

# L'état de stress post-traumatique

## *L'après-déluge au Saguenay*

Caroline Auger, MD, CMFC   Sonia Latour, MD, CMFC   Manon Trudel, MD, CMFC  
Martin Fortin, MD, MSC, CMFC, FMFC

### résumé

**OBJECTIF** Mesurer la prévalence de l'état de stress post-traumatique et de la détresse émotionnelle chez des résidants sinistrés et non sinistrés 4 mois après le «déluge» au Saguenay.

**DEVIS** Étude transversale à l'aide d'un questionnaire téléphonique administré à un groupe de sinistrés et à un groupe témoin.

**CONTEXTE** La ville de Chicoutimi, Qué.

**PARTICIPANTS** La population adulte dans un quartier sinistré (N=62) et un groupe témoin de volontaires choisis de façon aléatoire parmi la population d'un quartier voisin (N=79).

**PRINCIPALES MESURES DES RÉSULTATS** Présence des critères diagnostiques de l'état de stress post-traumatique mesurés à l'aide du questionnaire intitulé *Post-traumatic Stress Disorder Reaction Index* et un score élevé au questionnaire sur la détresse émotionnelle, le *Self-reporting Questionnaire*.

**RÉSULTATS** Le groupe sinistré et le groupe témoin étaient comparables sur le plan socio-démographique. Une prévalence de près de 20% a été mesurée pour l'état de stress post-traumatique dans le groupe sinistré, représentant un rapport de cotes de 6,08 (IC 95%: 1,63 à 22,64). La détresse émotionnelle était présente chez 29% des sinistrés pour un rapport de cotes de 2,42 (IC 95%: 1,04 à 5,61).

**CONCLUSION** Le déluge au Saguenay a entraîné des séquelles psychologiques qui étaient mesurables après 4 mois. Les intervenants de la santé doivent être sensibilisés aux conséquences psychologiques des catastrophes naturelles.

### abstract

**OBJECTIVE** To measure the prevalence of posttraumatic stress disorder and emotional distress among victims of the Saguenay flood compared with those who were not affected by the flood.

**DESIGN** Cross-sectional study using a telephone survey of victims and a control group.

**SETTING** Chicoutimi, Que.

**PARTICIPANTS** Sixty-two adults in a flooded area and a control group of 79 volunteers chosen randomly from an adjacent area.

**MAIN OUTCOME MEASURES** Diagnostic criteria for posttraumatic stress disorder measured using the *Post-traumatic Stress Disorder Reaction Index* and high scores on the *Self-Reporting Questionnaire* on emotional distress.

**RESULTS** Socially and demographically, study group and control group were comparable. Prevalence of posttraumatic stress disorder in the study group was close to 20% (odds ratio [OR] 6.08; 95% confidence interval [CI] 1.63 to 22.64). Prevalence of emotional distress in the study group was 29% (OR 2.42; 95% CI 1.04 to 5.61).

**CONCLUSION** The Saguenay flood caused psychological distress that was measurable 4 months later. Health care professionals should be aware of the psychological effects of natural disasters.

*Cet article a fait l'objet d'une évaluation externe.*

*This article has been peer reviewed.*

*Can Fam Physician 2000;46:2420-2427.*

**L**es 20 et 21 juillet 1996, la région du Saguenay, Qué., a connu les pires inondations de son histoire. Selon l'endroit, de 155 à 279 mm de pluie sont tombés en moins de 50 heures, causant le débordement de tous les cours d'eau du secteur. En conséquence, 15 800 personnes ont dû être évacuées de leur domicile. Plusieurs ont vu leur maison lourdement endommagée, d'autres littéralement disparaître. Au total, les dommages ont été évalués à 700 millions de dollars. De plus, deux décès directs ont été attribués à ce désastre.

C'est un fait déjà reconnu que des désastres naturels peuvent entraîner des séquelles d'ordre psychologique pour les survivants. Le **tableau 1**<sup>1-19</sup> résume les principales études retrouvées dans la littérature récente portant sur les impacts psychologiques des catastrophes naturelles. Ces études ont été recensées dans la banque de données MEDLINE en utilisant les mots clés «post-traumatic stress disorder» et «natural disaster» pour la période de 1985 à 1996. Suite à une éruption volcanique à Armero en Colombie en 1985, qui avait entraîné de très nombreux décès et des dommages considérables, Lima et al<sup>17</sup> rapportaient une prévalence de détresse émotionnelle évaluée à 55% dans la population survivante. Les mêmes auteurs<sup>10</sup> ont estimé la prévalence de détresse émotionnelle à 40% dans une population de survivants 2 ans après le tremblement de terre survenu en Équateur en 1987. Dans les 20 ans qui ont suivi les inondations de Buffalo Creek en Virginie (125 décès, 5000 personnes sans abris) Green et al<sup>2</sup> ont rapporté que 60% des sinistrés ont été atteints d'un état de stress post-traumatique (ESPT) à un moment ou un autre. L'évaluation de ces individus avait été faite au moyen d'entrevues cliniques structurées en utilisant les critères du DSM-III-R. En 1994, Goenjian et al<sup>6</sup> ont eux aussi évalué la prévalence de l'ESPT à 67% dans une population sinistrée suite au tremblement de terre survenu en décembre 1988 en Arménie (100 000 décès et 530 000 personnes sans abris). Ils ont utilisé un questionnaire téléphonique se basant sur les critères du DSM-III-R, soit le *Post-traumatic Stress Disorder Reaction Index* (PTSD Reaction Index).

Les inondations survenues au Saguenay en juillet 1996 ont occasionné de nombreux dégâts matériels

*D<sup>res</sup> Auger et Trudel pratiquent la médecine de famille en cabinet privé à Chicoutimi. D<sup>re</sup> Latour pratique la médecine de famille en cabinet privé à Rouyn Noranda. Toutes les trois étaient résidentes au moment de la réalisation de cette étude. D<sup>r</sup> Fortin est professeur adjoint à l'UMF de Chicoutimi, Université de Sherbrooke. Il a supervisé les travaux de recherche et la rédaction des résidentes impliquées dans cette étude.*

mais peu de pertes de vie humaine. Dans quelle mesure ont-elles eu un impact psychologique significatif sur la population sinistrée? Cette étude a été conduite pour évaluer la prévalence de l'ESPT et de la détresse émotionnelle dans la population sinistrée 4 mois après les inondations.

## MÉTHODE

Il s'agit d'une étude transversale comparative auprès d'une population sinistrée et d'une population témoin. La distribution inégale du bassin hydrographique de la région a fait que plusieurs quartiers, situés dans plusieurs municipalités, ont été touchés sévèrement par les inondations laissant des zones de destruction majeure. Dans ces quartiers, les maisons ont été, pour la plupart, ou bien détruites ou bien lourdement endommagées. Pour les fins de notre étude, nous avons sélectionné un quartier dans une zone urbaine où les destructions majeures ont mis à la rue une population de 96 adultes. La liste de ces personnes a été obtenue auprès des autorités municipales qui avaient fait le dénombrement et qui connaissaient les lieux de relocalisation de ces personnes. De ce nombre, 73 sinistrés ont été rejoints et 62 sinistrés (84,9%) ont accepté de participer (23 sinistrés n'ont pu être rejoints). Ces sujets constituaient le groupe exposé (sinistré).

Un groupe témoin (non exposé) a été choisi en fonction de critères de comparabilité au niveau socio-démographique, en utilisant un document sur la description des aires sociales de la région du Saguenay<sup>20</sup>. Le quartier le plus comparable était un quartier voisin, regroupant deux circonscriptions électorales. Les sujets témoins ont donc été choisis de façon aléatoire à partir de la liste électorale. Sur un total de 116 adultes rejoints et admissibles, 79 (68,1%) ont accepté de participer. Pour effectuer une cueillette des données simultanée chez les exposés et les non exposés, le mode d'entrevue téléphonique a été retenu. Deux questionnaires ont été administrés.

Le premier questionnaire, le *PTSD Reaction Index*, évaluant la présence de l'ESPT selon les critères du DSM-III-R a été sélectionné pour sa simplicité d'administration en un temps très court et sa sensibilité excellente (95%)<sup>21</sup> lorsque comparé à une entrevue clinique par un professionnel de santé mentale. Il a été traduit de l'anglais et adapté pour répondre aux critères du DSM-IV<sup>22</sup> (**tableau 2**). Deux questions ont été ajoutées, l'une pour répondre au critère A, deuxième point, et l'autre pour répondre au critère F du DSM-IV. Le questionnaire comprenait 24 questions se répartissant

**Tableau 1. Sommaire des principales études récentes portant sur les impacts psychologiques des catastrophes naturelles**

ÉTUDES	ÉVÉNEMENTS	GROUPES ÉTUDIÉS ET MÉTHODES	CONCLUSIONS
Durkin et al (1993) <sup>1</sup>	Inondation Bangladesh, septembre 1988 2 000 décès Millions sans abris	Étude 6 mois avant le désastre chez 2 667 enfants de 2 à 9 ans et 162 enfants réévalués 6 mois après le désastre avec le Richman Child Behavior Checklist	Augmentation de la prévalence de comportement agressif de 0 à 10% et développement d'énurésie chez 34% des enfants sans problème avant le désastre
Green et al (1992) <sup>2</sup>	Inondation. Buffalo Creek, Va, 26 février 1972. 5 000 sans domicile	193 victimes évaluées avec le Structured Clinical Interview modifié pour le DSM-III-R 14 ans après le désastre	60% d'ESPT suite au désastre (incidence cumulative) 36% de dépression majeure 18% d'anxiété généralisée 6% de phobie simple 10% d'abus de substances
Bravo et al (1990) <sup>3</sup>	Inondation et glissement de terrain Ile de Puerto Rico, octobre 1985 180 morts, 4 000 évacués	375 personnes évaluées avant le désastre en 1984 et après en 1987, et 537 autres en 1987 avec une version espagnole le Diagnostic Interview Schedule	Augmentation des symptômes dépressifs et somatiques après le désastre Pas d'évidence de facteur prédisposant
Simpson-Housley et De Man (1989) <sup>4</sup>	Inondation Buffalo Creek, Va 26 février 1972 125 morts, 5 000 sans domicile	74 victimes évaluées avec le A-Trait subscale (State-Trait Anxiety Inventory) et 26 témoins d'une ville voisine 17 ans après le désastre	Taux d'anxiété significativement plus élevé dans la population touchée même 17 ans après le désastre
Carr et al (1995) <sup>5</sup>	Tremblement de terre Newcastle, Australie, 28 décembre 1989 13 décès	3 007 personnes évaluées avec le Earthquake Impact Survey incluant le General Health Questionnaire et le Impact of Event Scale 6 mois après le désastre	14,8% de la population a été exposée à une situation marquante, 25% de ceux-ci ont éprouvé de la détresse psychologique modérée à sévère et 18% était à risque pour le ESPT
Goenjian et al (1994) <sup>6</sup>	Tremblement de terre (6,9 Richter) Arménie, 7 décembre 1988 > 250 000 décès 530 000 sans domicile	179 victimes évaluées avec le PTSD Reaction Index Sous-groupe de 60 sujets évalués cliniquement avec les critères du DSM-III-R pour le ESPT 18 mois après le désastre	Forte association entre la sévérité des symptômes au questionnaire par rapport au diagnostic clinique de ESPT Sévérité plus forte avec exposition plus importante 67% de ESPT dans la population étudiée (de 93% dans la ville la plus touchée à 10% dans celle la moins touchée)
Wood et al (1992) <sup>7</sup>	Tremblement de terre (7,1 Richter) Baie de San Francisco, 17 octobre 1989 62 morts, 3 757 blessés, 12 000 sans abris	92 étudiants de San Francisco comparés à 97 étudiants témoins en Arizona	40% à San Francisco présentaient un ou plusieurs cauchemars (pas plus intenses émotionnellement) au sujet du désastre vs. 5% en Arizona
Nolen-Hoeksema et Morrow (1991) <sup>8</sup>	Tremblement de terre (7,1 Richter) Loma Prieta, Baie de San Francisco, 17 octobre 1989 62 morts, 3 757 blessés, 12 000 sans abris	137 étudiants 14 jours avant et 10 jours après le désastre 41 de ceux-ci, 7 semaines plus tard, évalués avec le Interview to Diagnose Depression	Les étudiants les plus touchés par le désastre avaient des symptômes plus sévères de dépression

Papadatos et al (1990) <sup>9</sup>	Tremblement de terre Kalamata, Grèce, septembre 1986	446 personnes évaluées avec Langner and CES-D scales 2 semaines après le désastre	Effets psychologiques significatifs et degré de dépression considérable causé par le désastre 50% des personnes montraient six symptômes sérieux ou plus
Lima et al (1989) <sup>10</sup>	Tremblement de terre Ecuador, 5 mars 1987	150 victimes évaluées avec le Self-Reporting Questionnaire 3 mois après le désastre	40% de détresse émotionnelle
Maj et al (1989) <sup>11</sup>	Tremblement de terre près de Naples, Italie, septembre et octobre 1983	442 personnes d'une ville touchée, 147 personnes relocalisées et 301 personnes d'un groupe contrôle évaluées avec le General Health Questionnaire 4 ans après le sinistre	La dépression était le diagnostic le plus fréquent. La prévalence des désordres psychiatriques était plus grande dans ceux touchés que chez les témoins
Garrison et al (1995) <sup>12</sup>	Ouragan Andrew, Dade County, Fla	378 adolescents évalués lors d'entrevues téléphoniques avec version modifiée du Diagnostic Interview Schedule pour rechercher l'ESPT selon le DSM-III-R 6 mois après le désastre	3% des garçons et 9% des filles rencontraient les critères de l'ESPT et de nombreux autres adolescents présentaient plusieurs symptômes de l'ESPT
Lonigan et al (1994) <sup>13</sup>	Ouragan Hugo, 21 septembre 1989 Berkeley County, Caroline du Sud 13 décès et >6\$ milliards de dommage	5 687 enfants d'âge scolaire évalués avec PTSD Reaction Index 3 mois après le désastre	Facteur de risque le plus important pour le développement du SSPT est le niveau de trait d'anxiété chez l'enfant
Shannon et al (1994) <sup>14</sup>	Ouragan Hugo, 21 septembre 1989 Berkeley County, Caroline du Sud 13 décès et >6\$ milliards de dommage	5 687 enfants d'âge scolaire évalués avec PTSD Reaction Index 3 mois après le désastre	5% de ESPT Plus fréquent chez les filles et les plus jeunes enfants
Madakasira et O'Brien (1987) <sup>15</sup>	Tornade, Caroline du nord, 28 mars 1984 1 000 atteintes (décès et blessures) >100\$ millions en dommages matériels	116 victimes évaluées avec le Hopkins Symptom Checklist modifié pour inclure les critères de l'ESPT	59% de ESPT Augmentation chez ceux ayant moins de support social
Lima et al (1993) <sup>16</sup>	Éruption volcanique, Armero, Colombie, 1985 80% des 30 000 habitants décédés	113 victimes évaluées avec le Self-Reporting Questionnaire pour la détresse émotionnelle 1 an et 5 ans après le désastre	Diminution de détresse émotionnelle de 65% après 1 an à 31% après 5 ans
Lima et al (1987) <sup>17</sup>	Éruption volcanique, Armero, Colombie, 1985 80% des 30 000 habitants décédés	200 victimes évaluées avec le Self-Reporting Questionnaire	55% avec détresse émotionnelle
McFarlane et Papay (1992) <sup>18</sup>	Feux de brousse Sud de l'Australie 16 février 1983 14 décès	469 pompiers volontaires évalués avec le General Health Questionnaire 4, 11 et 29 mois après le désastre et ceux avec les résultats positifs (147) requestionnés après 42 mois	18% de ESPT 7,3% désordre de panique 8,5% dépression majeure 7,8% de phobie
McFarlane (1987) <sup>19</sup>	Feu de brousse, sud de l'Australie, 16 février 1983 14 décès	183 familles touchées par le désastre comparées avec 497 familles non exposées 8 mois après le désastre avec un questionnaire sur les relations familiales	Augmentation des conflits, de l'irritabilité, retrait et surprotection maternelle dans les familles atteintes

**Tableau 2. Critères diagnostiques de l'état de stress post-traumatique**

**A.** Le sujet a été exposé à un événement traumatique dans lequel les deux éléments suivants étaient présents:

- Le sujet a vécu, a été témoin ou a été confronté à un événement ou à des événements durant lesquels des individus ont pu mourir ou être très gravement blessés ou bien ont été menacés de mort ou de grave blessure ou bien durant lesquels son intégrité physique ou celle d'autrui a pu être menacée.
- La réaction du sujet à l'événement s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur (ajout par rapport au DSM-III-R).

**B.** L'événement traumatique est constamment revécu, de l'une (ou de plusieurs) des façons suivantes:

- Souvenirs répétitifs et envahissants de l'événement provoquant un sentiment de détresse et comprenant des images, des pensées ou des perceptions;
- Rêves répétitifs de l'événement provoquant un sentiment de détresse;
- Impression ou agissements soudains «comme si» l'événement traumatique allait se reproduire (incluant le sentiment de revivre l'événement, des illusions, des hallucinations, et des épisodes dissociatifs (flashback), y compris ceux qui surviennent au réveil ou au cours d'une intoxication);
- Sentiment intense de détresse psychique lors de l'exposition à des indices internes ou externes évoquant ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause;
- Réactivité physiologique lors de l'exposition à des indices internes ou externes pouvant évoquer ou ressembler à un aspect de l'événement traumatique en cause (critère D(6) du DSM-III-R).

**C.** Évitement persistant des stimuli associés au traumatisme et émoussement de la réactivité générale (ne préexistant pas au traumatisme), comme en témoigne la présence d'au moins trois des manifestations suivantes:

- Efforts pour éviter les pensées, les sentiments ou les conversations associés au traumatisme;
- Efforts pour éviter les activités, les endroits ou les gens qui éveillent des souvenirs du traumatisme;
- Incapacité de se rappeler d'un aspect important du traumatisme;
- Réduction nette de l'intérêt pour des activités importantes ou bien réduction de la participation à ces mêmes activités;
- Sentiment de détachement d'autrui ou bien de devenir étranger par rapport aux autres;
- Restriction des affects;
- Sentiment d'avenir «bouché».

**D.** Présence de symptômes persistants traduisant une activation neuro-végétative (ne préexistant pas au traumatisme) comme en témoigne la présence d'au moins deux des manifestations suivantes:

- Difficultés d'endormissement ou sommeil interrompu;
- Irritabilité ou accès de colère;
- Difficultés de concentration;
- Hypervigilance;
- Réaction de sursaut exagérée.

**E.** La perturbation (symptômes des critères B,C et D) dure plus d'un mois.

**F.** La perturbation entraîne une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants (ajout par rapport au DSM-III-R).

par oui ou non. Un sujet était jugé atteint s'il répondait affirmativement à tous les critères obligatoires.

Le deuxième questionnaire, le *Self-reporting Questionnaire* (SRQ) a également été utilisé dans des recherches portant sur les réactions psychologiques chez les survivants de catastrophes naturelles<sup>10</sup>. Ce dernier comprend 26 questions se répondant par oui ou non. Un score de 8 réponses affirmatives était considéré positif.

Quelques questions ont été ajoutées à ces questionnaires pour évaluer les modifications des habitudes de consommation d'alcool et de médicaments. Une étape de validation des questionnaires a été effectuée auprès de personnes non sinistrées. Cette étape a permis d'apporter quelques corrections au questionnaire de façon à éviter les ambiguïtés et de former les assistants de recherche chargés de les administrer.

Au moment de l'appel téléphonique, chaque sujet a reçu des explications sur le but de l'étude. Une garantie de confidentialité lui était donnée et un consentement verbal était obtenu pour chacun des questionnaires. L'évaluateur devait également informer les sujets, présentant un nombre important de réponses positives, de la démarche à suivre pour obtenir de l'aide psychologique.

La cueillette des données a été effectuée par six résidents en médecine de famille, dûment formés pour cette occasion. La majorité des appels téléphoniques ont été faits en une seule journée (de 9h00 à 21h00) et ce, 4 mois après le déluge. Les sujets sinistrés non rejoints pendant cette journée ont été rappelés le jour suivant. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 6.1 pour MacIntosh. Le test du  $\chi^2$  a été utilisé pour comparer les proportions et des rapports de cotes avec intervalle de confiance à 95% ont été utilisés pour mesurer la force des associations. Une consultation auprès d'un spécialiste en éthique de la recherche a été obtenue avant la réalisation de l'étude.

## RÉSULTATS

Le **tableau 3** présente les caractéristiques socio-démographiques des répondants. Même si la différence n'est pas significative, le groupe sinistré comprend une proportion plus élevée de personnes dont l'âge se situe entre 18 ans et 44 ans. Il existe des différences significatives quant à l'occupation et au statut de propriété. Les autres caractéristiques se distribuent de façon comparable chez les sinistrés et les témoins.

Nous avons retrouvé 12 cas (19,4%) d'ESPT chez les sinistrés (**tableau 4**) comparativement à 3 cas (3,8%) chez les témoins ( $p < 0,05$ ). Par ailleurs, un score positif au SRQ a été retrouvé chez une proportion deux fois plus élevée de sinistrés ( $p < 0,05$ ).

**Tableau 3. Caractéristiques socio-démographiques des répondants (N = 141)**

CARACTÉRISTIQUES	TÉMOINS N = 79	SINISTRÉS N = 62	P*
Sexe			0,18
• Femme	71,4	60,7	
• Homme	28,6	39,3	
Âge			0,06
• 18-44	32,9	51,6	
• 45-64	30,4	25,8	
• 65-99	36,7	22,6	
Statut marital			0,77
• Célibataire	21,5	27,4	
• Marié ou conjoint de fait	53,2	53,2	
• Séparé	13,9	9,7	
• Veuf	11,4	9,7	
Scolarité (y)			0,82
• 0-6	12,7	11,3	
• 7-12	58,2	54,8	
• 13 et plus	29,1	33,9	
Nombre de personnes habitant avec le répondant en juillet 1996			0,95
• Aucun	30,4	29,0	
• 1	27,8	32,3	
• 2	26,6	24,2	
• 3 et plus	15,2	14,5	
Occupation			< 0,01
• Sans emploi	69,6	46,8	
• Emploi ou étudiant	30,4	53,2	
Revenu familial brut			0,63
• < \$25 000	66,2	69,4	
• \$25 000 à 49 999	27,0	21,0	
• \$50 000 à 100 000	6,8	9,7	
Propriétaire	38,0	16,1	< 0,01
Locataire	62,0	83,9	

\* $\chi^2$ .

L'analyse multivariée, en tenant compte des variables occupation et statut de propriété au moyen de la régression logistique, n'a pas modifié les rapports de cotes présentés au **tableau 4** (analyse non présentée). Par ailleurs, les quelques questions portant sur les habitudes de vie laissent suspecter une augmentation de la consommation d'alcool et de médicaments (**tableau 5**) mais les différences observées ne sont pas statistiquement significatives.

## DISCUSSION

Cette étude a permis de mettre en évidence ce que cliniquement on pouvait déjà soupçonner dans les mois ayant suivi le déluge. Ainsi, 4 mois après le sinistre, près de 20% des sinistrés répondaient aux critères diagnostiques de l'ESPT, comparativement à près de 4% des témoins. Tel que décrit précédemment, on a pu également mesurer une plus forte détresse émotionnelle chez les sinistrés.

**Tableau 4. Prévalence de l'ESPT et de la détresse émotionnelle**

ESPT OU DÉTRESSE ÉMOTIONNELLE	TÉMOINS	SINISTRÉS	RC (IC 95%)
ESPT	3/79 (3,8%)	12/62 (19,4%)	6,08 (1,63-22,64)
Détresse émotionnelle	11/76* (14,5%)	18/62 (29,0%)	2,42 (1,04-5,61)

\*Trois refus de répondre à ce questionnaire.

**Tableau 5. Effets du sinistre sur la consommation d'alcool et de médicaments**

AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION D'ALCOOL OU DE MÉDICAMENT	TÉMOINS	SINISTRÉS	RC (IC 95%)
ALCOOL	1/79 (1,3%)	5/62 (8,1%)	6,84 (0,78-60,15)
MÉDICAMENT	3/79 (38,0%)	6/62 (9,7%)	2,71 (0,65-11,31)

Lorsqu'on compare ces résultats avec ceux des études antérieures, on note certaines différences. Par exemple, la proportion d'ESPT chez les sinistrés du Saguenay est plus faible que dans plusieurs autres recherches. Celles-ci portaient cependant sur des cataclysmes beaucoup plus dévastateurs ayant souvent causé plus de décès et ayant touché des populations plus importantes qu'au Saguenay<sup>2,5,6,15</sup>. Une étude a d'ailleurs décrit une relation entre l'intensité du traumatisme et la proportion d'ESPT<sup>6</sup>. L'utilisation d'un groupe témoin dans notre étude aura permis de mieux cerner l'effet de cette catastrophe. Le taux de réponse est élevé, particulièrement chez les sinistrés, ce qui pourrait s'expliquer par un intérêt plus élevé à participer à une étude chez ces derniers.

La prévalence de l'ESPT dans la population générale est de 1% à 3%. Dans le groupe témoin à Chicoutimi, ce taux s'est élevé à 3,8%. À noter cependant que le questionnaire a porté uniquement sur les événements reliés aux inondations. Une personne présentant par exemple un ESPT suite à un autre événement traumatisant n'aurait pas été identifiée par le questionnaire.

Lors d'une catastrophe naturelle, le médecin de famille est appelé à jouer un rôle de premier plan avec les autres intervenants de la santé. La maladie peut être sous-diagnostiquée pour de multiples raisons, dont la confusion entre l'ESPT, la dépression et l'anxiété à cause des symptômes communs. Il existe aussi une difficulté de distinction avec des états pathologiques physiques telles que les séquelles de commotion cérébrale<sup>23</sup>. Les études tendent à démontrer l'efficacité d'une thérapie de *debriefing* précoce en post-trauma pour réduire la survenue de l'ESPT et la morbidité secondaire chronique qui y est rattachée<sup>23,24</sup>.

Une fois les événements passés, il importe que le médecin de famille sache reconnaître, chez son patient, les séquelles psychologiques qui nécessiteront une intervention suite à un traumatisme. Le traitement peut inclure certaines médications parmi lesquelles on retrouve des antidépresseurs (inhibiteurs sélectifs de la recaptation de la sérotonine ou tricycliques), des anxiolytiques (benzodiazépines) ou des  $\beta$ -bloquants<sup>23,24</sup>. La psychothérapie individuelle ou de groupe vient également enrichir l'arsenal thérapeutique.

L'étude que nous avons réalisée comporte certaines limitations dont le faible nombre de sujets, la limitation de l'investigation à un seul quartier sinistré, l'effet de contamination possible par la sollicitation de plus d'un adulte par ménage chez les sinistrés et le taux de réponse moindre chez les témoins. Par ailleurs, les qualités psychométriques des questionnaires utilisés n'ont fait l'objet d'aucune publication spécifique. Il en va de même pour la traduction en français et l'administration téléphonique. Ces questionnaires ont été choisis en raison de leur fréquence élevée d'utilisation dans les études de ce type.

Enfin, le fait d'utiliser plusieurs interviewers a pu entraîner un manque d'uniformité dans l'interprétation des réponses. Malgré une étape de discussion après que les premiers questionnaires aient été complétés, certaines questions ne faisant pas partie initialement des questionnaires PTSD Reaction Index et SRQ ont dû être éliminées lors de l'analyse en raison du manque d'uniformité dans leur interprétation. Une étape de validation supplémentaire aurait probablement pu éviter cette perte d'information.

## CONCLUSION

Il nous a été possible, par cette recherche, de mettre en évidence une prévalence plus élevée de l'état de stress post-traumatique dans la population sinistrée 4 mois après les inondations au Saguenay. Nous avons également pu démontrer une augmentation du risque de présenter des manifestations de détresse émotionnelle dans cette population.

Beaucoup reste encore à étudier au sujet de l'ESPT. Il s'agissait d'une première étude du genre au Québec et, déjà, en collaboration avec l'Université du Québec à Chicoutimi, un groupe de recherche a été formé pour étudier de façon plus générale l'impact des catastrophes naturelles sur les populations touchées. ❀

**Correspondance au:** D<sup>r</sup> Martin Fortin, Unité de médecine de famille de Chicoutimi, 305, St-Vallier, Chicoutimi, QC G7H 5H6; téléphone (418) 541-1079; télécopieur (418) 541-1129; courriel mfortin@saglac.qc.ca

## Références

- Durkin MS, Khan N, Davidson LL, Zaman SS, Stein ZA. The effects of a natural disaster on child behavior: evidence for post-traumatic stress. *Am J Public Health* 1993;83(11):1549-53.
- Green BL, Lindy JD, Grace MC, Leonard AC. Chronic post-traumatic stress disorder and diagnostic comorbidity in a disaster sample. *J Nerv Ment Dis* 1992;180(12):760-6.
- Bravo M, Rubio-Stipec M, Canino GJ, Woodbury MA, Ribera JC. The psychological sequelae of disaster stress prospectively and retrospectively evaluated. *Am J Community Psychol* 1990;18(5):661-80.
- Simpson-Housley P, De Man A. Flood experience and post-traumatic trait anxiety in Appalachia. *Psychol Rep* 1989;64:896-8.
- Carr VJ, Lewin TJ, Webster RA, Hazell PL, Kenardy JA, Carter GL. Psychosocial sequelae of the 1989 Newcastle earthquake. I. Community disaster experiences and psychological morbidity 6 months post-disaster. *Psychol Med* 1995;25:539-55.
- Goenjian AK, Najarian LM, Pynoos RS, Steinberg AM, Manoukian G, Tavosian A, et al. Post-traumatic stress disorder in elderly and younger adults after 1988 earthquake in Armenia. *Am J Psychiatry* 1994;151(6):895-901.
- Wood JM, Bootzin RR, Rosenhan D, Nolen-Hoeksema S, Jourden F. Effects of the 1989 San Francisco earthquake. *Psychology* 1992;101(2):219-24.
- Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and post-traumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta earthquake. *J Pers Soc Psychol* 1991;61(1):115-21.
- Papadatos Y, Nikou K, Potamianos G. Evaluation of psychiatric morbidity following an earthquake. *Int J Soc Psychiatry* 1990;36(2):131-6.
- Lima BR, Chavez H, Samaniego N, Pompei MS, Pai S, Santacruz H, et al. Disaster severity and emotional disturbance: implications for primary mental health care in developing countries. *Acta Psychiatr Scand* 1989;79:74-82.
- Maj M, Starace F, Crepet P, Loblance S, Veltro F, De Marco F, et al. Prevalence of psychiatric disorders among subjects exposed to a natural disaster. *Acta Psychiatr Scand* 1989;79:544-9.
- Garrison CZ, Bryant ES, Addy CL, Spurrier PG, Freedy JR, Kilpatrick DG. Post-traumatic stress disorder in adolescents after Hurricane Andrew. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34(9):1193-201.
- Lonigan CJ, Shannon MP, Taylor CM, Finch AJ, Sallee FR. Children exposed to disaster. II. Risk factors for the development of post-traumatic symptomatology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994;33(1):94-105.
- Shannon MP, Lonigan CJ, Finch AJ, Taylor CM. Children exposed to disaster. I. Epidemiology of post-traumatic symptoms and symptom profiles. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994;33(1):80-93.
- Madakasira S, O'Brien KF. Acute post-traumatic stress disorder in victims of a natural disaster. *J Nerv Ment Dis* 1987;175(5):286-90.
- Lima BR, Pai S, Toledo V, Caris L, Haro JM, Lozano J, et al. Emotional distress in disaster victims. *J Nerv Ment Dis* 1993;181(6):388-93.
- Lima BR, Pai S, Santacruz H, Lozano J, Luna J. Screening for the psychological consequences of a major disaster in a developing country: Armero, Colombia. *Acta Psychiatr Scand* 1987;76:561-7.

## Points de repère

- Quatre mois après les inondations dans la région du Saguenay en 1996, la prévalence de l'état de stress post-traumatique était six fois plus élevée chez les adultes d'un quartier sinistré que chez les adultes d'un quartier voisin
- L'état de stress post-traumatique peut être sous-diagnostiqué car il est facilement confondu avec la dépression et l'anxiété.
- Le traitement de l'état de stress post-traumatique inclut la psychothérapie et plusieurs médicaments dont les antidépresseurs (inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ou tricycliques), les anxiolytiques et les  $\beta$ -bloquants.

## Key points

- Four months after the floods in the Saguenay region in 1996, prevalence of posttraumatic stress disorder was six times higher among adults in a flooded area than among adults in a neighbouring area.
- Posttraumatic stress disorder might be underdiagnosed; it is easily mistaken for depression and anxiety.
- Treatment of posttraumatic stress disorder includes psychotherapy and medications, including antidepressants (selective serotonin reuptake inhibitors and tricyclic antidepressants), anxiolytics, and  $\beta$ -blockers.

- McFarlane AC, Papay P. Multiple diagnoses in post-traumatic stress disorder in the victims of a natural disaster. *J Nerv Ment Dis* 1992;180(8):498-504.
- McFarlane AC. Family functioning and overprotection following a natural disaster: the longitudinal effects of post-traumatic morbidity. *Aust N Z J Psychiatry* 1987;21:210-8.
- Perron M, Richard L, Veillette S. *Aires sociales et conditions de vie au Saguenay, un outil de développement régional*. Jonquières, Que: Groupe Écobes, CEGEP de Jonquières; 1995.
- Frederick CJ. Selected foci in the spectrum of post-traumatic stress disorder. Dans: Laube J, Murphy SA. *Perspectives on disaster recovery*. Norwalk, Va: Appleton-Century-Crofts; 1985.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association Press; 1994.
- Turnbull GJ. A review of post-traumatic stress disorder. Part II: Treatment. *Injury. Int J Care Injured* 1998;29(3):169-74.
- Choy T, De Bosset F. Post-traumatic stress disorder: an overview. *Can J Psychiatry* 1992;37(8):578-81.