaire décrite depuis 1976, attribuable à la consommation de viande de chevaux d'importation. Les larves de *Trichinella*, retrouvées dans la viande de cheval incriminée par l'enquête épidémiologique, ont permis, pour la première fois, de conforter les arguments épidémiologiques avancés lors des épidémies précédentes [2].

Par ailleurs, cette épidémie a montré les limites des protocoles utilisés actuellement, en particulier le « pooling » de prélèvements provenant de plusieurs carcasses, lors du contrôle systématique des carcasses de chevaux après abattage et suggère la nécessité d'un renforcement de la vigilance en matière de viande équine, notamment en provenance d'Europe de l'Est.

Les bulletins épidémiologiques récents, communiqués par l'Institut National de Santé Publique de Croatie [1], font état d'une incidence élevée de trichinellose humaine aux mois de janvier et février 1998, bien supérieure à celle observée les années précédentes. Par ailleurs, une épidémie de trichinellose, concomitante à l'épidémie française, est survenue en Italie du Nord à Piacenza et a été attribuée à la consommation d'une tête de cheval importé d'un pays d'Europe de l'Est, commercialisée par erreur après un contrôle positif [3].

RÉFÉRENCES

- [1] Epidemiological News. Croatian National Institute of Public Health. N° 1 & N° 2, January - February 1998.
- [2] T. Ancelle, J. Dupouy-Carnet, J.C. Desenclos, E. Maillot, F. Charlet, C. Gravelat-Desclaux, J. Namias, M. Ruch, M.C. Zaslavsky, I. Vergne, R. Pinget, I. Rebière, J. Drucker. Épidémie de trichinellose (France, 1993). - Bilan des investigations. Bull. Épidémiol. Hebdo. 1994, N° 29, 127-129.
- [3] Communication personnelle du Dr Pozio. Centre International de Référence des Trichinelloses, I.S.S., Rome, Italie.

ENQUÊTE

ENQUÊTE SUR L'INCIDENCE DE LA TRICHINELLOSE EN FRANCE (1994-1995)

Jean DUPOUY-CAMET, Silmarra ALLEGRETTI, Tan Phong TRUONG

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU Cochin, 27, rue du Faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris

La Trichinellose, parasitose provoquée par l'ingestion de viande crue contenant les larves infestantes d'un ver nématode du genre *Trichinella*, est à nouveau menaçante pour la santé de l'homme en France. En effet, depuis 1976, 6 épidémies provoquées par la consommation de viande de cheval ont impliqué plus de 1 700 cas [1]. Ces épidémies étaient particulières par leur caractère urbain, le grand nombre de sujets atteints (431 cas et 642 cas en 1985, 538 cas en 1993), la dispersion des foyers liés à une même carcasse (en liaison avec les réseaux de distribution) et, le fait que toutes les carcasses responsables avaient été importées de l'étranger (continent américain, Europe de l'est). Parallèlement, des épidémies de trichinellose liées à la consommation de viande de sanglier sont de plus en plus souvent signalées : 4 épidémies de ce type publiées de 1952 à 1984 [5], de 1985 à 1994 [1]. Cette augmentation n'est-elle qu'apparente ? (meilleure connaissance de la maladie par les médecins) ou réelle et liée à l'explosion des populations de sangliers (plus de 100 % en 20 ans, d'après l'Office National de la Chasse) et à l'éventuelle modification des habitudes culinaires des chasseurs et de leur famille. Ne disposant d'aucune donnée sur l'incidence de la trichinellose humaine autochtone, nous avons donc effectué une enquête auprès de l'ensemble des laboratoires hospitalo-universitaires de Parasitologie de France métropolitaine.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'ensemble des 34 laboratoires hospitalo-universitaires de Parasitologie a reçu un questionnaire leur demandant d'indiquer le nombre de demande de sérologies de trichinelloses reçues du 1^{er} juin 1994 au 31 décembre 1995, le nombre de sérologies trichinellose trouvées positives et les techniques sérologiques utilisées. Cette période avait été choisie de façon à exclure les cas engendrés par l'anémie de décembre 1993 et dus à la consommation de viande de cheval [2].

Si ces laboratoires avaient eu des sérologies positives, il leur était demandé de préciser si cette sérologie correspondait à une trichinellose certaine (biopsie musculaire positive), probable (diagnostic retenu par le clinicien) ou s'il s'agissait d'une réaction croisée dans le cadre d'une autre affection parasitaire ou générale.

Pour les cas certains ou probables, il était demandé de préciser le type de viande responsable, la date approximative et lieu du contage, si ce ou ces cas s'inscrivaient dans un contexte isolé ou épidémique et, enfin, s'ils avaient fait l'objet d'une publication. Les patients étaient identifiés par les quatre premières lettres du nom et le prénom pour éviter d'éventuels doublons.

RÉSULTATS

Des résultats ont pu être obtenus pour tous les laboratoires contactés (tableau I). Ceux-ci ont pratiqué dans la période considérée au moins 4 700 sérologies de trichinellose. Parmi celles-ci, 136 étaient positives et 42 correspondaient à des cas de trichinellose probables ou certains. Parmi ces 42 cas, 25 étaient des cas qui s'étaient déclarés dans la période considérée et 17 correspondaient à des suivis sérologiques de cas déclarés antérieurement au 1^{er} juin 1994 (patients infectés lors de l'épidémie de décembre 1993). Seul, un cas était certain car la biopsie musculaire était positive. Aucune biopsie musculaire n'a été effectuée parmi les 41 autres cas diagnostiqués sur des critères cliniques ou biologiques.

Six patients avaient contracté la trichinellose à l'étranger (Kenya, Groenland, Turquie) par consommation de viande de porc, de phacochère ou d'ours polaire. Pour les 19 cas autochtones, la source de contamination était de la viande de sanglier dans 12 cas et de cheval dans 6 cas. Dans un cas, l'origine de la contamination était inconnue. Ces 18 cas, dont le mode de contamination était connu, correspondaient à 8 foyers épidémiques : 7 foyers provoqués par de la viande de sanglier, 1 foyer de 6 cas provoqué par de la viande de cheval. Les 19 cas autochtones ont été diagnostiqués dans 2 régions : 7 cas dans le bassin parisien, 12 cas dans le sud-est de la France. (figure 1)

Le diagnostic de trichinellose n'a pas été retenu pour les 94 autres sérologies positives. Parmi celles-ci, 33 ont pu être expliquées par une autre atteinte parasitaire (ascarirose ou toxocarose : 14 cas, anguillulose : 6 cas, bilharziose : 4 cas, filariose : 4 cas, distomatose : 3 cas, parasitose ou pathologie