

Les attentats de 2015 en France : mesurer leur impact en santé publique pour mieux préparer la réponse
// The 2015 terrorist attacks in France: Assessment of their public health impact for a better response preparedness

Coordination scientifique // *Scientific coordination*
Philippe Pirard & Yvon Motreff, Santé publique France, Saint-Maurice, France

SOMMAIRE // Contents

ÉDITORIAL // Editorial

La recherche face au terrorisme : impact sanitaire et social des attentats à Paris en 2015 – Connaissances acquises et perspectives
// Research in response to terrorism: Health and social impact of the attacks in Paris in 2015 – Knowledge gained and prospectsp. **736**

Lise Eilin Stene
Norwegian Centre for Violence and Traumatic Stress Studies (NKVTS), Oslo, Norvège

ARTICLE // Article

Étude IMPACTS : Investigation des manifestations traumatiques post-attentats et de la prise en charge thérapeutique et de soutien des personnes impliquées dans les attentats de janvier 2015 en Île-de-France
// IMPACTS study: Investigation of post-attacks traumatic events and therapeutic management and support of people involved in the January 2015 terrorist attacks in Ile-de-France.....p. **738**

Stéphanie Vandentorren et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice, France

ARTICLE // Article

Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre) : trouble de santé post-traumatique, impact psychologique et soins, premiers résultats concernant les civils
// Public health survey after the 13 November 2015 terrorist attacks (ESPA 13 November): Post-traumatic stress disorder, psychological impact and care, first results concerning civilians.... p. **747**

Philippe Pirard et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice, France

ARTICLE // Article

Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre) : premiers résultats concernant les intervenants
// Public health survey (ESPA 13 November) following the 13 November 2015 terrorist attacks: Preliminary results on first respondersp. **756**

Yvon Motreff et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice, France

ARTICLE // Article

Attentats de Paris du 13 novembre 2015 : apport des données de recours aux soins d'urgence pour l'évaluation d'impact sur la population
// 13 November 2015 Paris terrorist attacks: Added value of medical emergency data for population health impact assessment.....p. **765**

Céline Caserio-Schönemann et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice, France

(Suite page 736)

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de Santé publique France. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'oeuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://invs.santepubliquefrance.fr>

Directeur de la publication : François Bourdillon, directeur général de Santé publique France
Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, Santé publique France, redaction@santepubliquefrance.fr
Rédactrice en chef adjointe : Jocelyne Rajnchapel-Messaï
Secrétariat de rédaction : Marie-Martine Khamassi, Farida Mihoub
Comité de rédaction : Juliette Bloch, Anses; Isabelle Bonmarin, Santé publique France; Sandrine Danet, HCAAM; Anne Guinard/Damien Mouly, Santé publique France, Cire Occitanie; Bertrand Gagnière, Santé publique France, Cire Bretagne; Isabelle Grémy, ORS Ile-de-France; Romain Guignard, Santé publique France; Françoise Hamers, Santé publique France; Nathalie Jourdan-Da Silva, Santé publique France; Valérie Olié, Santé publique France; Sylvie Rey, Drees; Hélène Therre, Santé publique France; Sophie Vaux, Santé publique France; Agnès Verrier, Santé publique France; Isabelle Villena, CHU Reims.
Santé publique France - Site Internet : <http://www.santepubliquefrance.fr>
Préresse : Jouve
ISSN : 1953-8030

ARTICLE // Article

L’empreinte des attentats du 13 novembre 2015 sur la société française
// The imprint of 13 November 2015 terrorist attacks on French societyp. 772
Sandra Hoibian et coll.
Crédoc, Paris, France

FOCUS // Focus

« 13-Novembre », un programme de recherche transdisciplinaire
// “13-November”, a transdisciplinary research program.....p. 788
Denis Peschanski & Francis Eustache

ARTICLE // Article

Les attentats de novembre 2015 à Paris : exposition aux images par les médias et symptômes de stress post-traumatique
// The terrorist attacks of November 2015 in Paris: Exposure to images by the media and symptoms of post-traumatic stressp. 781
Enguerrand du Roscoät et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice, France

> ÉDITORIAL // Editorial

LA RECHERCHE FACE AU TERRORISME : IMPACT SANITAIRE ET SOCIAL DES ATTENTATS À PARIS EN 2015 – CONNAISSANCES ACQUISES ET PERSPECTIVES

// RESEARCH IN RESPONSE TO TERRORISM: HEALTH AND SOCIAL IMPACT OF THE ATTACKS IN PARIS IN 2015 – KNOWLEDGE GAINED AND PROSPECTS

Lise Eilin Stene

Norwegian Centre for Violence and Traumatic Stress Studies (NKVTS), Oslo, Norvège

Un attentat terroriste est imprévisible et a des effets dévastateurs. Il pose ainsi un défi majeur pour la santé publique et la communauté scientifique. Les recherches sur ses conséquences sont de fait soumises à des contraintes exigeantes : les études doivent être rapidement mises en place tout en satisfaisant strictement aux obligations éthiques des enquêtes auprès de personnes et de populations potentiellement traumatisées. Il est pourtant impératif de mener ces recherches pour mieux prévenir et soigner les conséquences négatives de tels événements et, ainsi, renforcer notre résilience au terrorisme et aux autres traumatismes collectifs. L’appel à la communauté scientifique, lancé immédiatement après les attentats de novembre 2015, a mobilisé les chercheurs pour développer une réponse pacifique et puissante à la terreur¹. Dans ce contexte douloureux, de nombreux survivants, leurs proches, des intervenants, des personnes endeuillées comme de simples citoyens ont accepté de participer et de partager leurs expériences et leur vécu dans les études rassemblées dans ce BEH.

Trois ans après le 13 novembre 2015, les résultats présentés nous aident à comprendre les conséquences des attentats auprès des personnes directement affectées, mais aussi sur l’ensemble de la société française. C. Caserio-Schönemann et coll. décrivent

la rapide activation d’un système de surveillance syndromique dès le lendemain des attentats, ainsi que les possibilités d’en améliorer l’efficacité dans la perspective de futures crises. C’est un pas important dans l’acquisition des connaissances permettant de dimensionner au mieux la prise en charge aux urgences en cas d’événements sanitaires exceptionnels. Le vécu de tels événements extrêmes est associé à des troubles psychiques et physiques qui peuvent persister durablement². Un enjeu de santé publique majeur est alors d’en estimer l’impact sanitaire, d’identifier les facteurs de risque et de protection des séquelles post-traumatiques et de mieux connaître la prise en charge des individus affectés par les attentats afin de proposer d’éventuelles pistes d’amélioration. Dans cette optique, trois articles de ce BEH apportent de nouvelles données sur l’impact sanitaire et social et sur le recours aux soins des civils et des intervenants directement affectés par les attentats de janvier (S. Vandentorren et coll., étude IMPACTS) et de novembre 2015 (P. Pirard et coll. & Y. Motreff et coll., étude ESPA 13-Novembre). Ces études, tout comme celles menées dans d’autres pays, montrent malheureusement qu’une part importante des personnes touchées par les attentats ont des besoins de soins et de prise en charge non satisfaits^{3,4}.

Afin d'adapter au mieux les interventions, tant à l'échelle individuelle que collective, il est essentiel de bien comprendre les interactions entre les réactions de l'individu et celles de son entourage. En effet, le soutien social est l'un des principaux facteurs protecteurs contre la survenue d'un état de stress post-traumatique (ESPT) et d'autres troubles psychologiques après le vécu d'un événement potentiellement traumatique⁵. Il faut donc également progresser dans la connaissance des conséquences des attentats terroristes sur la population générale, car ils affectent non seulement les personnes directement exposées, mais aussi leur entourage et, plus généralement, l'ensemble de la société. Ceci a été mis en évidence dans les premières semaines suivant les attentats du 22 juillet 2011 en Norvège, avec une hausse significative de plusieurs pathologies comme les infarctus du myocarde, les suicides et les hospitalisations pour psychose dans la population norvégienne⁶. En France, aucune augmentation statistiquement significative des hospitalisations pour maladies cardiovasculaires n'a été observée dans la population générale suite aux attentats de 2015 et 2016⁷. Cependant, l'étude du Crédoc (S. Hoibian et coll.) montre que les attentats ont laissé une empreinte profonde dans la population française. Ils ont fait l'objet d'une couverture immédiate et prolongée par les médias traditionnels et les réseaux sociaux, et tout le monde a pu ainsi être exposé aux images liées aux attentats eux-mêmes et à leurs conséquences. L'étude de E. du Roscoät et coll. confirme l'association positive entre le temps passé à regarder des images liées aux attaques et la survenue de symptômes de stress post-traumatique. Ces résultats sont en accord avec ceux d'études réalisées dans d'autres pays. Cette étude transversale ne permet pas de conclure sur les causes et les effets, mais elle souligne l'importance d'acquérir des connaissances approfondies sur le rôle des médias au cours de telles crises. Les médias ont un rôle clé d'information du public, ce qui est essentiel dans une démocratie. En matière de santé publique, ils peuvent aussi jouer un rôle important dans la diffusion d'informations permettant d'aider la population à accéder plus facilement aux mesures de soutien et de traitement en cas de besoin. Mais il est aussi nécessaire d'étudier davantage les effets potentiellement négatifs que la couverture médiatique peut avoir et, éventuellement, développer des mesures de prévention vis-à-vis de l'exposition indirecte aux attentats par les médias.

Il ne faut pas s'arrêter là ; répondre aux défis liés aux attentats impose d'avoir une vision globale et d'intégrer des données issues de disciplines très diverses. Dans cette perspective, le vaste programme transdisciplinaire 13-Novembre, présenté dans un court article par ses codirecteurs, l'historien Denis Peschanski et le neuropsychologue Francis Eustache, a pour objectif d'étudier la construction et l'évolution de la mémoire individuelle et de la mémoire collective après les attentats, ainsi que

les façons dont elles interagissent. Cette initiative inédite et ambitieuse réunit des chercheurs et chercheuses de différentes disciplines et mobilise de nombreuses méthodes pour appréhender la complexité de ces événements. Construire un savoir scientifique cohérent nécessite de rassembler et d'interpréter les connaissances dans leur diversité, et pas simplement d'accumuler des connaissances fragmentées.

Jusqu'à présent, les recherches post-attentats sont principalement des études transversales, qui ne permettent malheureusement pas de comprendre l'évolution dans le temps et les possibles liens de causalités. Il est donc primordial d'effectuer des études longitudinales. Le suivi des cohortes est déjà en cours, avec une deuxième enquête réalisée dans l'étude IMPACTS et dans le programme 13-Novembre. Une nouvelle phase d'interviews se prépare pour le printemps 2019 dans l'enquête ESPA 13-Novembre. Il est en effet essentiel de poursuivre les recherches à long terme pour mieux appréhender les réactions et les réponses aux attentats, ainsi que les facteurs qui les influencent. Aujourd'hui, à travers ces travaux, les chercheurs impliqués ont acquis des expériences et des connaissances qui sont également importantes à partager avec la communauté scientifique globale et, ainsi, placer la recherche française dans un contexte international. Pour bien comprendre les conséquences des attentats sur la société française et les facteurs qui sont en jeu, il faut pouvoir les comparer avec des événements semblables dans d'autres pays. Dans cette optique, il est incontournable de renforcer la collaboration internationale.

Le nouveau défi de la communauté scientifique – nationale et internationale – est de mettre en valeur les données recueillies. Nous devons contribuer à les communiquer et à discuter leur interprétation, avec leurs limites et leurs forces. Nous devons aussi réfléchir collectivement à la manière de poursuivre les recherches et d'échanger les connaissances qui en découlent pour améliorer nos pratiques et renforcer la résilience des individus et de la société face aux conséquences possibles de tels événements. ■

Références

[1] Fuchs A. Appel à propositions de recherche. Paris: Centre national de la recherche scientifique; 2015. 2 p. http://www2.cnrs.fr/sites/communiquer/fichier/appel_alain_fuchs.pdf

[2] Bonanno GA, Brewin CR, Kaniasty K, Greca AM. Weighing the cost of disaster: Consequences, risks, and resilience in individuals, families, and communities. *Psychol Sci Public Interest*. 2010;11(1):1-49.

[3] Stene LE, Wentzel-Larsen T, Dyb G. Healthcare needs, experiences and satisfaction after terrorism: A Longitudinal study of survivors from the Utøya attack. *Front Psychol*. 2016; 7:1809.

[4] Fairbrother G, Stuber J, Galea S, Pfefferbaum B, Fleischman AR. Unmet need for counseling services by children in New York City after the September 11th attacks on the World Trade Center: Implications for pediatricians. *Pediatrics*. 2004;113(5):1367-74.

[5] Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, Weiss DS. Predictors of post-traumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychol Bull.* 2003;129(1):52-73.

[6] Strand LB, Mukamal KJ, Halasz J, Vatten LJ, Janszky I. Short-term public health impact of the July 22, 2011, terrorist attacks in Norway: A nationwide register-based study. *Psychosom Med.* 2016;78(5):525-31.

[7] Chatignoux E, Gabet A, Moutengou E, Pirard P, Motreff Y, Bonaldi C, et al. The 2015 and 2016 terrorist attacks in France:

Was there a short-term impact on hospitalizations for cardiovascular disease? *Clin Epidemiol.* 2018;10:413-9.

Citer cet article

Stene LE. Éditorial. La recherche face au terrorisme : impact sanitaire et social des attentats à Paris en 2015 – Connaissances acquises et perspectives. *Bull Épidémiol Hebd.* 2018;(38-39):736-8. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_0.html

ARTICLE // Article

ÉTUDE IMPACTS : INVESTIGATION DES MANIFESTATIONS TRAUMATIQUES POST-ATTENTATS ET DE LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE ET DE SOUTIEN DES PERSONNES IMPLIQUÉES DANS LES ATTENTATS DE JANVIER 2015 EN ÎLE-DE-FRANCE

// IMPACTS STUDY: INVESTIGATION OF POST-ATTACKS TRAUMATIC EVENTS AND THERAPEUTIC MANAGEMENT AND SUPPORT OF PEOPLE INVOLVED IN THE JANUARY 2015 TERRORIST ATTACKS IN ILE-DE-FRANCE

Stéphanie Vandentorren^{1,2} (stephanie.vandentorren@santepubliquefrance.fr), Philippe Pirard^{1,3}, Alice Sanna¹, Lydéric Aubert¹, Yvon Motreff^{1,2}, Cécile Vuillermoz², Sophie Lesieur², Pierre Chauvin², Nicolas Dantchev⁴, Thierry Baubet^{4,5}

¹ Santé publique France, Saint-Maurice, France

² Inserm, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique (IPLESP), Équipe de recherche en épidémiologie sociale, Paris, France

³ CESP Inserm 1178, Santé mentale et santé publique, Villejuif, France

⁴ Urgences médico-psychologiques, APHP Hôtel Dieu, Paris, France

⁵ Université Paris 13, EA4403, APHP Hôpital Avicenne, Bobigny, France

Soumis le 08.06.2018 // Date of submission: 06.08.2018

Résumé // Abstract

Suite à la série d'attentats terroristes survenus en Île-de-France du 7 au 9 janvier 2015, Santé publique France et l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France ont réalisé l'enquête épidémiologique IMPACTS. L'objectif était d'évaluer l'impact psychotraumatique de ces attentats chez les personnes exposées et chez celles impliquées dans la prise en charge des victimes et le rétablissement de l'ordre public. Il s'agissait en outre de savoir si ces personnes avaient eu recours à des soins après ces événements.

L'enquête s'est déroulée en deux temps, 6 et 18 mois après les événements. Deux groupes de population ont été étudiés. Le premier comprenait les personnes issues de la population civile ayant été exposées aux attentats selon le critère A de l'état de stress post-traumatique (ESPT) du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5^e édition (DSM-5). Le deuxième était constitué des intervenants impliqués dans la réponse aux attentats. Ainsi, des psychologues formés au psycho-traumatisme se sont entretenus avec 190 civils et 232 intervenants (forces de l'ordre et de secours, secours médico-psychologique, pompiers et personnels associatifs) pour recueillir leur expérience au moyen de questionnaires.

Il en ressort que, parmi la population civile, 18% des personnes présentaient un ESPT, 20% avaient des troubles dépressifs ou anxieux sans ESPT et 25% avaient consulté un médecin pour un problème de santé somatique qu'elles considéraient comme lié aux événements. Plus de la moitié des personnes exposées ont bénéficié d'une prise en charge médico-psychologique ou d'un soutien psychologique suite aux événements. Parmi les intervenants, 3% ont présenté un ESPT et 14% au moins ont eu un trouble anxieux. La moitié d'entre eux ont reçu un soutien psychologique suite aux attentats.

Cette étude a permis de souligner l'importance de discerner toutes les victimes potentielles d'attentats terroristes (personnes directement menacées ou témoins) et de leur proposer une prise en charge médico-psychologique éventuelle. Elle a aussi fait ressortir la nécessité de sensibiliser les professionnels de santé aux conséquences du psycho-traumatisme pour qu'ils soient à même d'assurer un relais thérapeutique efficace.

A series of terrorist attacks occurred in the Greater Paris area in January from 7 to 9 January 2015. 'Santé publique France' and the Regional Health Agency conducted the "IMPACTS" survey. The objective was to assess the psycho-traumatic impact of these attacks on those exposed and those involved in the care of victims and the restoration of public order. The objective was also to know whether these people had sought care after these events.

We implemented a cohort with two waves of interviews at 6 months and at 18 months after the attacks. The study population was defined as i) the exposed civilians and ii) the rescue and police staff involved in the response according to the exposure criteria A for PTSD of the DSM-5. We included 190 civilians and 232 rescue, firemen and police staff involved. Interviews were conducted face-to-face by psychologists trained to psychotrauma.

Among civilians, 18% reported symptoms of PTSD and 20% suffered from anxiety disorders or depression (without PTSD). A quarter consulted a physician for a non-psychological health problem related to the attacks. More than a half of the exposed people benefited from a psychological support after the events. Rescue and police staff reported lower symptoms of PTSD (3%) and anxiety disorders (14%). Half of the professionals benefited from mental health support after the attacks.

This study showed the usefulness of delineating all the potential victims from the terrorist attacks (directly exposed or witnesses) and of promoting psychological care access at short term for all the exposed persons. It also highlights the necessity to train health care professionals to psychological trauma to ensure efficient care at mid and long term.

Mots-clés : Attentat terroriste, État de stress post-traumatique, Santé mentale, Prise en charge médico-psychologique

// **Keywords:** Terrorist attacks, Post-traumatic stress disorder, Mental health, Psychological health care

Introduction

L'attentat terroriste a des répercussions sur la santé mentale, les relations sociales et la qualité de vie de la population qui y est exposée¹. L'état de stress post-traumatique (ESPT) est une des conséquences de tels événements sur la santé mentale. Il se manifeste par des pensées intrusives, des réactions neurovégétatives intenses, des conduites d'évitement et des perturbations de la cognition et de l'humeur. En population civile exposée, on retrouve dans la littérature des prévalences d'ESPT de 20% à New York après les attentats du 11 septembre 2001² ou de 11% en Norvège après l'attaque de l'île d'Utøya³, alors que chez les intervenants cette proportion varie de 1 à 22%⁴. La littérature rapporte également une augmentation des épisodes dépressifs caractérisés (EDC) et des troubles anxieux généralisés (TAG). En France, les études menées après les attentats survenus de 1982 à 1987 avaient estimé la prévalence de l'ESPT à 8% et 30% chez les blessés légers et graves, respectivement⁵.

Le début de l'année 2015 a été marqué par une série d'attentats perpétrés sur la période de trois jours allant du 7 au 9 janvier. Ils se sont déroulés à Paris, au magazine Charlie Hebdo et au supermarché Hyper Casher de la porte de Vincennes, puis à Montrouge (92) et à Dammartin-en-Goële (77). Ces fusillades ont fait 17 morts, 20 blessés et des centaines de personnes ont été impactées.

Les actes terroristes peuvent avoir des retentissements sur la santé mentale d'une population exposée même si elle n'a pas été physiquement atteinte. Dans cette population, certains individus auront une prise en charge thérapeutique ultérieure. Améliorer la connaissance de ces phénomènes peut aider à orienter et optimiser la réponse en santé publique. C'est pourquoi Santé publique France a réalisé l'étude « IMPACTS »

(Investigation des Manifestations sanitaires Post-Attentats et Accompagnement des Conduites Thérapeutiques ou de Soutien), avec les soutiens de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France (ARS) et de la Fondation d'aide aux victimes du terrorisme. Ses objectifs étaient, d'une part, d'évaluer l'impact des attentats de janvier 2015 sur la santé des personnes exposées et de celles impliquées dans la réponse et, d'autre part, de connaître le type de prise en charge ou de soutien dont elles ont bénéficié.

Méthodes

Population d'étude

La population concernait les personnes de 16 ans et plus, répondant au « Critère A » (Stressor) de l'ESPT de la 5^e édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5). Elle a été scindée en deux groupes. La méthodologie est décrite de façon détaillée dans des publications précédentes^{6,7}.

La population dite « intervenante »

Ce groupe comprenait les personnels de l'aide médicale urgente, les secouristes bénévoles ou professionnels, les pompiers et les forces de l'ordre présentes sur les lieux les 12 premières heures. Le recrutement a été réalisé via une information par e-mail relayée par les employeurs. L'inclusion dans l'étude était volontaire après inscription sur un site Web sécurisé.

La population dite « civile »

Dans ce groupe nous avons distingué :

- les témoins directement menacés sur la scène du crime. Il pouvait s'agir d'otages, de blessés, d'individus directement menacés par une arme ou ayant dû se cacher ;

- les témoins présents sur les lieux ou sur la scène du crime mais n'ayant pas été directement menacés. Ils correspondaient à ceux ayant vu quelqu'un être menacé, être blessé ou mourir ; ceux ayant vu du sang, des corps, ayant entendu quelqu'un mourir ; ceux ayant fui ou qui se sont retrouvés bloqués ;
- les témoins à proximité qui résidaient ou travaillaient aux alentours du théâtre des événements. Ils étaient témoins à distance suffisante pour, par exemple, avoir entendu les coups de feu ;
- les proches des victimes : familles, endeuillés (proches de victimes décédées lors des attentats).

Le recrutement des personnes a été réalisé à partir des listes fournies par les autorités. Une enquête de terrain complémentaire a permis d'identifier des témoins supplémentaires non répertoriés dans ces listes. Des lettres d'invitation à participer ont été déposées dans les boîtes aux lettres des domiciles et des entreprises dans un périmètre de 100 mètres autour du lieu de déroulement des actes terroristes. Elles contenaient un formulaire d'inclusion recueillant les coordonnées des participants pour un futur entretien.

Type d'étude

Il s'agit d'une étude de cohorte. Aux personnes incluses dans l'étude, il était proposé deux entretiens menés au moyen d'un questionnaire pré-établi, à 6 et 18 mois après la date des attentats. Ils se sont déroulés sur deux périodes : la première de juin à octobre 2015 et la deuxième de juin à octobre 2016.

Données collectées

Les questionnaires ont été administrés en face-à-face par 32 psychologues diplômés, sélectionnés sur la base de leur formation ou expérience en psychotraumatisme. Ces professionnels étaient particulièrement aguerris dans le recueil de données médico-psychologiques et dans la manipulation des différentes échelles de mesure utilisées en santé mentale. En outre, ils étaient en capacité d'orienter, si besoin, la personne vers une filière de soins. Une journée de formation a été organisée pour tous les enquêteurs : formation théorique, présentation des outils, ateliers pratiques en petits groupes. Ils bénéficiaient d'une *helpline*, disponible en cas de difficulté, et de séances de supervision collective mensuelles.

Ces entretiens ont recherché, pour chaque personne :

- des informations sociodémographiques : âge, sexe, statut marital, catégorie socioprofessionnelle, activité professionnelle, niveau d'études, soutien social ;
- des antécédents de problèmes psychologiques, de traitement pour troubles anxieux, du sommeil ou de l'humeur, et les événements psycho-traumatisants au cours de la vie ;
- l'intensité d'exposition aux événements, sur la base des manifestations somatiques de la

peur au moyen de l'échelle *Shortness of breath, Tremulousness, Racing heart and Sweating rating scale*, STRS-A3⁸, et les symptômes dissociatifs péri-traumatiques (*Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire*, PDEQ)⁹ ;

- les principaux troubles psychiatriques à partir de la version 6 du *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), en utilisant les modules permettant de repérer l'épisode dépressif caractérisé (EDC), le risque suicidaire, le trouble panique (TP), l'agoraphobie, l'état de stress post-traumatique (ESPT) et le trouble anxieux généralisé (TAG)¹⁰ ;
- la présence de l'ESPT à partir du score PCL-S (*Post Traumatic Stress Disorder Check list*)¹¹ qui permet de mesurer l'intensité des manifestations sub-syndromiques, marqueurs d'une souffrance notable ;
- le vécu post-attentats en mesurant l'impact sur le travail, la vie sociale et familiale à partir de l'échelle *Sheehan disabilities*¹², en s'enquérant de la santé somatique du patient et de sa consommation éventuelle de substances psychoactives ;
- le recours à un soutien psychologique à court, moyen et long termes après les événements ;
- l'appréciation globale clinique du niveau de détresse psychologique (questionnaire *Clinical Global Impression*, CGI)¹³.

Analyses statistiques

Les analyses ont été menées avec le test de Fischer ou Chi2 pour les variables qualitatives et le test de Kruskal-Wallis pour les variables quantitatives. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R (R 3.2.1). Tous les tests ont été réalisés avec un seuil de significativité bilatérale à 5%.

Aspects éthiques

Les personnes contactées pour participation à l'étude ont été informées des modalités de recueil et de conservation des données et de leur liberté de participer ou pas. Cette participation a été soumise à la signature d'un formulaire de consentement éclairé, et une lettre d'information a été remise aux volontaires. Toutes les personnes contactées ont également été informées des modalités de prise en charge médico-psychologique disponibles, indépendamment de leur consentement à participer à l'enquête : les coordonnées de telles institutions leur ont été fournies au moment de l'inclusion et étaient disponibles sur le site Internet dédié.

Cette enquête a reçu l'approbation du Comité d'éthique et de déontologie de l'Institut de veille sanitaire lors de la séance du 17 avril 2015, ainsi que les accords de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil, n°915262), du Comité de protection des personnes (avis n°3283)

et du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche (CCTIRS, avis n°150522B-31).

Résultats

Population d'étude

La première vague d'entretiens, de juin à octobre 2015, a recueilli 422 questionnaires auprès de 190 personnes civiles et 232 intervenants. Les intervenants se répartissaient ainsi : 19% étaient des personnels de secours médico-psychologique, 26% des sapeurs-pompiers de Paris, 24% des forces de l'ordre et 31% des personnels de secours associatifs.

Le taux de participation était de 56%. Les participants étaient plus jeunes que les non participants (39 vs 52 ans, $p < 0,001$). Les principales raisons de refus avancées étaient le manque de temps pour les intervenants (44%) ou la difficulté d'en parler pour la population civile (33%).

La seconde vague, de juin à octobre 2016, a collecté 335 entretiens auprès de 286 personnes ayant déjà

eu un entretien un an auparavant et de 49 personnes qui n'avaient pas été en état de répondre lors de la première vague (figure 1).

Caractéristiques sociodémographiques et antécédents

Le sex-ratio H/F était de 0,65 en population civile et de 2,2 chez les intervenants (5,7 chez les pompiers et 1 chez les acteurs des urgences médico-psychologiques) (tableau 1). La population civile était âgée de 41 ans et les intervenants de 36 ans en moyenne (30 ans chez les associatifs et 47 ans chez les acteurs des urgences médico-psychologiques). La majorité des personnes en population civile (57%) et des intervenants (62%) vivait en couple. Chez les intervenants, 89% avaient une activité professionnelle vs 82% en population civile. Concernant le soutien social, 85% de la population civile et 94% des intervenants déclaraient se sentir bien entourés. Pour les intervenants, l'esprit de corps était important et la grande majorité (86%) déclarait connaître une personne ressource sur les risques psychosociaux au sein de son institution.

Concernant les antécédents en santé mentale, 25% des personnes en population civile avaient déjà été

Figure 1

Diagramme de flux de l'inclusion de la population de l'étude IMPACTS

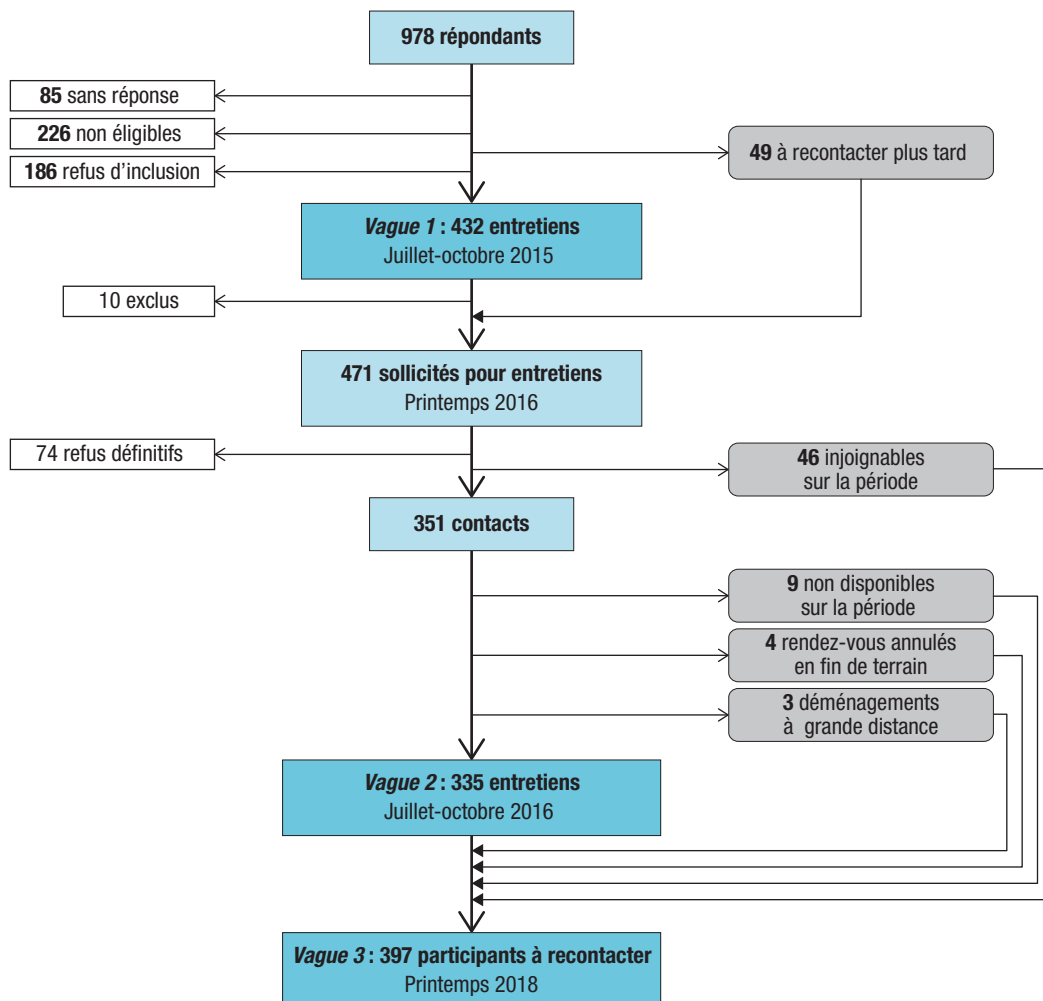


Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques et exposition des intervenants et de la population civile dans l'étude IMPACTS

	Intervenants	Population civile
Sex-ratio H/F	2,2	0,65
Âge médian [min-max]	36 [19-70]	41 [19-84]
Statut matrimonial N (%)		
Vit en couple	143 (62)	108 (57)
Divorcé(e)	7 (3)	13 (7)
Célibataire	81 (35)	68 (36)
Veuf/veuve	<5	<5
Niveau d'éducation N (%)		
Aucun diplôme	<5	<5
Certificat d'études primaires (6 ans)	0	<5
Brevet des collèges	<5	<5
Formation professionnelle (CAP, BEP)	15 (6,5)	25 (13,2)
Baccalauréat	52 (22,4)	23 (12,1)
Études supérieures	163 (70,3)	132 (69,5)
Catégorie socioprofessionnelle N (%)		
Employés, ouvriers	17 (7,3)	45 (23,7)
Cadres, professions intellectuelles supérieures / personnel d'encadrement	100 (43,1)	100 (52,6)
Professions intermédiaires (techniciens) / pompier, policier ou sous-officier de gendarmerie	93 (40,1)	10 (5,3)
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	5 (2,2)	19 (10)
Sans activité professionnelle	17 (7,3)	7 (3,7)
Antécédents N (%)		
Traitement pour anxiété ou dépression	16 (6,9)	28 (14,7)
Suivi >6 mois pour problème d'ordre psychologique	34 (14,8)	47 (24,7)
Exposition		
Directement menacés*	14	58
Témoins sur les lieux**	134	82
Témoins à proximité		32
Endeuillés ou proches d'une victime		14

* 46 personnes ont été otages, blessées, témoins directement menacés, ont dû se cacher ; 45 personnes ont vu directement les terroristes ; 52 personnes ont entendu leur voix ; 21 personnes ont croisé leur regard ; 18 personnes ont eu une arme pointée sur elles ; 5 personnes se sont fait tirer dessus et 1 a été hospitalisée pour blessures.

** 45 personnes ont vu quelqu'un être menacé, blessé ou mourir ; 56 personnes ont vu du sang ; 46 personnes ont vu des corps ; 20 personnes ont entendu quelqu'un mourir ; 24 personnes ont fui et 47 personnes se sont retrouvés bloquées.

suivies plus de six mois pour un problème d'ordre psychologique et 15% avaient déjà eu un traitement pour dépression ou anxiété, vs 15 et 7% chez les intervenants. Parmi ces derniers, 68% avaient déjà vécu une situation traumatisante, majoritairement dans le cadre professionnel.

Les expositions

En population civile, 58 personnes ont été directement menacées, 82 ont été témoins sur les lieux, 32 témoins à proximité ; 14 personnes étaient endeuillées ou proches des victimes. La médiane du score STRS était de 23 [Min: 0-Max: 52] et de 14 [0-40] pour le score PDEQ.

Parmi les intervenants, 14 personnes appartenant aux forces de l'ordre ont été directement menacées. Les

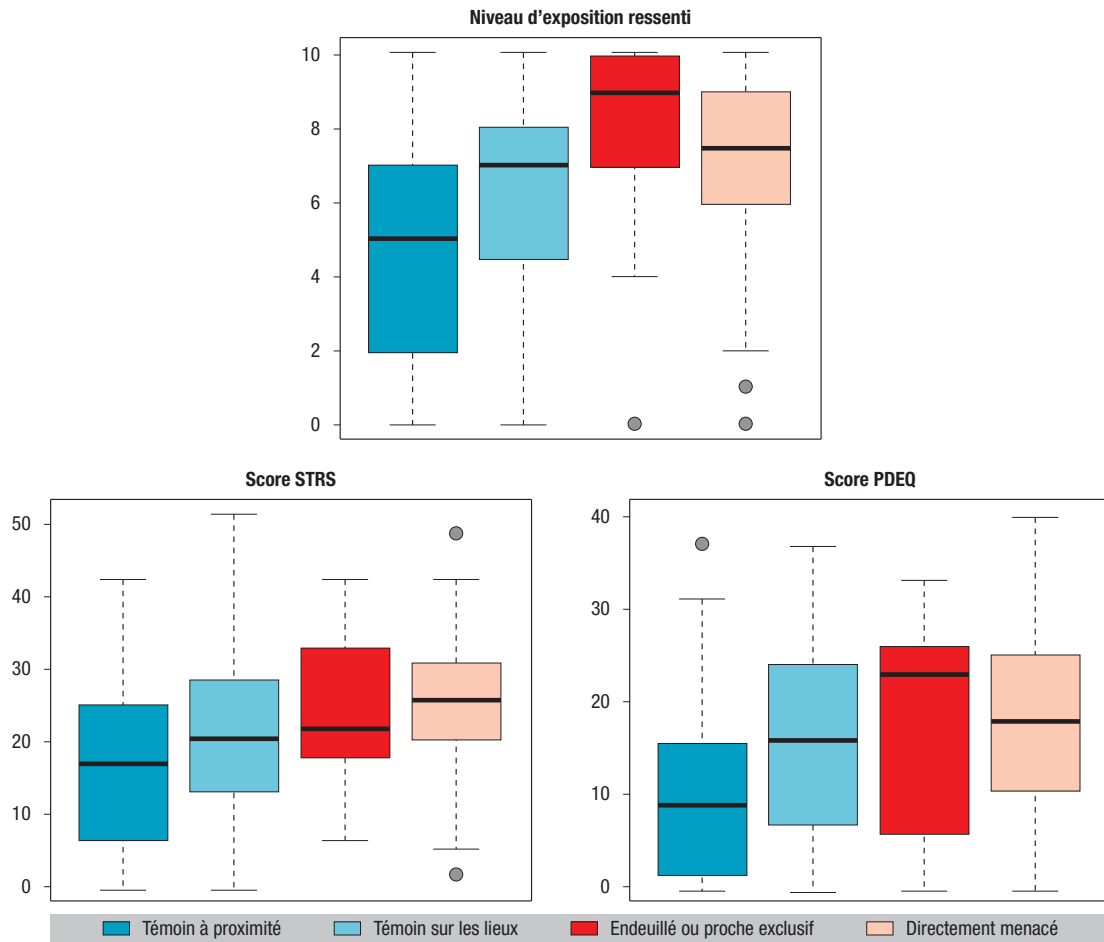
autres intervenants ont été indirectement menacés (n=134) ou impliqués (n=84). Le temps d'intervention médian était de 5 jours (et avait duré en moyenne 6 heures le jour même de l'intervention). Plus d'un tiers des intervenants ont participé à plusieurs opérations sur des sites différents. Parmi les intervenants, 14% ont déclaré être parent, ami ou collègue d'une victime décédée ou blessée. La médiane globale observée du score STRS était de 10 [0-48], et de 3 [0-33] pour le score PDEQ (figure 2).

L'impact psychotraumatique

En population civile, 18% des personnes souffraient d'ESPT. Cette proportion variait selon un gradient d'exposition : 3% chez les témoins à proximité, 12% chez les témoins sur les lieux et 31% chez les

Figure 2

Exposition subjective dans les différents groupes d'exposition dans l'étude IMPACTS : niveau d'exposition ressenti par la personne sur une échelle de 0 à 10, score STRS et score PDEQ



STRS : Shortness of breath, Tremulousness, Racing heart and Sweating rating scale ; PDEQ : Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire.

personnes directement menacées. Le score médian de l'échelle PCL était de 31 et variait aussi selon l'exposition. Au total, 25% des personnes avaient un score compatible avec une suspicion d'ESPT et 17% présentaient un score compatible avec des manifestations sub-syndromiques d'ESPT. La présence d'un EDC a été retrouvée chez 10% des personnes (19% chez les personnes menacées). Un risque suicidaire a été décelé chez 27% des personnes (dont 3% avaient un risque modéré ou élevé). Par ailleurs, au moins un trouble anxieux a été découvert chez 31% des personnes. Cette dernière pathologie variait selon l'exposition : 38% parmi les directement menacées, 28% parmi les témoins sur les lieux et 29% parmi les proches et endeuillés. Le trouble anxieux le plus répandu était l'agoraphobie avec une prévalence de 26%.

Parmi les civils, 38% présentaient au moins un trouble de santé mentale : 20% souffraient exclusivement d'une dépression ou d'un trouble anxieux, 5% présentaient un ESPT seul et 13% un ESPT accompagné d'une comorbidité (dépression ou trouble anxieux) ; 80% des personnes présentant une dépression avaient un ESPT associé. Inversement, les personnes présentant

des troubles psychiques sans ESPT étaient plus fréquemment touchées par des troubles anxieux, uniques ou multiples.

Un ESPT était retrouvé chez 7 intervenants, dont 6 n'avaient reçu aucune préparation au risque psychosocial et 4 avaient reçu un soutien immédiat. On notait que 8% des intervenants avaient un score de PCL >33 (dont 8 un score élevé >44) et 14% présentaient au moins un trouble anxieux (tableau 2).

L'impact somatique

Parmi les intervenants, 21%, dont la moitié était issue du milieu associatif, ont consulté pour un problème de santé autre que psychologique. Ils étaient 21% à attribuer cette consultation aux événements.

En population civile, 44% des personnes ont consulté un médecin pour des troubles somatiques après les événements. Parmi elles, 58% considéraient que leur demande de soins était due aux attentats. Cette proportion variait selon le degré d'exposition (43% chez les personnes directement menacées, 17% chez les témoins sur les lieux, 11% chez les témoins à proximité et 29% chez les endeuillés/proches exclusifs).

Tableau 2

Impact psychotraumatique des attentats de janvier 2015 en population civile et chez les intervenants (étude IMPACTS)

	Population civile					Test	Intervenants			
	Directement menacés (n=58)	Témoins sur les lieux (n=82)	Témoins à proximité (n=36)	Proches et endeuillés (n=14)	Total (n=190)		Directement menacés (n=14)	Indirectement menacés (n=134)	Non menacés mais présents sur les lieux (n=84)	Total (n=232)
Score PCL	38 [17-78]	29 [17-78]	24 [17-71]	38 [21-61]	31 [17-78]	<0,001	35 [17-65]	23 [17-65]	21 [17-42]	20 [17-65]
Évaluation du MINI										
ESPT N (%)	18 (31)	10 (12)	1	5 (36)	34 (18)	0,003	3	3	1	7 (3)
Dépression - EDC N (%)	11 (19)	4	4	1	20 (10)	0,05	–	1	1	2
Troubles anxieux N (%)	22 (38)	23 (28)	10 (28)	4	59 (32)	0,6	1	24 (18)	7 (8)	32 (14)
Évaluation clinique (CGI) N (%)										
Normal ou légèrement affecté	28 (48)	58 (69)	19 (61)	6 (43)	111 (59)	0,038	9 (64)	107 (79)	70 (83)	186 (80)

PCL : *Post Traumatic Stress Disorder Check list* ; ESPT : état de stress post-traumatique ; EDC : épisode dépressif caractérisé ; MINI : *Mini International Neuropsychiatric Interview* ; CGI *Clinical Global Impression*.

L'impact sur le travail

Chez les intervenants, 15 personnes, essentiellement issues des forces de l'ordre, ont eu un arrêt de travail dont la durée médiane était de 40 jours.

Au sein de la population civile, 25% des personnes déclaraient avoir eu un arrêt de travail. Six mois après les attentats, 6% n'avaient pas repris leur métier. Par ailleurs, 52% des personnes affirmaient que les événements avaient dégradé leur situation économique et 14% considéraient cette détérioration comme importante : fermeture de leur entreprise ou licenciement.

L'impact sur les consommations d'alcool, de tabac et de cannabis et sur l'automédication

Parmi les intervenants, 10% ont augmenté leur consommation d'alcool, de tabac ou de cannabis. Cette proportion variait selon le degré d'exposition aux attentats.

En population civile, 22% des personnes ont augmenté leur consommation d'alcool, de tabac ou de cannabis. Là aussi, la proportion variait selon le degré d'exposition : 29% chez les personnes directement menacées, 19% chez les témoins sur les lieux, 8% chez les témoins à proximité et 36% chez les endeuillés/proches exclusifs.

Parmi les civils souffrant d'ESPT avec comorbidités, 56% ont augmenté leur consommation d'alcool, de tabac ou de cannabis et 20% ont augmenté leur automédication.

La prise en charge

La moitié des intervenants (51%) a reçu un soutien psychologique de leur institution suite aux événements. Cette prise en charge a eu lieu 48 heures après l'évènement pour 35% d'entre eux. La plupart étaient satisfaits de cette aide psychologique (78%). Dix-huit intervenants (8%) ont engagé des soins réguliers pour un trouble de santé mentale six mois après les attaques.

Dans la population civile, 53% des personnes avaient eu une prise en charge psychologique dans les 48 heures (36% parmi les témoins à proximité ; 46% parmi les témoins sur les lieux et 78% chez les personnes directement menacées).

Au moment de l'enquête, 24% des personnes déclaraient être suivies par un psychologue ou un psychiatre (45% parmi les personnes directement menacées, 12% parmi témoins sur les lieux, 6% parmi les témoins à proximité et 50% parmi les endeuillés/proches).

Parmi les civils présentant au moins un trouble mental, 75% des témoins sur les lieux et 67% des témoins à proximité n'avaient pas reçu de soutien psychologique suite aux attentats. Chez les personnes directement menacées, elles étaient seulement 31% à n'avoir pas reçu ce soutien.

Discussion

Dans notre étude, 18% d'ESPT et 20% de troubles dépressifs ou anxieux sans ESPT ont été observés en population civile, ce qui est comparable aux chiffres retrouvés dans la littérature¹⁴. Au total, près de 40% des personnes souffraient de troubles mentaux, dont la sévérité variait selon l'exposition : les personnes les plus touchées étaient celles ayant été directement menacées et celles qui étaient proches de victimes, voire endeuillées, comme dans la littérature¹⁵. Parmi les personnes souffrant d'ESPT, 47% n'avaient pas été directement menacées. Soit elles avaient été témoins des faits sur les lieux soit, étant proches des victimes, elles ont été endeuillées ou affectées par les séquelles des survivants (respectivement 12% et 36%). Chez les témoins à proximité, la souffrance psychique s'exprimait par des troubles anxieux ou une dépression (31%), ce qui est comparable aux études post 11 septembre 2001 menées à New York.

Une proportion non négligeable des personnes n'ayant pas été directement menacées (témoins

sur les lieux ou proches des victimes) présentait un ESPT. Ceci a des implications en termes de santé publique.

En population intervenante, notre étude a rapporté une proportion d'ESPT de 3% alors que plusieurs articles faisaient état d'une prévalence d'ESPT d'environ 10%, variant selon le type d'intervenants^{16,17}. Pourtant, parmi les intervenants, les forces de l'ordre ont été le plus souvent directement menacées ou affectées par le deuil d'un collègue. Cette prévalence moindre d'ESPT peut s'expliquer par une possible inadéquation des outils psychométriques employés. En effet, ces outils ne prennent pas forcément en compte l'accumulation de stress et la répétition d'événements traumatogènes durant la vie professionnelle de cette population. Paradoxalement, la prévalence élevée (20%) de troubles somatiques chez les intervenants suggère que l'impact des attentats a pu prendre un autre aspect.

Près d'un quart de la population civile déclarait avoir consulté un praticien pour des troubles somatiques apparus ou aggravés après les événements, et plus de 20% signalaient une augmentation de leur consommation en substances psychoactives. Cet impact déclaré sur la santé, mais également sur le travail et la sécurité économique des personnes interviewées, témoignait d'une altération globale de leur vie quotidienne plusieurs mois après les événements, en particulier chez les personnes directement menacées ou endeuillées.

Parmi les personnes présentant un trouble de la santé mentale, le défaut de prise en charge concernait 70% des témoins et 30% des personnes directement menacées. Le fait que les professionnels de santé aient proposé un suivi plus systématique à ces dernières peut expliquer en partie ce résultat. On peut également supposer que les personnes moins exposées se soient senties moins légitimes à demander une aide. Néanmoins, dans la mesure où les troubles de santé mentale touchaient 40% des personnes impactées à des degrés divers, il aurait été opportun que l'ensemble de cette population puisse bénéficier d'une aide psychologique.

L'originalité de cette étude est d'avoir mené une recherche active sur le terrain (36% des questionnaires) en recrutant des personnes potentiellement impactées hors des circuits de secours et de prise en charge initiale. L'autre atout est d'avoir inclus dans l'étude des personnes ne disposant pas d'Internet, notamment des personnes âgées ou défavorisées sur le plan social ou économique à qui était offerte la possibilité de retourner le questionnaire par voie postale.

Toutefois, l'étude comporte aussi des limites : l'inclusion des personnes n'était pas complètement indépendante de la présence de troubles psychiques, ce qui a pu conduire à des biais de sélection différentiels. Le caractère rétrospectif du recueil des facteurs péri-traumatiques et post-traumatiques immédiats a pu engendrer des biais

de mémorisation, liés à l'état psychique dans lequel se trouvait la personne interviewée. Ce type de biais a été retrouvé dans un grand nombre d'études portant sur des événements de cette ampleur. Car, dans la mesure où leur survenue est impossible à prévoir, la mise en place d'un recueil de données réellement prospectif est illusoire.

Les premiers résultats de cette enquête suggèrent de proposer une prise en charge précoce à l'ensemble de la population potentiellement impactée par ce type d'événement. L'utilisation de dispositifs d'information, notamment à destination des personnes n'ayant pas été directement menacées, apparaît essentielle. Le relais par un suivi psychologique à long terme des personnes les plus touchées demeure un objectif pour consolider la prise en charge initiale. De façon plus générale, l'enjeu de tels événements pour nos sociétés est d'assurer aux victimes des filières de soins efficaces et pérennes. L'analyse de ces premiers résultats se poursuit, notamment pour caractériser plus précisément les facteurs pré-traumatiques (caractéristiques socio-démographiques, antécédents psychiatriques), péri-traumatiques (types et caractéristiques des expositions, y compris dans leur dimension subjective) et post-traumatiques (prise en charge, entourage familial, soutien social) qui sont les plus prédictifs de la santé mentale des personnes impliquées, à 6 mois et à 18 mois après les événements. ■

Références

- [1] Gabriel R, Ferrando L, Cortón ES, Mingote C, García-Camba E, Liria AF, *et al.* Psychopathological consequences after a terrorist attack: An epidemiological study among victims, the general population, and police officers. *Eur Psychiatry*. 2007;22(6):339-46.
- [2] Galea S, Vlahov D, Resnick H, Ahern J, Susser E, Gold J, *et al.* Trends of probable post-traumatic stress disorder in New York City after the September 11 terrorist attacks. *Am J Epidemiol*. 2003;158: 514-24.
- [3] Dyb G, Jensen TK, Nygaard E, Ekeberg O, Diseth TH, Wentzel-Larsen T, *et al.* Posttraumatic stress reactions in survivors of the 2011 massacre on Utøya Island, Norway. *Br J Psychiatry*. 2014;204:361-7.
- [4] Wilson LC. A systematic review of probable posttraumatic stress disorder in first responders following man-made mass violence. *Psychiatry Res*. 2015;229:21-6.
- [5] Abenheim L, Dab W. Posttraumatic stress disorder and completed suicide. Study of civilian victims of terrorist attacks (France 1982-1987). *J Clin Epidemiol*. 1992;45(2):103-9.
- [6] Vandentorren S, Sanna A, Aubert L, Pirard P, Motreff Y, Dantchev N, Baubet T. Étude de cohorte IMPACTS. Première étape : juin-octobre 2015. Saint-Maurice: Santé publique France;2017. 92 p. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV13341
- [7] Vandentorren S, Pirard P, Sanna A, Aubert L, Motreff Y, Dantchev N, *et al.* Healthcare provision and the psychological, somatic and social impact on people involved in the terror attacks in January 2015 in Paris: Cohort study. *Br J Psychiatry*. 2018;212(4):207-14.
- [8] Bracha HS, Williams AE, Haynes SN, Kubany ES, Ralston TC, Yamashita JM. The STRS (Shortness of Breath, Tremulousness, Racing Heart, and Sweating): A brief checklist

for acute distress with panic-like autonomic indicators; development and factor structure. *Ann Gen Hosp Psychiatry*. 2004;3(1):8.

[9] Birmes P, Brunet A, Benoit M, Defer S, Hatton L, Sztulman H, *et al.* Validation of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma. *Eur Psychiatry*. 2005;20(2):145-51.

[10] Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, *et al.* The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*. 1998;59 Suppl 20:22-33.

[11] Ventureyra VAG, Yao S-N, Cottraux J, Note I, De Mey-Guillard C. The validation of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist Scale in posttraumatic stress disorder and nonclinical subjects. *Psychother Psychosom*. 2002;71(1):47-53.

[12] Duffy M, Gillespie K, Clark DM. Post-traumatic stress disorder in the context of terrorism and other civil conflict in Northern Ireland: Randomised controlled trial. *BMJ*. 2007;334(7604):1147.

[13] Busner J, Targum SD. The clinical global impressions scale: Applying a research tool in clinical practice. *Psychiatry (Edgmont)*. 2007;4(7):28-37.

[14] Santiago PN, Ursano RJ, Gray CL, Pynoos RS, Spiegel D, Lewis-Fernandez R, *et al.* A systematic review of PTSD prevalence and trajectories in DSM-5 defined trauma exposed populations: Intentional and non-intentional traumatic events. *PLoS One*. 2013;8(4):e59236.

[15] Kleim B, Ehlers A, Glucksman E. Early predictors of chronic post-traumatic stress disorder in assault survivors. *Psychol Med*. 2007;37(10):1457-67.

[16] Berger W, Coutinho ES, Figueira I, Marques-Portella C, Luz MP, Neylan TC, *et al.* Rescuers at risk: A systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012;47(6):1001-11.

[17] Perrin MA, DiGrande L, Wheeler K, Thorpe L, Farfel M, Brackbill R. Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among World Trade Center disaster rescue and recovery workers. *Am J Psychiatry*. 2007;164:1385-94.

Citer cet article

Vandentorren S, Pirard P, Sanna A, Aubert L, Motreff Y, Vuillermoz C, *et al.* Étude IMPACTS : Investigation des manifestations traumatiques post-attentats et de la prise en charge thérapeutique et de soutien des personnes impliquées dans les attentats de janvier 2015 en Île-de-France. *Bull Epidémiol Hebd*. 2018;(38-39):738-46. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_1.html

ENQUÊTE DE SANTÉ PUBLIQUE POST-ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015 (ESPA 13-NOVEMBRE) : TROUBLE DE SANTÉ POST-TRAUMATIQUE, IMPACT PSYCHOLOGIQUE ET SOINS, PREMIERS RÉSULTATS CONCERNANT LES CIVILS

// PUBLIC HEALTH SURVEY AFTER THE 13 NOVEMBER 2015 TERRORIST ATTACKS (ESPA 13 NOVEMBER): POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER, PSYCHOLOGICAL IMPACT AND CARE, FIRST RESULTS CONCERNING CIVILIANS

Philippe Pirard^{1,2} (philippe.pirard@santepubliquefrance.fr), Yvon Motreff^{1,3}, Céline Lavalette¹, Stéphanie Vandentorren^{1,3}, Groupe 13-Novembre, Thierry Baubet^{2,4}, Antoine Messiah²

¹ Santé publique France, Saint-Maurice, France

² CESP Inserm 1178, Santé mentale et santé publique, Villejuif, France

³ Inserm, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de santé publique (iPLESP), Équipe de recherche en épidémiologie sociale, France

⁴ Université Paris 13, EA4403, APHP Hôpital Avicenne, Bobigny, France

Cette étude est partie intégrante du Programme 13-Novembre, financé par le Programme investissements d'avenir via l'Agence nationale de la recherche. Pour plus d'informations : www.memoire13novembre.fr.

Soumis le 21.06.2018 // Date of submission: 06.21.2018

Version mise à jour le 11 janvier 2019. Remplace la version publiée le 13 novembre 2018.

Résumé // Abstract

Huit à 11 mois après les attentats de novembre 2015, Santé publique France a lancé, entre le 7 juillet et le 10 novembre 2016, une Enquête de santé publique post-attentats. Cette enquête par Web-questionnaire et basée sur une participation volontaire concernait la population dont les expositions répondaient au critère A du trouble de stress post-traumatique (TSPT) tel que défini dans le DSM-5 (exposition à la mort ou à une blessure grave). Ses objectifs étaient d'estimer l'impact psychologique et de mieux connaître l'utilisation des dispositifs de soins et les facteurs associés à cette utilisation. Cet article présente les premiers résultats concernant les membres de la population civile (hors personnel intervenant et soignant) ayant participé à cette enquête.

La population concernée a été informée de l'étude *via* les médias, les associations de victimes, les associations d'aide aux victimes, les relais médicaux volontaires ainsi que grâce à des visites aux cafés et auprès des résidents adjacents aux lieux d'attentats. Les volontaires devaient remplir un questionnaire d'inclusion sur le site Internet de Santé publique France, puis accédaient à un questionnaire épidémiologique. Celui-ci renseignait sur leurs caractéristiques sociodémographiques, leurs antécédents psychologiques, leur exposition aux attaques et à leurs conséquences, leur santé mentale – *PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5)*, *Hospital Anxiety and Depression scale (HAD)*, *Prigerson's Inventory of Complicated Grief (ICG)* – et leur utilisation des dispositifs de soins médico-psychologiques.

L'impact était important, avec un trouble de stress post-traumatique (TSPT) probable pour 54% des menacés directs (directement visés, blessés), 27% des témoins sur place et 21% des témoins à proximité. Pour les endeuillés (c'est-à-dire les personnes ayant perdu une personne qu'elles considéraient comme proche) sans autre exposition, la prévalence du TPST probable était de 54%. Un possible deuil compliqué (score supérieur à 25 au questionnaire de Prigerson) était observé chez 66% de ces endeuillés. Parmi les personnes atteintes d'un TSPT probable, 46% déclaraient ne pas avoir engagé de traitement régulier avec un psychologue ou un médecin. Cette proportion était plus importante pour les témoins sur place et à proximité (63%) et pour les endeuillés non exposés directement (46%) que pour les menacés directs (33%).

Ces premiers résultats suggèrent un besoin de renforcer et d'élargir le dispositif d'accès aux soins à moyen terme.

Eight to 11 months after the terrorist attacks of November 2015 Santé publique France launched a post-attack public health survey between 7 July and 10 November 2016. The study targeted persons whose exposure corresponded to DSM-5 criterion A (exposure to death or to severe injuries) for PTSD. Its objectives were to assess the psychological impact of these attacks on responders and the mental health care use by these persons. This article presents the preliminary results regarding civilian victims (except health care and rescue staff) who participated in the study.

The study was announced to the concerned population via media campaigns, victims' associations, victims' support associations, voluntary medical relays, and visits to cafés and residents adjacent to the terrorist attacks. Volunteers had to respond to a Web-questionnaire available on "Santé publique France" Website. After having answered an inclusion questionnaire, participants were asked questions on socioeconomic characteristics, previous trauma and mental health history, mental health (PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5) Hospital anxiety and depression scale (HAD), Prigerson's Inventory of complicated grief (ICG), using standard thresholds for each scale), health care utilization, exposures to the attacks, losses and life consequences.

The impact was significant with a likely post-traumatic stress disorder (PTSD) for 54% of direct (directly targeted, injured) victims exposed, 27% of on-site witnesses and 21% of nearby witnesses. For the bereaved (ie persons who lost a person whom they considered close) without any other exposure, the prevalence of the probable PTSD was 54%. A possible complicated mourning (score greater than 25 on the Prigerson questionnaire) was observed in 66% of these mourners. Of those with probable PTSD, 46% reported not having regular treatment with a psychologist or doctor. This proportion was higher for witnesses on site et nearby (63%) and for the mourners with no direct exposure (46%) than for the people directly threatened (33%). These initial results suggest a need to strengthen and expand access to medium-term health care.

Mots-clés : Attentats, Trouble de stress post-traumatique, Civils, Enquête de santé publique, Web-questionnaire
// Keywords: Terrorist attacks, Post-traumatic stress disorder, Civilians, Public health study, Web-questionnaire

Introduction

Le 13 novembre 2015, trois explosions ont eu lieu à proximité du Stade de France (Saint-Denis) et une dans un café du boulevard Voltaire (Paris). Les terroristes ont également mitraillé plusieurs restaurants et cafés des rues de Charonne, de la Fontaine au Roi, Bichat et Alibert, et ont attaqué le Bataclan. Au total, 130 personnes ont été tuées, plus de 400 ont été blessées physiquement et des milliers de personnes ont été exposées directement (menacées, témoins) ou indirectement (endeuillées, ami proche) à cet événement traumatique.

Parmi les conséquences en santé mentale des attentats, le trouble de stress post traumatique (TSPT) a été le plus étudié. Ce syndrome, défini dans le DSM-5¹, peut survenir chez des personnes qui ont été exposées à la mort ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles. Il se manifeste par des pensées intrusives, des conduites d'évitement, des réactions neurovégétatives intenses ainsi que des altérations cognitives et de l'humeur, qui durent au moins un mois et handicapent la vie quotidienne². Ce trouble a été constaté dans la population exposée aux attentats de Paris dans les années 1980-1990, comme de New-York, de Madrid ou d'Utøya en Norvège dans les mois qui ont suivi ces événements³. Le TSPT est fréquemment chronique et la prévalence de cette pathologie au cours de la première année semble augmenter après des événements traumatisants classés comme « intentionnels »⁴. Le TSPT peut avoir de lourdes répercussions sur les relations familiales et sociales, les capacités de travail ainsi que sur la survenue de comorbidités (troubles addictifs, dépression, idées suicidaires et troubles somatiques)⁵.

Même en l'absence de TSPT, l'exposition à de tels événements peut induire des épisodes dépressifs caractérisés, des troubles anxieux et des conduites addictives³. Chez les endeuillés par un événement terroriste, le deuil peut être concomitant à une exposition directe (donc potentiellement traumatique) à l'évènement ; mais même lorsque le sujet n'est pas présent, la mort soudaine et violente d'un proche peut être considérée en elle-même comme une exposition traumatique (DSM-5). Le deuil dans des conditions traumatiques est davantage susceptible de se compliquer dans son évolution⁶.

Il est donc important de dépister le TSPT et les autres morbidités chez les personnes fortement exposées,

directement (menacées, témoins) ou indirectement (endeuillées, proches d'une victime directe). Ce dépistage permet de proposer un traitement et une prise en charge qui atténuent l'intensité, la durée et les complications sociales de l'ensemble des morbidités post-traumatiques.

Les expertises collectives⁷ préconisent une prise en charge du TSPT par des soins adaptés et d'une durée de plusieurs mois après l'exposition à un événement traumatisant. Dans le mois qui a suivi les attentats de novembre 2015, les Cellules d'urgence médico-psychologique (Cump) ont été déployées et des lieux d'accueil de terrain *ad hoc* ont été mis en place pour proposer un soutien psychologique à ces personnes ; au-delà de ce premier mois, les autorités sanitaires ont confié leur prise en charge au dispositif de santé mentale existant.

Afin de documenter les effets psychologiques des attentats de novembre 2015 et l'utilisation des services de soin, et d'orienter les réponses de santé publique à apporter à de tels événements, Santé publique France a lancé entre le 7 juillet et le 10 novembre 2016 (8 à 11 mois après les événements) l'Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre (ESPA 13-Novembre), par questionnaire Web auprès des personnes fortement exposées (intervenants et civils). Ses objectifs étaient d'estimer, parmi les répondants, l'impact psychotraumatique de ces attentats et de mieux connaître l'utilisation des dispositifs de soins ainsi que les facteurs associés à cette utilisation.

Cet article présente les premiers résultats concernant l'impact psychotraumatique et l'utilisation des soins médico-psychologiques suivis et réguliers pour les répondants civils.

Méthode

La méthodologie de cette enquête s'inspire de celle développée pour l'étude IMPACTS (Investigation des manifestations sanitaires post-attentats et accompagnement des conduites thérapeutiques ou de soutien) menée 6 à 10 mois après les attentats survenus à Paris et en région parisienne en janvier 2015 (voir l'article de S. Vandentorren et coll. dans ce numéro). Elle a été adaptée aux conditions d'une interview par Web-questionnaire. La population concernée par l'enquête est celle dont l'exposition lors des attentats du 13 novembre répondait au critère A de la définition du DSM-5 d'un TSPT : les personnes qui avaient

été directement menacées ou blessées (A1), les témoins directs de l'événement (A2), les personnes ayant appris brutalement l'implication dans ces événements d'une personne qu'elles considéraient comme proche, voire sa disparition (A3). Il a de plus été proposé de participer à l'enquête aux résidents civils qui ont été témoins de l'opération de police du 18 novembre effectuée dans un immeuble de la ville de Saint-Denis afin de neutraliser une cellule terroriste liée aux attentats. En effet, le personnel communal de cette ville avait alerté sur l'importance des expositions et de l'impact que cette intervention avait eu auprès des riverains des lieux de l'opération. L'enquête concernait aussi les personnes qui, étant intervenues dans la réponse à ces attentats, étaient ou avaient été exposées de façon répétée ou extrême aux caractéristiques aversives de l'événement. L'analyse de l'impact sur cette population spécifique fait l'objet d'un autre article du même numéro (Y. Motreff et coll.).

Une information et une proposition de participation à destination de ces personnes ont été faites par Santé publique France au moyen de différents modes de contact. Des annonces ont été passées dans les médias (radio, télévision, presse). Une démarche active a été conduite auprès des relais d'information privilégiés des civils (associations de victimes, associations d'aide aux victimes). Les coordonnateurs des Cump de certains départements, y compris hors Île-de-France (78, 93, 94, 95, 63, 69, 86), qui ont pu être contactés et l'ont accepté ont envoyé un courrier aux personnes vues en urgence dont elles avaient conservé l'adresse. Comme pour l'étude IMPACTS³, une démarche active de partage d'information sur le terrain a été menée auprès des restaurants touchés, associée à une distribution de courriers dans les boîtes aux lettres des résidents dans un rayon de 100 mètres autour de chaque lieu touché.

Toutes les personnes qui consultaient le site Web de Santé publique France avaient accès à une information sur les impacts possibles de l'exposition à ce type d'événement et sur les moyens de recourir à des soins (<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Populations-et-sante/Actes-terroristes/Faire-face-a-des-evenements-choquants>). La personne volontaire pour participer était invitée à remplir, sur le site Web de Santé publique France, un questionnaire d'inclusion qui permettait de vérifier ses conditions d'exposition. Elle était ensuite orientée vers un questionnaire renseignant les coordonnées (courriel ou adresse postale, numéro de téléphone) permettant de la recontacter en vue d'une éventuelle deuxième phase de recueil et vers un questionnaire épidémiologique distinct du précédent. À tout moment du remplissage, elle avait accès à une ligne téléphonique permettant si besoin un soutien par des psychologues spécifiquement formés. Cette enquête a reçu l'avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et d'un Comité de protection des personnes (numéro d'autorisation 7035/3/3283).

Le questionnaire renseignait sur :

- les données sociodémographiques (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle et activité, niveau d'études) ;
- l'exposition :
 - factuelle : lieu de l'attentat, faits relatés (directement blessé ou menacé, a dû se cacher, exposition sensorielle (vue, toucher, audition)), perte d'un proche...
 - subjective, par une description du souvenir de la réaction du système nerveux autonome lors de l'exposition aiguë à l'événement (échelle de score module A3 du *Shortness of breath, Tremulousness, Racing heart and Sweating rating Scale* (STRS-A3)⁸, ainsi que des symptômes dissociatifs (*Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire* (PDEQ))⁹ ;
- les antécédents d'exposition à d'autres événements psycho-traumatiques ou d'au moins six mois de suivi psychologique ou de traitements médicamenteux psychotropes ;
- la qualité perçue du réseau de soutien social ;
- l'impossibilité de travailler, la modification de consommation de substances psychoactives, la présence de problèmes physiques (12 manifestations)⁽¹⁾ et la perception de leur lien avec l'événement ;
- la PCL-5 (*Post-Traumatic Stress Disorder Checklist Scale*, version DSM-5), dont les 20 questions explorent la présence des symptômes liés au TSPT le mois précédent en proposant une échelle de réponse pour chaque question allant de 0 (« pas du tout ») à 4 (« extrêmement »). Un « TSPT probable » était défini par un score total supérieur à 32. De plus, il fallait que la personne ait au moins une réponse positive à l'une des quatre questions demandant si les symptômes entraînaient des difficultés dans les relations avec les familles, les amis, le travail ou dans la vie quotidienne (= critère G du diagnostic du TSPT dans le DSM-5). Cette définition du TSPT probable était aussi considérée comme justifiant un traitement du TSPT^{2,10} ;
- l'échelle *Hospital Anxiety and Depression Scale*¹¹ qui permet de détecter la présence d'une symptomatologie anxieuse ou une symptomatologie dépressive certaine et justifiant un bilan et une prise en charge par un clinicien. Ces symptomatologies étaient respectivement définies par un score strictement supérieur à 10 à la sous-échelle d'anxiété (HAD-a) ou à celle de dépression (HAD-d)¹² ;
- l'échelle *Inventory of Complicated Grief* (ICG) de Prigerson, qui explore la présence de

⁽¹⁾ Migraines, mal de dos, maux de ventre, asthme ou problème respiratoire, mal à l'estomac, problème dermatologique, fatigue, difficultés de concentration, troubles du sommeil, diabète déséquilibré, hypertension artérielle, problème cardiaque, acouphènes.

symptômes pouvant alerter sur un possible deuil compliqué (symptômes de deuil sévères et handicapants persistant plus de six mois après la mort d'un être aimé). Le seuil d'alerte était défini à 26¹³. La traduction française a fait l'objet d'une validation¹⁴ ;

- la prise en charge par du personnel de santé en urgence immédiate, lors de la visite dans l'un des centres d'accueil mis à disposition, lors d'une hospitalisation, ou d'une visite médico-psychologique spontanée en ville ou à l'hôpital ;
- l'engagement ou pas de soins médico-psychologiques réguliers s'ils étaient encore en cours, et leur durée sinon ;

Les analyses ont été réalisées sous SAS® Enterprise Guide 7.11 : analyses bivariées à partir du Chi2 pour les variables qualitatives et analyses de variance pour les variables quantitatives.

Résultats

Au total, 575 civils ont répondu au questionnaire. La figure 1 montre que les réponses se sont échelonnées dans le temps et ont surtout été influencées par les campagnes d'information via les relais privilégiés. Le recours au service téléphonique de soutien psychologique a été très faible (15 appels).

Les 49 réponses qui, après analyse des questionnaires, ne permettaient pas d'identifier l'exposition ont été exclues. Parmi les 526 répondants restants, 222 ont été exposés à l'attaque du Bataclan

(143 étaient à l'intérieur), 70 rue Alibert/Bichat, 53 rue de la Fontaine au Roi, 52 rue de Charonne, 26 aux alentours du Stade de France, 23 boulevard Voltaire et 28 lors de l'intervention de la police le 18 novembre à Saint-Denis. Dans l'échantillon, 132 personnes se sont déclarées endeuillées d'une personne qu'elles considéraient comme proche et 246 avaient une personne qu'elles considéraient comme proche impliquée dans les attentats. Enfin, 45 personnes ont déclaré avoir été blessées, dont 27 hospitalisées.

Parmi les répondants, 32% (169) ont été directement menacés ; 27% (141) ont été témoins sur les lieux mêmes, 18% (98) témoins à proximité (résident, dans la rue) et 22% (118) sans exposition directe mais soit endeuillés (95) soit proches d'un menacé direct (23).

Parmi les répondants, on comptait 167 hommes et 356 femmes (sex-ratio H/F de 0,47) (tableau 1). L'âge médian était de 38 ans [min=17, max=79]. La moitié (54%) des personnes vivaient en couple, 78% étaient en activité professionnelle, 82% ont fait des études supérieures au Bac, 10% avaient le niveau Bac et 8% étaient titulaires d'un CAP, BEP, CEP ou sans diplôme.

Concernant le soutien social, 25% des répondants déclaraient se sentir seul ou très seul ; 23% des personnes avaient déjà été, avant les attentats, suivies pendant plus de 6 mois pour un problème psychologique et 21% avaient déjà eu un traitement de plus de 6 mois pour dépression, anxiété ou trouble du sommeil.

Figure 1

Évolution de la participation journalière à ESPA 13-Novembre pour les civils, du 7 juillet au 10 novembre 2016

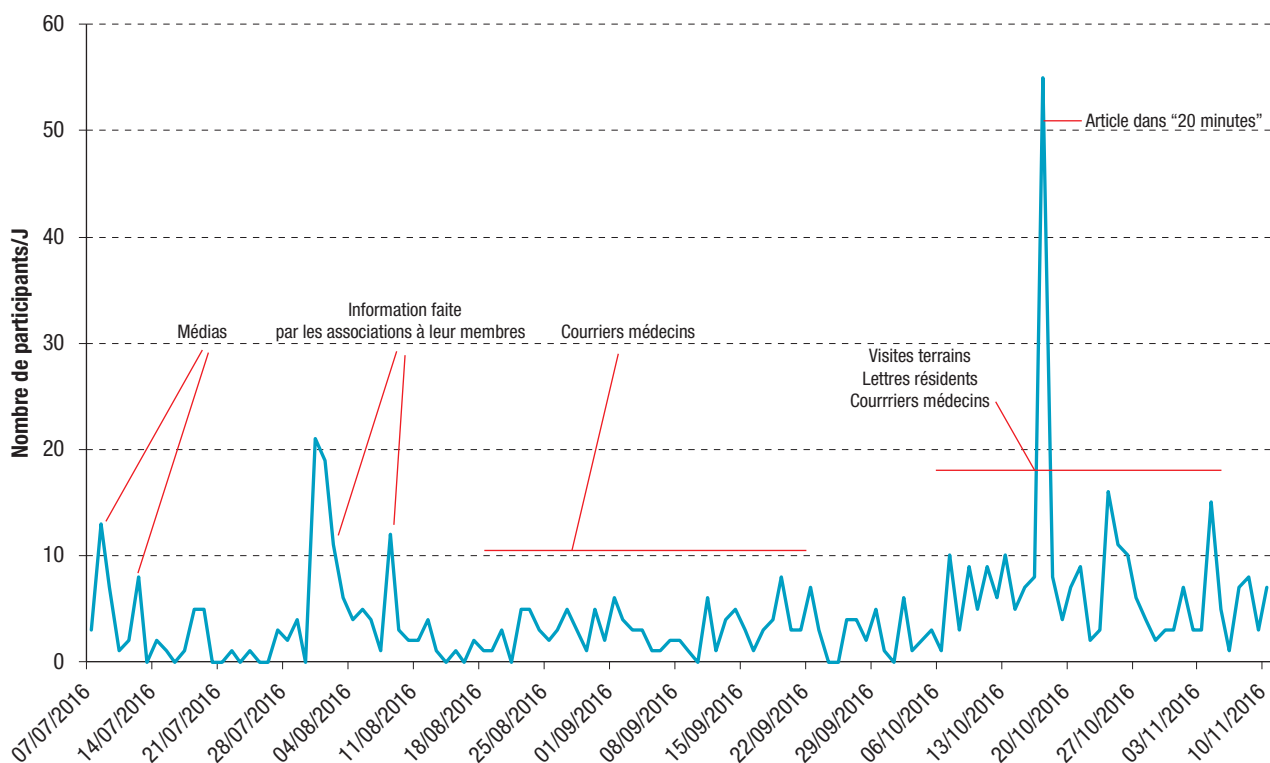


Tableau 1

Variables sociodémographiques, support social et antécédents des participants civils à ESPA 13-Novembre (N=526)

	Répondants à la question Nombre (%)
Sexe (3 non-réponses)	
Hommes	167 (32%)
Femmes	356 (68%)
Statut matrimonial (1 non-réponse)	
En couple	286 (54%)
Divorcé	37 (7%)
Célibataire	196 (37%)
Veuf(ve)	6 (1%)
Situation professionnelle (2 non-réponses)	
En activité	411 (78%)
Étudiant	46 (9%)
Chômage	31 (6%)
Retraité	29 (6%)
Au foyer	7 (1%)
Catégorie socioprofessionnelle (6 non-réponses)	
Cadre, profession intellectuelle supérieure	280 (54%)
Profession intermédiaire (technicien)	34 (7%)
Commerçants/artisans, chefs d'entreprise	34 (7%)
Ouvriers/employés	84 (16%)
Autre	61 (12%)
Sans activité professionnelle	27 (5%)
Niveau d'éducation (1 non-réponse)	
Études supérieures	431 (82%)
Bac	50 (10%)
Brevet des collèges	16 (3%)
Formation professionnelle (CAP, BEP)	20 (4%)
Certificat études primaires ou sans diplôme	8 (1%)
Suivi >6mois pour problème d'ordre psychologique avant l'événement (18 non-réponses)	116 (23%)
Antécédent de traitement pour anxiété, dépression, sommeil >6 mois (15 non-réponses)	105 (21%)
Se sent plutôt seul(e) ou très seul(e) (39 non-réponses)	122 (25%)

Un « TSPT probable » a été observé pour 54% des menacés directs (51% pour les blessés sur les lieux mêmes de l'attentat), 27% des témoins sur place et 21% des témoins à proximité (tableau 2). La prévalence de cette pathologie était de 54% pour les endeuillés sans autre exposition. La symptomatologie dépressive (HAD-d>10) était aussi fréquente, avec des prévalences de 49% chez les endeuillés, 36% chez les menacés et 26% chez les témoins sur les lieux ou à proximité. Une augmentation ou une initiation du recours à une consommation de substances psychoactives (alcool, cannabis et autre, médicaments) était de 43%. Les répondants non blessés physiques étaient 83% à déclarer des troubles physiques dont l'apparition ou l'aggravation était, selon eux, liée aux attentats. Blessés exclus, le nombre moyen de problèmes physiques déclarés était de 4,0 pour les endeuillés, 4,7 pour les menacés, 3,5 pour les témoins directs, 3,0 pour les témoins à proximité. Chez les endeuillés,

8 à 11 mois après les événements, 66% présentaient un deuil compliqué probable (score ICG >25).

Parmi les personnes qui occupaient un emploi, 56% affirmaient avoir eu un arrêt de travail dans les suites des attentats et 5% ne pouvaient pas retourner travailler au moment où elles ont rempli le questionnaire.

Parmi les endeuillés avec un TSPT probable, 81% présentaient un deuil compliqué probable (score ICG>25) contre 51% sans TSPT. Parmi les personnes avec un TSPT, 54% présentaient des symptômes dépressifs élevés, contre 20% chez les sujets sans TSPT.

Les facteurs plus fréquemment associés à un TSPT probable étaient : le sexe féminin, être employé ou technicien, avoir des antécédents de traitement pour dépression, stress ou de suivi psychologique, avoir vécu une situation difficile l'année précédant les attentats,

Tableau 2

Impact sanitaire des événements sur les civils répondants, selon l'exposition, ESPA 13-Novembre

	Nombre initial dans échantillon	TSPT probable <i>p</i> <10 ⁻⁴ ***	Symptomatologie anxieuse certaine HAD-a>10 <i>p</i> =0,004***	Symptomatologie dépressive certaine HAD-d>10 <i>p</i> =0,023***	Initiation ou augmentation de l'autoconsommation de substances psychoactives* <i>p</i> <10 ⁻⁴ ***	Déclaration de problèmes physiques perçus comme liés à l'événement <i>p</i> =0,0004***	Nombre de problèmes physiques liés aux attentats <i>p</i> <10 ⁻⁴ **
		%	%	%	%	%	Moyenne (Écart-type)
Parmi les témoins	n=239	24,9	43,4	25,6	30,4	76,7	3,3 (2,6)
Dont témoins à proximité	n=141	21,2	43,2	23,3	28,4	70,8	3,0 (2,6)
Dont témoins sur lieux	n=98	27,3	43,5	27,0	31,8	81	3,5 (2,5)
Parmi les menacés directs	n=169	53,6	58,0	36,3	51,6	94,3	5 (2,3)
Non blessés physiquement	n=125	54,5	59,2	37,3	48,3	92,3	4,7 (2,4)
Blessés physiquement	n=44	51,2	54,8	33,3	62,5	100,0	5,8 (1,9)
Parmi les impliqués indirects	n= 118	48,9	61,5	43,3	58,3	85,2	3,9 (2,6)
Dont endeuillés	n=95	53,9	63,5	49,4	59,5	86,7	4,0 (2,6)
Dont non endeuillés	n=23	25,0	52,5	15,8	52,6	77,8	3,7 (2,7)
Échantillon total	N=526	39,4	52,0	32,8	43,1	84,5 (83)°	4,0 (2,6)

*** *p* valeur du test du Chi2 de la variable de la colonne entre menacés directs et témoins ; ** *p* valeur du test d'analyse de variance de la variable de la colonne entre menacés directs non blessés et témoins ; * autoconsommation d'alcool, de cannabis et autre, de médicament.

° : pour les non blessés.

TSPT : trouble de stress post-traumatique ; HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale*.

avoir un sentiment d'isolement social (tableau 3). De même, les scores aux échelles STRS-A3 et PDEQ ainsi que le nombre de symptômes somatiques exprimés étaient statistiquement plus élevés chez les personnes présentant un TSPT probable.

Sur les 475 personnes qui ont répondu à la question, 159 (33%) déclaraient avoir engagé des soins médico-psychologiques réguliers et 67% ne pas l'avoir fait. Parmi les personnes atteintes d'un « TSPT probable », 77 (46%) déclaraient ne pas avoir engagé de traitement médico-psychologique régulier avec un psychologue ou un médecin. Cette proportion était plus importante pour les témoins sur les lieux ou à proximité (63%) et pour les endeuillés non exposés directement (46%) que pour les menacés directs (33%). Le recours aux soins était associé au nombre de problèmes physiques listés (tableau 4).

En listant les 110 raisons exprimées pour expliquer un non-recours à des soins réguliers pour les personnes atteintes d'un TSPT probable (figure 2), 28% se référaient au fait que « ce n'était pas le bon moment » ou à des modalités qui ne convenaient pas, 20% à l'absence de besoin éprouvé, 14% au fait qu'on ne leur ait pas proposé, 12% évoquaient des raisons psychologiques (comme l'absence de légitimité au regard d'expositions jugées plus graves, une gêne à engager un traitement pour des raisons psychologiques, un mauvais contact avec un premier thérapeute), 11% évoquaient des difficultés d'accès pratique aux soins, 11% des raisons financières. Enfin 4% étaient déjà suivis avant les événements.

Discussion

Les résultats montrent un impact important des attentats sur la santé mentale des répondants, aussi bien chez les personnes directement menacées que chez les témoins et les endeuillés. Les prévalences observées de TSPT probable (score PCL-5>32 et gêne associée dans la vie quotidienne) dépassent les valeurs observées dans l'année qui suit les attentats dans les autres études (de 12 à 39% chez les personnes directement exposées et de 17 à 29% parmi les proches des victimes tuées ou blessées¹⁵) ou les prévalences mesurées dans l'étude IMPACTS (voir l'article de S. Vandentorren et coll. dans ce numéro). La sévérité des expositions vécues par la population concernée par cette enquête explique ces résultats, mais le mode de sélection de l'enquête, basée sur le volontariat, ne permet pas de généraliser ceux-ci à l'ensemble de la population concernée. En effet, les plus souffrants peuvent ressentir qu'il est trop difficile ou trop tôt pour répondre, ce qui peut correspondre aux symptômes d'évitement d'un TPST. *A contrario*, les moins souffrants peuvent se sentir moins intéressés ou moins légitimes pour participer.

Il n'a pas été possible d'avoir accès à une liste des victimes afin de pouvoir la comparer à la liste des répondants¹⁶. Bien qu'en l'occurrence la taille de la population éligible pour l'enquête soit de plusieurs milliers de personnes et qu'aucune liste existante ne soit exhaustive, une telle comparaison aurait sans doute permis d'observer une éventuelle plus grande prévalence chez les femmes que chez les hommes

Tableau 3

Caractéristiques associées au trouble de stress post-traumatique (TSPT) chez les civils répondants, ESPA 13-Novembre

	Nombre de personnes dans la catégorie ayant répondu aux 20 questions du PCL-5	% avec TSPT probable	
Sexe			
Femmes	304	43,1	
Hommes	154	31,8	p=0,02*
Catégorie socioprofessionnelle °			
Employés, techniciens	172	51,7	
Cadres et chefs d'entreprise	283	32,2	p<0,0001*
Entourage			
Seul	115	56,5	
Entouré	330	32,7	p<0,0001*
Antécédents de traitement médicamenteux			
Oui	94	55,3	
Non	365	35,3	p=0,0004*
Difficultés de vie l'année d'avant			
Oui	170	46,5	
Non	286	35,3	p=0,02*
	Nombre	Moyenne du score (écart-type)	
A3 de STRSA3°°			
Avec TSPT	133	9,4 (4,4)	
Sans TSPT	229	6,0 (4,3)	p<0,0001**
PDEQ°°°			
Avec TSPT	124	29,0 (9,4)	
Sans TSPT	227	22,3 (8,4)	p<0,0001**
Nombre de troubles somatiques (non-blessés)			
Avec TSPT	160	5,1 (2,4)	
Sans TSPT	230	3,0 (2,4)	p<0,0001**

° Catégorie socioprofessionnelle : « Cadres et chefs d'entreprise » = cadre, professions intellectuelles supérieures, commerçants + artisans, chefs d'entreprise ; « Employés, techniciens » = profession intermédiaire (technicien), ouvriers + employés + autre + sans activité professionnelle.

°° Explore les souvenirs des manifestations adrénurgiques ressenties pendant cet événement et quelques heures après.

°°° Explore les souvenirs des symptômes dissociatifs ressentis pendant cet événement et quelques heures après.

p* : valeur du test du Chi2 bivarié de la présence probable ou non d'un TSPT et des items de la variable en ligne ; p** : valeur du test d'analyse de variance des scores obtenus pour la variable correspondante en fonction du fait de présenter ou pas un TSPT probable.

PCL-5 : PTSD Checklist for DSM-5 ; STRSA : Shortness of breath, Tremulousness, Racing heart and Sweating rating scale A ; PDEQ : Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire.

Tableau 4

Facteurs associés aux traitements réguliers parmi les civils répondants présentant un trouble de stress post-traumatique (TSPT), ESPA 13-Novembre

	N'a pas engagé de soins réguliers	A engagé des soins réguliers	
Menacés	N=27 (33,3%)	N=54 (66,7%)	N=81
Témoins (sur place et à proximité)	N=31 (63,3%)	N=18 (36,7%)	N=49
Endeuillés	N=15 (45,5%)	N=18 (54,5%)	N=33
Total	N=73	N=90	p=0,004*
Nombre de troubles somatiques (blessés exclus)	Moyenne=4,5 Écart-type=2,3	Moyenne=5,6 Écart-type=2,4	p=0,007**

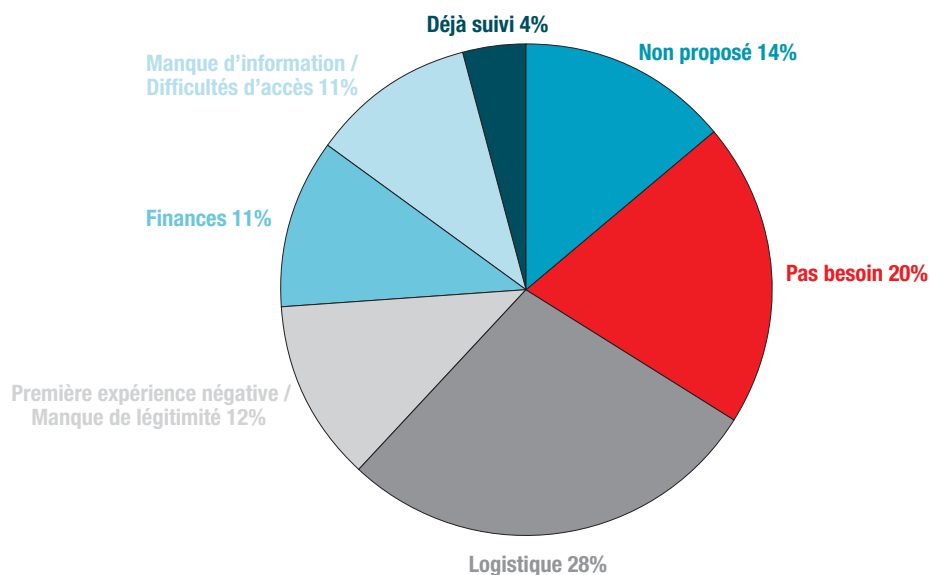
* p valeur du test de Chi2 entre la variable engagement de soins réguliers et modalités d'exposition ; ** p valeur du test d'analyse de variance du nombre de troubles somatiques selon engagement ou pas de soins réguliers.

à participer volontairement à ce type d'enquête et d'en estimer la contribution au ratio homme-femme observé. Les échelles par auto-questionnaires sont utilisées pour identifier des personnes qui pourraient bénéficier d'une prise en charge de leurs troubles ainsi dépistés.

Le Web-questionnaire ne permet pas d'examen clinique, qui est la méthode de diagnostic de référence. Les échelles sont considérées comme valables pour un dépistage des principaux troubles mentaux rencontrés avec une bonne sensibilité et une bonne spécificité^{2,10,13,17}

Figure 2

Raisons exprimées parmi les civils répondants pour ne pas avoir engagé de traitement régulier malgré un trouble de stress post-traumatique (TSPT) probable, ESPA 13-Novembre



et les résultats habituellement trouvés par auto-passation ne semblent pas différents des études ayant recours à un clinicien en face à face¹⁸. En revanche, l'utilisation d'un Web-questionnaire est réputée faciliter la réponse aux questions intimes en comparaison avec un face-à-face¹⁶. Davantage de recherches sont nécessaires pour tester les propriétés psychométriques des échelles et des seuils proposés pour une population aussi spécifique que les exposés aux actes de violence de masse, notamment en comparant pour la même personne les réponses aux échelles par Web avec un examen clinique structuré à visée diagnostique.

Les informations apportées par les résultats de cette enquête sont utiles pour l'action. Le fait que de nombreuses personnes aient déclaré avoir dû interrompre leur travail alerte sur l'importance de l'impact des événements sur l'intégration sociale des exposés. Une forte proportion de personnes a déclaré être allée consulter un médecin pour des troubles somatiques qu'elle considérait liés à l'exposition aux attentats. Ce résultat montre un impact sanitaire plus large que les seuls troubles mentaux. Cet impact influe sur la consommation de soins. Il montre l'intérêt de sensibiliser et de former les médecins au dépistage et à l'orientation vers les dispositifs de prise en charge adéquats des troubles de santé mentale dont peuvent souffrir les personnes exposées à ces événements.

Une proportion notable des témoins présentaient un TSPT probable qui justifierait une prise en charge, alors que nos résultats montrent une moindre proportion de suivi régulier chez ces personnes, ainsi que chez les endeuillés, par rapport aux personnes directement menacées. Ce résultat indique qu'il faudrait consacrer des efforts plus importants au dépistage et à la prise en charge de témoins et des personnes indirectement exposées.

Les facteurs de risques associés au TSPT identifiés dans cet échantillon sont retrouvés dans la

littérature scientifique¹⁹. Le niveau de soutien social déclaré est l'un des principaux facteurs de risque associés au TSPT ; bien qu'il semble à la fois facteur de protection comme de gravité de la maladie²⁰, il plaide pour l'importance de ne pas laisser isolées les personnes exposées après l'événement. Les manifestations somatiques sont un marqueur de la gravité de l'impact psychotraumatique²¹ ; elles sont aussi liées au recours aux soins régulier et il faut explorer en quoi elles modifient les parcours de soins observés²².

Nous trouvons également des niveaux de comorbidité importants avec le TSPT. L'association avec de probables complications du deuil est ici fréquente. Dans un contexte où le traumatisme fait concurrence au travail de deuil⁶, ce résultat vient à l'appui de la recommandation selon laquelle une attention particulière doit être portée au traitement des patients conjointement traumatisés et endeuillés⁷.

Ces premiers résultats, qui confortent les résultats de l'étude IMPACTS faite après les attentats de janvier 2015³, suggèrent un besoin de renforcer et d'élargir le dispositif d'accès aux soins à moyen terme. Nous proposons de mieux tenir compte des raisons exprimées par les personnes qui n'ont aucun recours régulier aux soins en dépit de leurs symptômes, en travaillant sur l'accès et les modalités de délivrance des soins comme sur la notion de moment adéquat pour adapter l'information nécessaire. Un travail est en cours afin de mieux caractériser les spécificités de personnes ayant engagé des soins médico-psychologiques réguliers ou pas dans cette enquête et d'orienter d'éventuelles recommandations.

Une deuxième phase d'interview de ces personnes par Web-questionnaire est prévue au premier trimestre 2019. Elle devrait permettre de mieux connaître l'évolution de l'impact sanitaire et des recours aux soins au sein de cette population. ■

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des personnes du groupe de travail ayant aidé à la construction de cette enquête : APHP et Cump (G. Barbry-Abgrall, L. Bernard-Brunel, A. Botero, C. Dendoncker, M. Grohens, J. Geneste, S. Molenda, A. Rochedreux, L. Zeltner), Brigade des sapeurs-pompiers de Paris (M. Petitclerc), Croix-Rouge française (L. Simeoni, R. Duhamel, A. Carvalho), La protection civile de Paris (E. Labonne), Police nationale (F. Foulon, C. Pinson), Service de santé des armées (F. De Montleau, L. Ollivier), Fenvac (S. Gicquel, G. Le Jan), Paris aide aux victimes (C. Damiani), France victimes (I. Sadowski, J. Palacin), Ose (E. Ghozlan, A. Meimoun), Ville de Paris (V. Istria, M. Prudhomme), Ville de Saint-Denis (S. Jung), Université de Strasbourg (MF. Bacqué), Université de Lyon (JL. Terra), Ministère de la Justice (E. Bousquier, M. Chateaux), Santé publique France (T. Cardoso, J. Carré).

Les auteurs remercient tout particulièrement « Life for Paris », « 13 onze 15 : fraternité et vérité », Françoise Rudetzki et l'Association française des victimes du terrorisme.

Les auteurs remercient Gabrielle Rabet pour sa relecture attentive du manuscrit.

Les auteurs remercient le conseil scientifique (B. Falissard, C. Chan Chee, JJ. Chavagnat, N. Dantchev, F. Ducrocq, I. Khireddine-Medouni, L. Jehel, N. Prieto, L. Stene) et le comité de pilotage de l'enquête ; l'ensemble des psychologues intervenus sur le terrain de l'enquête et ayant assuré la permanence téléphonique (A. Ravaud, I. Barbosa, T. Baungally, B. Bazile, P. Bellet, J. Chaib, G. Malka, K. Miquelis, C. Rousseau, A. Tollance, C. Viardot et A. Vidal).

Les auteurs remercient l'ensemble des participants.

Références

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®), fifth edition. Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing. 2013; 991 p.
- [2] National Center for Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5). National Center for PTSD. [Internet]. <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>
- [3] Vandentorren S, Pirard P, Sanna A, Aubert L, Motreff Y, Dantchev N, et al. Healthcare provision and the psychological, somatic and social impact on people involved in the terror attacks in January 2015 in Paris: Cohort study. *Br J Psychiatry*. 2018;212(4):207-14.
- [4] Santiago PN, Ursano RJ, Gray CL, Pynoos RS, Spiegel D, Lewis-Fernandez R, et al. A systematic review of PTSD prevalence and trajectories in DSM-5 defined trauma exposed populations: Intentional and non-intentional traumatic events. *PLoS One*. 2013;8(4):e59236.
- [5] Kessler RC. Posttraumatic stress disorder: The burden to the individual and to society. *J Clin Psychiatry*. 2000;61 Suppl 5:4-12; discussion 13-14.
- [6] Bacqué MF. Deuils et traumatismes. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr*. 2006;164(4):357-63.
- [7] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Post-traumatic stress disorder: management. London: NICE Clinical guideline CG26. 2005; 41 p. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg26>
- [8] Bracha HS, Williams AE, Haynes SN, Kubany ES, Ralston TC, Yamashita JM. The STRS (Shortness of breath, Tremulousness,

Racing heart, and Sweating): A brief checklist for acute distress with panic-like autonomic indicators; development and factor structure. *Ann Gen Hosp Psychiatry*. 2004;3(1):8.

- [9] Birmes P, Brunet A, Benoit M, Defer S, Hatton L, Sztulman H, et al. Validation of the peritraumatic dissociative experiences questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma. *Eur Psychiatry*. 2005;20(2):145-51.
- [10] Bovin MJ, Marx BP, Weathers FW, Gallagher MW, Rodriguez P, Schnurr PP, et al. Psychometric properties of the PTSD checklist for diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (PCL-5) in veterans. *Psychol Assess*. 2016;28(11):1379-91.
- [11] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-70.
- [12] Haute Autorité de santé. Échelle HAD (*Hospital Anxiety and Depression scale*). Saint-Denis: HAS, 2014 [Internet]. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil__echelle_had.pdf
- [13] Prigerson HG, Maciejewski PK, Reynolds CF, Bierhals AJ, Newsom JT, Fasiczka A, et al. Inventory of Complicated Grief: A scale to measure maladaptive symptoms of loss. *Psychiatry Res*. 1995;59(1-2):65-79.
- [14] Bourgeois ML. Études sur le deuil. Méthodes qualitatives et méthodes quantitatives. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr*. 2006;164(4):278-91.
- [15] Paz García-Vera M, Sanz J, Gutiérrez S. A systematic review of the literature on posttraumatic stress disorder in victims of terrorist attacks. *Psychol Rep*. 2016;119(1):328-59.
- [16] Schlenger WE, Silver RC. Web-based methods in terrorism and disaster research. *J Trauma Stress*. 2006;19(2):185-93.
- [17] Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the hospital anxiety and depression scale. An updated literature review. *J Psychosom Res*. 2002;52(2):69-77.
- [18] Miller ET, Neal DJ, Roberts LJ, Baer JS, Cressler SO, Metrik J, et al. Test-retest reliability of alcohol measures: Is there a difference between internet-based assessment and traditional methods? *Psychol Addict Behav*. 2002;16(1):56-63.
- [19] Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *J Consult Clin Psychol*. 2000;68(5):748-66.
- [20] Charuvastra A, Cloitre M. Social bonds and posttraumatic stress disorder. *Annu Rev Psychol*. 2008;59:301-28.
- [21] Gupta MA. Review of somatic symptoms in post-traumatic stress disorder. *Int Rev Psychiatry*. 2013;25(1):86-99.
- [22] Stene LE, Wentzel-Larsen T, Dyb G. Healthcare needs, experiences and satisfaction after terrorism: A longitudinal study of survivors from the Utøya attack. *Front Psychol*. 2016;7:1809.

Citer cet article

Pirard P, Motreff Y, Lavalette C, Vandentorren S, Groupe 13-Novembre, Baubet T, et al. Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre): trouble de santé post-traumatique, impact psychologique et soins, premiers résultats concernant les civils. *Bull Épidémiol Hebd*. 2018;(38-39):747-55. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_2.html

ENQUÊTE DE SANTÉ PUBLIQUE POST-ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015 (ESPA 13-NOVEMBRE) : PREMIERS RÉSULTATS CONCERNANT LES INTERVENANTS

// PUBLIC HEALTH SURVEY (ESPA 13 NOVEMBER) FOLLOWING THE 13 NOVEMBER 2015 TERRORIST ATTACKS: PRELIMINARY RESULTS ON FIRST RESPONDERS

Yvon Motreff^{1,2} (yvon.motreff@santepubliquefrance.fr), Philippe Pirard^{1,3}, Thierry Baubet^{3,4}, Groupe 13-Novembre, Pierre Chauvin², Stéphanie Vandentorren^{1,2}

¹ Santé publique France, Saint-Maurice, France

² Inserm, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique (iPLESP), Équipe de recherche en épidémiologie sociale, Paris, France

³ CESP Inserm 1178, "Santé mentale et santé publique", Villejuif, France

⁴ Université Paris 13, EA4403, APHP Hôpital Avicenne, Bobigny, France

Cette étude est partie intégrante du Programme 13-Novembre, financé par le Programme investissements d'avenir via l'Agence nationale de la recherche. Pour plus d'informations : www.memoire13novembre.fr.

Soumis le 28.06.2018 // Date of submission: 06.28.2018

Version mise à jour le 11 janvier 2019. Remplace la version publiée le 13 novembre 2018.

Résumé // Abstract

Des milliers d'intervenants des secours et des forces de l'ordre ont été mobilisés suite aux attentats du 13 novembre 2015 à Paris et Saint-Denis. Afin d'estimer l'impact psychologique de ces événements, le recours aux soins et l'utilisation des dispositifs d'accompagnement, l'Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre (ESPA 13-Novembre) a été menée auprès de ces intervenants. Cet article présente les caractéristiques sociodémographiques de cette population, la prévalence des troubles de stress post-traumatiques (TSPT) et décrit les facteurs de vulnérabilité pour le TSPT.

L'enquête s'est déroulée de juillet à novembre 2016. Pour informer sur l'existence de l'enquête, une campagne médiatique et une information, via un relais dans chaque institution participante, ont été menées. Les personnes volontaires éligibles à l'enquête étaient âgées de 16 ans ou plus et étaient intervenues en lien avec les attentats la nuit du 13 novembre ou dans les trois semaines qui ont suivi. Les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents psychologiques, les conditions d'intervention, la préparation aux événements traumatogènes, le soutien social et l'état psychologique actuel ont été recueillis au moyen d'un questionnaire en ligne sécurisé. Le TSPT a été mesuré par la PCL-5 (*Post-Traumatic Stress Disorder Checklist Scale*, version DSM-5).

Au total, sur les 837 personnes ayant commencé à répondre à l'enquête, 698 ont complété le questionnaire : 34% étaient des professionnels de santé, 30% des sapeurs-pompiers de Paris, 20% des associatifs de protection civile, 14% des forces de l'ordre et 2% des agents des villes de Paris ou Saint-Denis. Les prévalences de TSPT variaient de 3,5% à 9,9% selon le type d'intervenant. L'intensité de l'exposition, la non-préparation aux événements traumatogènes et l'isolement social étaient associés au TSPT.

Ces résultats exploratoires suggèrent l'importance du soutien social ainsi que la préparation à la gestion du stress et aux conséquences des traumatismes psychiques. Des analyses complémentaires sont actuellement menées pour confirmer ces premiers résultats.

Following the November 13 2015 Paris terrorist attacks, thousands of first responders (rescue and law enforcement staff) intervened in Paris and Saint-Denis. A public health survey on first responders was set up. Its aims was to assess: 1) the psychological impact of these terror attacks on responders and associated factors, 2) the use of supports and health care by first responders. This paper presents the sociodemographic characteristics of this population, the prevalence of post-traumatic stress disorders (PTSD), and describes the vulnerability factors for PTSD.

The study was carried out between July and November 2016. A media campaign and information were conducted to inform about the survey via a relay in each participating institution. The volunteers eligible for the survey were aged 16 or older and had intervened in connection with the attacks on the night of 13 November or within three weeks. They answered a highly secured Web questionnaire about socio-demographic characteristics, psychiatric history, intervention's conditions, preparedness, social support and current psychological state. PTSD was measured with the PCL-5 (Post-Traumatic Stress Disorder Checklist Scale, DSM5 version).

Among the 837 persons that started to answer the survey, 698 individuals completed the questionnaire: 34% were health professionals, 30% from the Paris fire brigade, 20% from civil protection association, 14% from police forces and 2% from the staff of the cities of Paris and Saint-Denis). Prevalence of PTSD was estimated to be between 3.5% and 9.9% in the different populations. PTSD was associated with exposure, preparedness to psycho-traumatic events and social support (bivariate analyses).

These exploratory results suggest the importance of training all the categories of first responders about stress management and consequences of psychotrauma. Further analyses are underway to confirm these preliminary results.

Mots-clés : Attentats, Trouble de stress post-traumatique, Intervenants, Enquête de santé publique, Web-questionnaire

// **Keywords:** Terrorist attacks, Post-traumatic stress disorder, First responders, Public health study, Web-questionnaire

Introduction

Le bilan des attentats du 13 novembre 2015 à Paris et Saint-Denis fait état de 130 morts, de plus de 400 blessés physiques et de milliers de blessés psychiques. Dans la nuit du 13 novembre 2015, des milliers d'intervenants ont été mobilisés pour sécuriser les scènes de crimes, apporter les premiers secours d'urgence et les premiers soutiens psychologiques. Dans les jours et semaines qui ont suivi, la mobilisation est restée importante : poursuite des soins et des enquêtes judiciaires, mise en place des dispositifs de soutien et réhabilitation des lieux des attaques.

Depuis les années 2000, plusieurs études se sont intéressées au trouble de stress post-traumatique (TSPT) affectant les intervenants suite à des actes terroristes. Cependant, la littérature sur ce sujet reste parcellaire : la majorité des articles concerne les attentats du 11 septembre 2001 aux États-Unis et certaines publications sur ces attentats se basent sur les mêmes participants¹.

Le TSPT est une pathologie pouvant devenir chronique et sa prévalence, suite à une exposition à des actes intentionnels, a tendance à augmenter au cours de la première année suivant l'exposition².

Entre deux et trois ans après les attentats du 11 septembre 2001, la prévalence du TSPT était de 12,4%, allant de 6,2% pour les forces de l'ordre à 21,2% pour les volontaires spontanés³. Les forces de l'ordre intervenues pour porter secours lors des attentats de Madrid en 2004 présentaient une prévalence du TSPT de 1,3% après 5 à 12 semaines⁴. La prévalence du TSPT parmi les ambulanciers intervenus suite aux attentats de Londres en 2005 était de 6%⁵. Suite aux attentats du 22 juillet 2011 à Oslo et sur l'île d'Utøya, une étude menée auprès des intervenants a montré une prévalence du TSPT allant de 0,4% à 15% selon le type d'intervenant⁶. Les différentes études montraient que les prévalences du TSPT parmi les intervenants variaient notamment en fonction de l'exposition, du corps d'appartenance et du type d'attentat.

La menace terroriste continuant de peser sur la France, Santé publique France a lancé une grande enquête de santé publique auprès des populations touchées par les attentats du 13 novembre 2015, y compris auprès des intervenants, afin de mesurer l'impact sanitaire et l'utilisation des dispositifs de prise en charge et de soutien. Les résultats permettront d'aider les institutions amenées à intervenir après un attentat à améliorer la prise en charge et la préparation de leur personnel.

Cet article présente les premiers résultats de l'enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre (ESPA 13-Novembre) concernant les intervenants :

- caractéristiques sociodémographiques des participants ;
- distribution des facteurs de vulnérabilité pour le TSPT ;
- prévalence du TSPT et les facteurs associés (analyses bivariées).

Cette enquête s'inscrit dans le programme 13-Novembre, programme de recherche transdisciplinaire qui se déroulera sur 12 ans⁷.

Méthode

L'ESPA 13-Novembre a été lancée le 7 juillet 2016 et le recueil des données s'est terminé le 10 novembre 2016, soit 8 à 12 mois après les attaques. Ce délai entre la survenue des attentats et la réalisation de l'enquête était nécessaire pour obtenir l'ensemble des autorisations indispensables ainsi que pour préparer et tester le Web-questionnaire. Par ailleurs, au-delà de six mois la plupart des TSPT qui doivent apparaître sont apparus (apparition rare après six mois) et sont chroniques (si leur durée d'évolution est supérieure à six mois)⁸.

Pour informer sur l'existence de l'enquête, une campagne médiatique et une information, *via* un ou plusieurs relais dans chaque institution participante, ont été menées.

Pour participer à l'enquête, les personnes devaient être âgées de 16 ans ou plus et être intervenues en lien avec les attentats la nuit du 13 novembre ou dans les trois semaines qui ont suivi.

A été définie comme intervenante toute personne ayant, dans le cadre de son activité professionnelle ou associative, été mobilisée la nuit du 13 novembre 2015 ou dans les trois semaines qui ont suivi :

- pour assurer la prise en charge physique ou psychologique des victimes des attentats et de la population exposée sur le site des attentats ou dans les structures de prise en charge ;
- pour sécuriser les lieux des attaques ou mener les enquêtes judiciaires ;
- pour réhabiliter les lieux des attaques.

Les personnes ayant participé à la prise en charge physique ou psychologique des personnes exposées à l'assaut de la police du 18 novembre 2015 étaient

également concernés. Cet assaut était dirigé contre des membres de la cellule terroriste des attentats du 13 novembre.

Les personnes remplissaient alors au moins un critère A du TSPT tel que défini dans la 5^e édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5)⁸, à savoir avoir été confronté à la mort ou à une menace de mort, à une blessure grave d'une ou plusieurs des façons suivantes : 1) en étant directement exposée à un ou plusieurs événements traumatisants ; 2) en étant témoin direct d'un ou plusieurs événements traumatisants ; 3) en apprenant qu'un (ou plusieurs) événements traumatisants étaient arrivés à un membre de sa famille proche ou un ami proche ; 4) en étant exposée de manière répétée ou extrême à des détails horribles d'un événement traumatisant. Un questionnaire d'inclusion en ligne permettait de vérifier ces conditions d'éligibilité et de recevoir le consentement de la personne. Si la personne acceptait de participer, elle devait indiquer son numéro de téléphone portable pour recevoir par SMS un *one-time password* (OTP) permettant de valider sa participation à l'étude et d'accéder au Web-questionnaire d'enquête. Il était possible de remplir ce questionnaire en ligne en plusieurs fois sur tout support connecté à Internet (ordinateur, tablette, smartphone). Un dossier d'information sur l'enquête, le psychotraumatisme et les dispositifs d'aides médico-psychologiques était disponible sur le site de Santé publique France⁹.

Le questionnaire recueillait les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents psychologiques, les conditions d'intervention (exposition), la préparation des intervenants à ce type d'intervention et à leurs conséquences, le soutien social, l'état psychologique actuel de la personne et le recours aux soins. La durée de remplissage du questionnaire était comprise entre 20 minutes et une heure, selon le vécu de la personne et sa propension à répondre aux questions ouvertes (texte libre sur la prise en charge, les conséquences sur les enfants, sur les changements qu'ont induits les attentats, témoignage libre, etc.). Le TSPT a été mesuré au moyen de la PCL-5 (*Post-Traumatic Stress Disorder Checklist Scale*, version DSM-5)¹⁰, utilisée en catégorielle. Cette échelle est composée de 20 questions (codées de 0=« pas du tout » à 4=« extrêmement »). Un diagnostic de TSPT peut être approché en traitant comme un symptôme chaque question cochée à 2 (modérément) ou plus, puis en suivant les règles de diagnostics du DSM-5 qui requièrent au minimum : un item du critère B (reviviscence : questions 1-5), un item du critère C (éviter : questions 6-7), deux items du critère D (altérations négatives persistantes dans les cognitions et l'humeur : questions 8-14) et deux items du critère E (hyperréactivité : questions 15-20).

Tout au long de la durée de l'enquête, une permanence téléphonique spécifique à l'enquête, disponible du lundi au samedi de 10h à 22h, était assurée par des psychologues formés au psychotraumatisme. L'objectif de cette permanence téléphonique était de pouvoir assister les personnes dans la

complétion du questionnaire, leur fournir un soutien psychologique téléphonique immédiat en cas de détresse lors du remplissage du questionnaire et les orienter vers une structure de soin si nécessaire.

Le Web-questionnaire a été développé sous Voozано 4 par Epicconcept. Compte tenu des enjeux politiques et de sécurité des données liés au contexte de cette enquête, l'ensemble de l'application informatique a fait l'objet d'un audit externe de sécurité.

Cette enquête a reçu l'avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et d'un comité de protection des personnes (numéro d'amendement 7035/3/3283).

Les analyses ont été réalisées sous SAS[®] Enterprise Guide 7.11. Les comparaisons de proportions ont été réalisées avec un test du Chi2 et les comparaisons de moyennes par une analyse de variance. Pour étudier l'association entre les facteurs de vulnérabilité et le TSPT, des régressions logistiques univariées ont été menées.

Résultats

Participation

Le questionnaire d'inclusion a été validé par 837 personnes éligibles. Sur ces 837 inclusions, 96% (n=802) ont commencé à remplir le questionnaire épidémiologique. Pour les analyses, 698 individus ont été conservés après avoir exclu :

- une personne n'ayant pas renseigné son institution d'appartenance ;
- les personnes ne remplissant finalement pas les critères d'inclusion (n=3) ;
- et celles n'ayant pas complété leur exposition et au moins un indicateur sanitaire (n=100).

Le tableau 1 présente la participation par institution.

Les professionnels de santé représentaient plus du tiers de notre échantillon, avec des profils très différents : personnels intra-hospitaliers, réservistes sanitaires de Santé publique France étant intervenus à la cellule interministérielle d'aide aux victimes (Ciav), psychiatres ou psychologues des cellules d'urgence médico-psychologiques (Cump), Samu.

L'ensemble des intervenants des associations de protection civile était bénévole et une majorité s'est rendue sur le terrain en tant que secouriste (91%), le reste en tant qu'acteur social (9%).

La majorité des forces de l'ordre de notre échantillon appartenait soit à la police judiciaire de la police nationale soit à la police judiciaire de la préfecture de police de Paris (67%), et 20% faisaient partie de services de police de proximité (Direction de la sécurité de proximité de l'agglomération parisienne, Direction de l'ordre public et de la circulation, Compagnie républicaine de sécurité). Les autres personnels de la police appartenaient à la Brigade de recherche et d'intervention, au Laboratoire

Tableau 1

Répartition des participants à l'enquête ESPA 13-Novembre en fonction du type d'intervenant (n=698)

Catégorie – Institution	N (%)
Professionnels de santé	240 (34,4)
Personnel intra-hospitalier	104 (14,9)
Cellule d'urgence médico-psychologique	60 (8,6)
Réservistes Santé publique France – Ciav*	46 (6,6)
Samu	21 (3,0)
Autre professionnel de santé	9 (1,3)
La brigade de sapeurs-pompiers de Paris	208 (29,8)
Associations agréées de protection civile	136 (19,5)
Croix-Rouge française	108 (15,5)
Protection civile de Paris	27 (3,9)
Ordre de Malte	1
Forces de police	95 (13,6)
Police nationale	58 (8,3)
Préfecture de police de Paris	37 (5,3)
Personnel des villes de Paris et de Saint-Denis	17 (2,4)
Paris	12 (1,7)
Saint-Denis	5 (0,7)
Autres	2
Total	698 (100,0)

* Cellule interministérielle d'aide aux victimes.

central de la préfecture de police de Paris ou n'avaient pas indiqué leur service d'appartenance.

Compte tenu du faible effectif des personnes des villes de Paris et Saint-Denis, la suite des analyses ne les prend pas en compte.

Caractéristiques sociodémographiques

Le tableau 2 présente les caractéristiques sociodémographiques par catégories d'intervenants. La proportion de femmes était plus élevée chez les professionnels de santé et le personnel était plus jeune parmi les associatifs et les sapeurs-pompiers de Paris. Toutes institutions confondues, très peu de personnes n'avaient pas le baccalauréat. Cependant, les professionnels de santé présentaient un niveau d'études supérieures plus élevé. On observait une proportion moins importante de personnes en couple chez les associatifs.

Expositions

Les moments et les conditions d'intervention suite aux attentats différaient selon les institutions (tableau 3). Trois quarts des sapeurs-pompiers de Paris sont intervenus alors que les lieux n'étaient pas encore sécurisés la nuit du 13 novembre, à l'inverse des professionnels de santé qui ont été 8% à intervenir dans ces conditions. Un peu plus de la moitié des bénévoles associatifs sont intervenus alors que les lieux n'étaient pas encore sécurisés. Les membres des forces de l'ordre se sont répartis uniformément entre intervention sur des lieux pas encore sécurisés la nuit du 13 novembre,

intervention sur lieux sécurisés ou à distance la nuit du 13 novembre et intervention dans les trois semaines qui ont suivi.

Parmi les intervenants, 9% ont également craint pour la vie de leurs proches ou ont perdu un proche dans ces attentats : 55 personnes ont eu un proche qui a été directement menacé par les terroristes et 14 personnes sont endeuillées (ont perdu un proche). La proportion de personnes ayant perdu un proche était plus élevée parmi les associatifs ($p=0,09$) et celle ayant eu un proche menacé était plus haute parmi les forces de l'ordre ($p=0,14$).

Antécédents psychologiques et antécédents traumatogènes

Globalement, quels que soient les intervenants, les prises de médicaments psychotropes au moins une fois pendant une période de plus de six mois avant les attentats étaient plutôt faibles (5%).

Concernant les antécédents de suivi psychologique, la proportion de personnes ayant été suivies par un psychologue ou un psychiatre au moins une fois pendant plus de six mois variait selon le type d'intervenants : de 4% chez les sapeurs-pompiers de Paris à 15% chez les professionnels de santé ($p<0,01$).

Près de la moitié (44%) des intervenants avaient été confrontés, avant les attentats, à un événement traumatogène au cours de leur vie. Cette proportion est plus élevée chez les sapeurs-pompiers de Paris (49%) et les policiers (60% ; $p<0,01$).

Presque un tiers des personnes étaient déjà intervenues suite aux attentats de janvier 2015. Cette proportion est plus importante pour les associatifs (43%) et les forces de l'ordre (50% ; $p<0,001$).

Préparation

Les volontaires associatifs étaient les plus nombreux à avoir reçu une formation spécifique sur les risques psychosociaux (78% contre 62% des professionnels de santé et sapeurs-pompiers de Paris et 24% parmi les forces de l'ordre ; $p<0,0001$). Les mêmes ordres de grandeur ont été observés quant à la sensibilisation aux conséquences psychologiques que les personnes pourraient voir apparaître suite à une intervention traumatogène. Tous types d'intervenants confondus, 30% déclaraient avoir été formés à assurer des premiers secours psychologiques. Cette proportion variait selon le type d'intervenants : 3% parmi les forces de l'ordre, 20% parmi les sapeurs-pompiers de Paris, 47% chez les professionnels de santé et 49% chez les associatifs ($p<0,0001$). Plus des trois quarts des intervenants connaissaient une personne susceptible de leur apporter une aide sur les risques psychosociaux (proportion variant de 57% chez les forces de l'ordre à 88% chez les associatifs ; $p<0,0001$).

Support social

Au moment de l'enquête, d'une manière générale, les intervenants se sentaient bien entourés : 90% se disaient « plutôt entourés » ou « très entourés ».

Tableau 2

Caractéristiques sociodémographiques des participants à l'enquête ESPA 13-Novembre en fonction du type d'intervenant (n=679)

	Professionnels de santé		Sapeurs-pompiers de Paris		Association de protection civile		Forces de police			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	p	
Sexe (2 valeurs manquantes)										
Femme	153	(64)	19	(9)	60	(44)	25	(26)	<0,0001	
Homme	86	(36)	188	(91)	76	(56)	70	(74)		
Sex-ratio H/F	0,6		9,9		1,3		2,8			
Âge médian (Q1-Q3) (ans)	42 (34-51)		32(26-37)		32 (27-39)		41 (36-45)		<0,0001	
Situation matrimoniale (1 valeur manquante)										
Célibataire	59	(25)	50	(24)	66	(48)	19	(20)	<0,0001*	
Divorcé(e)	12	(5,0)	7	(3)	8	(6)	6	(6)		
En couple	164	(69)	151	(73)	61	(45)	70	(74)		
Veuf/veuve	4	–	0	–	1	–	0	–		
Situation professionnelle (1 valeur manquante)										
En activité	230	(96)	207	(99)	110	(81)	95	(100)	<0,0001**	
Retraité	7	(3)	0	–	1	–	0	–		
Étudiant	3	–	0	–	18	(13)	0	–		
Au chômage	0	–	1	–	5	(4)	0	–		
Au foyer	0	–	0	–	1	–	0	–		
Catégorie socioprofessionnelle (1 valeur manquante)										
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	0	–	0	–	4	–	0	–	0,73***	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	148	(62)	69	(33)	71	(53)	47	(50)		
Professions intermédiaires	43	(18)	137	(66)	28	(21)	46	(48)		
Employés, ouvriers	39	(16)	2	–	24	(18)	2	–		
Sans activité professionnelle	1	–	0	–	4	–	0	–		
Non classé	8	(4)	0	–	4	–	0	–		
Niveau d'études										
Formation professionnelle ou moins	12	(5)	31	(15)	12	(9)	3	–	<0,0001	
Baccalauréat	22	(9)	86	(41)	16	(12)	30	(32)		
Études supérieures	206	(86)	91	(44)	108	(79)	62	(65)		

* En couple vs le reste. ** En activité vs le reste. *** Cadres et professions intellectuelles supérieures vs le reste.

Tableau 3

Exposition selon la catégorie d'intervenant, enquête ESPA 13-Novembre (n=673)

	Professionnels de santé		Sapeurs-pompiers de Paris		Association de protection civile		Forces de police		Total		p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
1 : Intervention sur lieux non sécurisés le 13/11*	19	(8,0)	154	(74,8)	73	(53,7)	36	(37,9)	282	(40,9)	<0,0001
2 : Intervention sur lieux sécurisés ou à distance le 13/11**	67	(28,4)	46	(22,3)	42	(30,9)	30	(31,6)	185	(27,5)	
3 : Intervention uniquement dans les 3 semaines	150	(63,6)	6	(2,9)	21	(15,4)	29	(30,5)	206	(31,6)	
Total	236	(100,0)	206	(100,0)	136	(100,0)	95	(100,0)	673	(100,0)	

* Si un intervenant est intervenu en 1 et en 3, il est classé en 1 dans ce tableau. ** Si un intervenant est intervenu en 2 et en 3, il est classé en 2 dans ce tableau.

Cette proportion était plus faible chez les forces de l'ordre (79%) et les associatifs (85% ; $p < 0,001$).

Trouble de stress post-traumatique

Globalement, 5% (intervalle de confiance à 95%, IC95%: [3,6-6,9]) des intervenants présentaient un TSPT (tableau 4). Cette proportion était plus élevée pour les forces de l'ordre (9,9% ; $p = 0,12$).

Les analyses bivariées suggéraient une association positive entre l'absence de TSPT et la sensibilisation aux risques psychosociaux, la connaissance d'une personne ressource sur ces risques, la sensibilisation aux conséquences psychologiques suite à une intervention traumatogène, la formation aux premiers secours psychologiques ainsi que le soutien social. À l'inverse, le faible niveau d'étude, les antécédents psychiatriques et le fait d'être intervenu sur des lieux pas encore sécurisés étaient associés à la survenue de TSPT (tableau 5).

Discussion

Nos résultats montrent des proportions de TSPT allant de 3,5% [1,7-7,0] chez les sapeurs-pompiers de Paris à 9,9% [5,3-17,7] parmi les forces de l'ordre, 8 à 12 mois après les attaques. Ces résultats semblent concordants avec les travaux menés après les attentats de janvier 2015 où 3% des intervenants présentaient un TSPT¹¹. Par rapport aux attentats du 11 septembre 2001, excepté pour les policiers, les prévalences de TSPT sont inférieures : 6,2% pour les policiers, 14,1% pour les services d'urgence médicale et 9,1% pour les associatifs (la Croix-Rouge et l'Armée du Salut notamment), deux à trois ans après les attentats du 11 septembre³ et 9,8% pour les pompiers un an après le 11 septembre¹². En revanche, nos prévalences sont supérieures à celles retrouvées après les attentats de Madrid⁴ et d'Oslo/Utøya⁶. Ces disparités pourraient s'expliquer en partie par les natures différentes des attentats¹ et des expositions, ainsi que par la diversité des missions et rôles des intervenants selon les pays.

Ces chiffres de prévalence sont aussi à interpréter avec précaution car il est difficile d'évaluer la représentativité de notre échantillon au regard de la diversité et du nombre des intervenants amenés à travailler suite aux attentats du 13 novembre, ainsi que du mode de recrutement pour l'enquête, basé sur le volontariat et s'appuyant principalement sur des relais dans les institutions pour diffuser l'information. Il n'a pas été possible d'évaluer le taux de participation pour les professionnels de santé ni pour les forces de l'ordre en raison des nombreux services impliqués dans ces institutions. En revanche, la participation était d'environ 25% chez les sapeurs-pompiers de Paris, 30% parmi les associatifs de la Croix-Rouge et les réservistes sanitaires de Santé publique France.

Comme la plupart des études post-attentats sur les intervenants, nous retrouvons une association entre le TSPT et le niveau d'exposition aux attentats^{3,5,6}. L'hétérogénéité des caractéristiques sociodémographiques entre les différents types d'intervenants ne permet pas de mettre en évidence certains facteurs classiquement retrouvés associés au TSPT tels que le jeune âge ou le sexe⁶. De même, le nombre de personnes endeuillées ($n = 14$) dans notre échantillon ne nous permet pas de montrer une association entre la survenue d'un TSPT et la perte d'un proche¹³. Les antécédents psychologiques ainsi que le soutien social n'ont pas été souvent recueillis auprès des intervenants, mais ils sont des facteurs connus de TSPT parmi la population civile. Les formations aux risques psychosociaux et aux conséquences psychologiques ressortiraient comme des facteurs protecteurs du TSPT. Les forces de ces associations ont pu être accentuées par le fait que les personnes souffrant du TSPT ont pu se sentir moins bien formées. Il se peut également que certaines personnes aient pu être formées à ce type de risque sans pour autant s'en souvenir ou l'avoir identifié comme une formation *ad hoc*. Les formations de ce type sont assez hétérogènes et chaque personne peut en avoir une définition différente. Certaines études ont abordé les questions de formation, mais sous des formes différentes des nôtres, ce qui rend les comparaisons difficiles. En Norvège, le fait d'avoir déjà fait des

Tableau 4

Répartition des personnes souffrant d'un trouble de stress post-traumatique par catégorie d'intervenant, enquête ESPA 13-Novembre ($n = 664$)

	Non		Oui		IC95%
	N	%	N	%	
Professionnels de santé	214	95,5	10	4,5	2,4-8,0
Brigade des sapeurs-pompiers de Paris	193	96,5	7	3,5	1,7-7,0
Association de protection civile	126	95,5	6	4,5	2,1-9,6
Forces de police	82	90,1	9	9,9	5,3-17,7
Personnels des villes	14	93,3	1	6,7	1,2-29,8
Autre	2	100,0	0	0,0	-
Total	631	95,0	33	5,0	3,6-6,9

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 5

**Analyses bivariées comparant les personnes ayant un trouble de stress post-traumatique (TPST)
à celles n'en ayant pas, enquête ESPA 13-Novembre**

	Nombre de personnes	(% de personnes ayant un TPST)	OR [IC95%]	p
Sexe				
Homme	397	(4,5)	1	0,53
Femme	248	(5,6)	1,26 [0,61-2,58]	
Âge				
			1,01 [0,97-1,05]	0,60
Niveau d'études				
Études supérieures	442	(3,2)	1	0,01
Baccalauréat	149	(9,4)	3,17 [1,47-6,82]	
Formation professionnelle ou moins	56	(7,1)	2,35 [0,75-7,41]	
Catégorie d'intervenant				
Brigade des sapeurs-pompiers de Paris	200	(3,5)	1	0,14
Associations de protection civile	132	(4,5)	1,31 [0,43-4,00]	
Forces de l'ordre	91	(9,9)	3,03 [1,09-8,40]	
Professionnels de santé	224	(4,5)	1,29 [0,48-3,45]	
Intervention				
Le 13/11 ou 18/11 sur lieux sécurisés ou à distance	176	(2,3)	1	0,03
Le 13/11 ou le 18/11 en situation d'insécurité	272	(7,7)	3,60 [1,21-10,66]	
Dans les 3 semaines après le 13/11 ou le 18/11	193	(3,6)	1,62 [0,46-5,62]	
Proche impliqué				
Non	591	(4,6)	1	0,14
Oui	54	(9,3)	2,13 [0,79-5,78]	
Proche décédé				
Non	633	(5,1)	–	–
Oui	13	(0,0)		
Antécédents de prise médicaments pour troubles sommeil				
Non	612	(4,1)	1	0,001
Oui	25	(20,0)	5,87 [2,04-16,92]	
Antécédents de prise médicaments pour angoisse/stress				
Non	601	(4,3)	1	0,05
Oui	33	(12,1)	3,05 [0,99-9,32]	
Antécédents de prise médicaments pour dépression				
Non	598	(4,7)	1	0,68
Oui	32	(6,3)	1,36 [0,31-5,97]	
Antécédent de suivi psychologique				
Non	566	(4,4)	1	0,22
Oui	63	(7,9)	1,87 [0,69-5,06]	
Vécu antérieur d'événement traumatogène				
Non	354	(3,9)	1	0,25
Oui	273	(5,9)	1,53 [0,73-3,20]	
Situation difficile en 2015				
Non	444	(3,8)	1	0,11
Oui	190	(6,8)	1,84 [0,87-3,88]	
Intervention suite aux attentats de janvier				
Non	443	(4,1)	1	0,24
Oui	193	(6,2)	1,56 [0,74-3,32]	



Tableau 5 (suite)

	Nombre de personnes	(% de personnes ayant un TSPT)	OR [IC95%]	p
Sensibilisation aux risques psychosociaux par formation				
Oui	378	(2,4)	1	<0,0001
Non	255	(7,8)	3,49 [1,56-7,79]	
Connaissance d'une personne ressource sur les risques psychosociaux				
Oui	493	(3,2)	1	0,0041
Non	141	(9,2)	3,03 [1,42-6,46]	
Sensibilisation aux conséquences psychologiques				
Oui	361	(1,4)	1	<0,0001
Non	273	(8,8)	6,86 [2,58-18,23]	
Formation aux premiers secours psychologiques				
Oui	209	(0,5)	1	0,0083
Non	421	(6,7)	14,82 [2,00-109,68]	
Intervention précédente éprouvante				
Non	285	(4,2)	1	0,69
Oui	349	(4,9)	1,16 [0,55-2,48]	
Première intervention de cette dimension				
Non	123	(3,4)	1	0,44
Oui	513	(5,1)	1,52 [0,52=4,46]	
Reconnaissance institutionnelle				
Non	304	(5,6)	1	0,47
Oui	323	(4,3)	0,76 [0,37-1,58]	
Vit avec quelqu'un				
Oui	475	(4,0)	1	0,058
Non	152	(7,9)	2,06 [0,97-4,34]	
Soutien moral ou affectif				
Oui	606	(4,3)	1	0,0004
Non	21	(23,8)	6,97 [2,37-20,49]	
Aide financière ou matérielle				
Oui	515	(3,3)	1	0,0001
Non	110	(12,7)	4,27 [2,04-8,96]	
Aide dans la vie quotidienne				
Oui	553	(4,2)	1	0,012
Non	70	(11,4)	2,97 [1,27-6,93]	
Isolement social				
Non	562	(2,8)	1	<0,0001
Oui	65	(23,1)	10,24 [4,78-21,93]	

Il y a 32 valeurs manquantes pour le TSPT. Les différences d'effectifs entre le tableau 5 et les tableaux 2 et 3 ainsi que dans le corps du texte s'expliquent par ces 32 valeurs manquantes.

OR : odds ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

interventions de ce type a été un facteur protecteur. Suite aux attentats du 13 novembre, une autre étude sur l'impact psychologique à un mois sur le personnel soignant (hospitalier et associatif) a mis en évidence qu'être médecin ou infirmier est un facteur protecteur d'apparition de symptômes du TSPT par rapport à ceux qui ont bénéficié uniquement d'une formation aux premiers secours¹⁴.

Forces et perspectives

Bien que notre étude puisse présenter un biais de recrutement, une de ses forces est d'avoir obtenu la participation des différents acteurs amenés à répondre aux attentats du 13 novembre 2015. En effet, compte tenu du mode d'information des potentiels participants, il est probable que certaines personnes

n'ont pas eu l'information sur l'étude. De même, en raison d'un état psychologique trop fragile, certains ne participent pas à ce genre d'enquête dans les mois qui suivent mais pourraient y répondre par la suite¹⁵. Le suivi de cohorte, qui est prévu pour l'année 2019, devrait permettre d'inclure des non-participants de la première vague. En effet, ce suivi interrogera les personnes ayant pris part à cette étude ainsi que toute nouvelle personne souhaitant participer.

Ces premiers résultats exploratoires suggèrent qu'une importance particulière devrait être accordée par les différentes institutions au soutien social, ainsi qu'à la préparation à la gestion du stress et aux conséquences des traumatismes psychiques. Ces résultats devront être confirmés par des analyses multivariées et complétés par l'étude d'autres événements de santé : troubles de stress post-traumatique subsyndromiques, symptômes d'anxiété, symptômes dépressifs, pensées suicidaires et plaintes somatiques. Enfin, une autre partie des analyses portera sur les facteurs freinant ou favorisant le recours aux soins psychologiques. La présentation aux intervenants de ces résultats ainsi que les analyses qualitatives des questions ouvertes devraient permettre de mieux interpréter nos résultats et d'orienter nos pistes de recherche. ■

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des personnes du groupe de travail ayant aidé à la construction de cette enquête : APHP et Cump (G. Barbry-Abgrall, L. Bernard-Brunel, A. Botero, C. Dendoncker, M. Grohens, J. Geneste, S. Molenda, A. Rochedreux, L. Zeltner), Brigade des sapeurs-pompiers de Paris (M. Petitclerc), Croix-Rouge française (L. Simeoni, R. Duhamel, A. Carvalho), La protection civile de Paris (E. Labonne), Police nationale (F. Foullon, C. Pinson), Service de santé des armées (F. De Montleau, L. Ollivier), Fenvac (S. Gicquel, G. Le Jan), Paris aide aux victimes (C. Damiani), France victimes (I. Sadowski, J. Palacin), Ose (E. Ghozlan, A. Meimoun), Ville de Paris (V. Istria, M. Prudhomme), Ville de Saint-Denis (S. Jung), Université de Strasbourg (MF. Bacqué), Université de Lyon (JL. Terra), Ministère de la Justice (E. Bousquier, M. Chateaux), Santé publique France (T. Cardoso, J. Carré).

Les auteurs remercient tout particulièrement « Life for Paris », « 13 onze 15 : fraternité et vérité », Françoise Rudetzki et l'Association française des victimes du terrorisme.

Les auteurs remercient Gabrielle Rabet pour sa relecture attentive du manuscrit.

Les auteurs remercient le conseil scientifique (B. Falissard, C. Chan-Chee, JJ. Chavagnat, N. Dantchev, F. Ducrocq, I. Khireddine-Medouni, L. Jehel, N. Prieto, L. Stene) et le comité de pilotage de l'enquête ; l'ensemble des psychologues intervenus sur le terrain de l'enquête et ayant assuré la permanence téléphonique (A. Ravaud, I. Barbosa, T. Baungally, B. Bazile, P. Bellet, J. Chaib, G. Malka, K. Miquelis, C. Rousseau, A. Tollance, C. Viardot et A. Vidal).

Les auteurs remercient l'ensemble des participants.

Références

[1] Wilson LC. A systematic review of probable posttraumatic stress disorder in first responders following man-made mass violence. *Psychiatry Res.* 2015;229(1-2):21-6.

[2] Santiago PN, Ursano RJ, Gray CL, Pynoos RS, Spiegel D, Lewis-Fernandez R, *et al.* A systematic review of PTSD prevalence and trajectories in DSM-5 defined trauma exposed populations: Intentional and non-intentional traumatic events. *PLoS One.* 2013;8(4):e59236.

[3] Perrin MA, DiGrande L, Wheeler K, Thorpe L, Farfel M, Brackbill R. Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among World Trade Center disaster rescue and recovery workers. *Am J Psychiatry.* 2007;164(9):1385-94.

[4] Gabriel R, Ferrando L, Corton ES, Mingote C, Garcia-Camba E, Liria AF, *et al.* Psychopathological consequences after a terrorist attack: An epidemiological study among victims, the general population, and police officers. *Eur Psychiatry.* 2007;22(6):339-46.

[5] Misra M, Greenberg N, Hutchinson C, Brain A, Glozier N. Psychological impact upon London Ambulance Service of the 2005 bombings. *Occup Med (Lond).* 2009;59(6):428-33.

[6] Skogstad L, Heir T, Hauff E, Ekeberg O. Post-traumatic stress among rescue workers after terror attacks in Norway. *Occup Med (Lond).* 2016;66(7):528-35.

[7] Peschanski D, Eustache F. Focus. « 13-Novembre », un programme de recherche transdisciplinaire. *Bull Epidémiol Hebd.* 2018;(38-39):788-90. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_7.html

[8] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth edition. Arlington, VA: APA Publishing; 2013. 947 p.

[9] Faire face à des événements choquants. Saint-Maurice: Santé publique France; 2016. [Internet]. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Populations-et-sante/Actes-terroristes/Faire-face-a-des-evenements-choquants>

[10] Weathers FW, Litz BT, Keane TM, Palmieri PA, Marx BP, Schnurr PP. The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5). Scale available from the National Center for PTSD. 2013. [Internet]. <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>

[11] Vandentorren S, Pirard P, Sanna A, Aubert L, Motreff Y, Dantchev N, *et al.* Healthcare provision and the psychological, somatic and social impact on people involved in the terror attacks in January 2015 in Paris: Cohort study. *Br J Psychiatry.* 2018;212(4):207-14.

[12] Berninger A, Webber MP, Cohen HW, Gustave J, Lee R, Niles JK, *et al.* Trends of elevated PTSD risk in firefighters exposed to the World Trade Center disaster: 2001-2005. *Public Health Rep.* 2010;125(4):556-66.

[13] Neria Y, DiGrande L, Adams BG. Posttraumatic stress disorder following the September 11, 2001, terrorist attacks: A review of the literature among highly exposed populations. *Am Psychol.* 2011;66(6):429-46.

[14] De Stefano C, Orri M, Agostinucci JM, Zouaghi H, Lapostolle F, Baubet T, *et al.* Early psychological impact of Paris terrorist attacks on healthcare emergency staff: A cross-sectional study. *Depress Anxiety.* 2018;35(3):275-82.

[15] Stene LE, Dyb G. Research participation after terrorism: An open cohort study of survivors and parents after the 2011 Utøya attack in Norway. *BMC Res Notes.* 2016;9:57.

Citer cet article

Motreff Y, Pirard P, Baubet T, Groupe 13-Novembre, Chauvin P, *et al.* Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre) : premiers résultats concernant les intervenants. *Bull Epidémiol Hebd.* 2018;(38-39):756-64. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_3.html

ATTENTATS DE PARIS DU 13 NOVEMBRE 2015 : APPORT DES DONNÉES DE RECOURS AUX SOINS D'URGENCE POUR L'ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA POPULATION

// 13 NOVEMBER 2015 PARIS TERRORIST ATTACKS: ADDED VALUE OF MEDICAL EMERGENCY DATA FOR POPULATION HEALTH IMPACT ASSESSMENT

Céline Caserio-Schönemann (celine.caserio-schonemann@santepubliquefrance.fr), Anne Fouillet, Isabelle Pontais, Annie-Claude Paty, Philippe Pirard, Marc Ruello

Santé publique France, Saint-Maurice, France

Soumis le 13.07.2018 // Date of submission: 07.13.2018

Version mise à jour le 11 janvier 2019. Remplace la version publiée le 13 novembre 2018.

Résumé // Abstract

Cet article a pour objectif de décrire l'utilisation du système de surveillance SurSaUD® au décours immédiat des attentats de Paris du 13 novembre 2015 et le résultat des analyses réalisées jusqu'à la fin de l'année 2015 en Île-de-France et sur l'ensemble du territoire national, en lien étroit avec les partenaires du système.

Une surveillance renforcée, basée sur l'activation de tableaux de bord quotidiens automatiques à partir des données des urgences hospitalières (OSCOUR®) et des associations SOS Médecins, ainsi que sur la mise en place d'une procédure d'étiquetage des consultations SOS Médecins en lien avec les attentats, a été activée dès le lendemain des attaques et s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'année 2015.

Les résultats ont permis de mettre en évidence une hausse des passages aux urgences pour stress non seulement en Île-de-France mais aussi sur l'ensemble du territoire métropolitain. L'étiquetage des consultations SOS Médecins a montré un pic d'activité en lien avec les attentats. Ces hausses ont principalement concerné des adultes jeunes entre 15 et 44 ans.

Les retours d'expérience, réflexions et travaux qui ont suivi les attentats ont permis d'identifier les grandes lignes d'amélioration du dispositif de surveillance en vue d'accroître son efficacité, en particulier dans la perspective des Jeux olympiques de Paris en 2024 : évolution du format de résumé de passage aux urgences pour inclure une variable circonstancielle et intégration des données des Samu au dispositif de surveillance syndromique, en complémentarité des données OSCOUR® et SOS Médecins.

This paper aims at describing the use of the syndromic surveillance system SurSaUD® immediately after the Paris terrorist attacks that occurred on 13 November 2015 and the results of analyses carried out until the end of 2015 in the Paris area and at national level, in close collaboration with data providers.

An enhanced surveillance based on automatic daily bulletins was conducted using data from emergency departments (ED) (OSCOUR® network) and the general practitioner's emergency associations from SOS Médecins. A labelling protocol was also implemented in the SOS Médecins associations in order to flag each visit related to the attacks. The surveillance was activated the day following the attacks and lasted until the end of 2015.

The results highlighted an increase of ED attendances for stress in the Paris area and throughout metropolitan France. The flagged visits identified through the SOS Médecins labelling protocol showed a peak of visits related to the attacks. All observations mainly concerned adults aged 15 to 44 years old.

Feedbacks and studies conducted following the Paris terrorist attacks contributed to identify the broad lines of improvement of the surveillance system effectiveness, especially in the perspective of the Olympic games in Paris in 2024. Main improvement issues will concern the evolution of data format of ED attendances, awareness-raising among data providers and implementation of a new pre-hospital data source with Samu partners to complete the existing system.

Mots-clés : Surveillance syndromique, Données d'urgence, Attentats, Évaluation d'impact, SOS Médecins
// Keywords: Syndromic surveillance, Emergency data, Terrorist attacks, Health impact assessment, SOS Médecins

Introduction

L'anticipation et l'identification la plus précoce possible d'un acte malveillant « caché » (bioterrorisme) et de ses effets sur la santé des populations ont fait naître dans les années 1990 le concept de surveillance syndromique. Celle-ci a été définie initialement comme « une approche, dans laquelle les intervenants sont assistés par des procédures

d'enregistrement automatique des données, qui permettent la mise à disposition de données pour le suivi et l'analyse épidémiologique en temps réel ou proche du temps réel, cela afin de détecter des événements habituels ou inhabituels plus tôt qu'il n'aurait été possible de le faire sur la base des méthodes traditionnelles de surveillance »¹. En 2011, cette définition a été élargie en incluant dans les objectifs de la surveillance syndromique

le suivi et l'évaluation d'impact (ou d'absence d'impact) d'événements identifiés sur la santé de la population².

La France dispose depuis 2004 d'un système de ce type, basé sur la transmission quotidienne et l'analyse réactive de données sur le recours aux soins d'urgence et la mortalité : le système de surveillance syndromique des urgences et des décès SurSaUD^{®3}. Au niveau international, s'il existe à ce jour peu d'exemples d'actes malveillants de type occulte ayant permis de tester les systèmes de surveillance syndromique dans un objectif de détection, les actes terroristes utilisant des armes de guerre ou des véhicules bélier sont, eux, de plus en plus fréquents⁴. La question se pose donc de l'utilisation des systèmes de surveillance syndromique pour l'évaluation rapide de l'impact des attentats sur la santé de la population, en complément des dispositifs dédiés à la prise en charge des victimes et personnes exposées, ou encore des études *a posteriori*.

Cet article a pour objectif de décrire l'utilisation du système de surveillance SurSaUD[®] au décours immédiat des attentats de Paris du 13 novembre 2015 et le résultat des analyses qui ont été réalisées, en lien étroit avec les partenaires du système.

Cette étude prend place dans la série de travaux lancés par Santé publique France sur les attentats de novembre 2015, en lien avec le Programme 13-Novembre : www.memoire13novembre.fr.

Matériel et méthodes

Le système de surveillance syndromique SurSaUD[®]

Le système SurSaUD[®] permet d'assurer quotidiennement, au niveau national et régional, des missions de veille, de surveillance et d'alerte sanitaire. Il fonctionne à partir de quatre sources de données : les structures d'urgence hospitalières du réseau OSCOUR[®] *via* les résumés de passage aux urgences (RPU), les associations SOS Médecins, les données de mortalité de l'Insee et les données issues de la certification électronique des décès.

Des groupes de diagnostics médicaux (« regroupements syndromiques ») ayant un sens pour la surveillance réactive à visée d'alerte sont construits à partir des diagnostics médicaux posés par les médecins aux urgences et dans les associations SOS Médecins. Les diagnostics sont codés selon la classification internationale des maladies 10^e révision (CIM10) pour les services d'urgence et selon des thésaurus spécifiques pour SOS Médecins. Le système SurSaUD[®] permet de générer automatiquement et quotidiennement des tableaux de bord pour une cinquantaine de regroupements couvrant les grandes catégories de symptômes et pathologies⁵.

Surveillance des recours aux soins d'urgence en période post-attentat

Dès le lendemain des attentats du 13 novembre 2015, un tableau de bord générique a été activé, afin d'analyser des regroupements syndromiques associés

à une exposition potentielle de type NRBC (nucléaire, radiologique, biologique ou chimique) et des regroupements mesurant les effets psychologiques post-événements. Ce tableau de bord, utilisé systématiquement dans le cadre de la surveillance de grands rassemblements de population⁶ ou dans les suites d'attentats^{7,8}, permet le suivi des principales catégories d'impact pour une grande variété d'événements de natures différentes, faisant l'hypothèse qu'aux premiers temps de la survenue d'un événement, tous les déterminants et modalités n'en sont pas encore complètement connus et identifiés. Ainsi, outre l'activité tous diagnostics confondus et les hospitalisations dans chacun des réseaux, les regroupements syndromiques suivis sont les suivants : stress, malaise, dyspnée/insuffisance respiratoire, hypotension/choc, neurologie autre, dermatologie autre, toxi-infection alimentaire collective, conjonctivite, brûlure, fièvre et éruption cutanée, fièvre hémorragique, botulisme, charbon, variole, traumatisme, asthme, fièvre isolée, pneumopathie, méningite, gastro-entérite, décès.

Les nombres quotidiens de recours aux urgences et de consultations SOS Médecins, tous diagnostics confondus et pour chaque regroupement, ont été suivis jusqu'à la fin de l'année 2015. Les proportions de recours pour chaque regroupement parmi l'ensemble des recours avec un diagnostic codé ont été comparées à celles des années 2014 et 2016 sur la même période.

L'analyse a été menée tous âges confondus et par classe d'âges (moins de 15 ans, 15-44 ans, 45-64 ans et 65 ans ou plus), au niveau national et en Île-de-France.

Le nombre hebdomadaire de décès enregistrés par 3 000 bureaux d'état-civil, dont les données sont transmises de façon automatique et réactive *via* l'Insee à Santé publique France depuis 2010, a également été analysé, tous âges confondus et par classe d'âges en Île-de-France. Ces 3 000 communes sont réparties sur l'ensemble du territoire (y compris en Outre-mer) et enregistrent près de 80% de la mortalité nationale⁹.

Procédure d'étiquetage

Une procédure d'étiquetage permettant aux professionnels d'indiquer le lien entre une consultation en urgence et les attentats a été mise en place dès le 14 novembre 2015 dans les structures d'urgence et les associations SOS Médecins, mais elle n'a fonctionné que dans le réseau SOS Médecins. Cette procédure permet d'affiner l'évaluation d'impact d'un événement (les attentats dans le cas présent) par la mise en évidence potentielle d'effets inattendus sur la santé¹⁰⁻¹². Elle vise, dans les associations SOS Médecins, à coder le diagnostic principal en « pathologie X » pour tous les patients consultant en lien avec les attentats (la question devait être posée de façon systématique), en plus du diagnostic de la pathologie. Le dispositif a été décliné dans un premier temps au niveau des associations SOS Médecins de l'Île-de-France, puis dans l'ensemble des associations jusqu'au 22 novembre.

Dans cette étude, une analyse descriptive sur la période du 13 au 22 novembre 2015 a été réalisée pour tous les passages ayant été codés « pathologie X ».

Résultats

Recours aux soins d'urgence et mortalité

L'analyse par regroupement syndromique a essentiellement mis en évidence une augmentation des recours aux urgences pour des réactions à un facteur de stress (regroupement défini à partir des codes CIM10 F43 et dérivés et R45.7), à la fois en Île-de-France et au niveau national.

Ainsi, du 14 au 22 novembre, 360 passages aux urgences pour stress ont été enregistrés en Île-de-France, soit 47% du nombre total de passages pour stress en France sur cette période. Un pic net et sans précédent a été observé le samedi 14 novembre, lendemain des attentats (124 passages), suivi d'une diminution le dimanche 15 novembre et d'un second pic le lundi 16 novembre avec 81 passages (figure 1). Cette augmentation a majoritairement concerné les adultes de 15-44 ans, même si les recours chez les 45-64 ans ont également augmenté le 14 novembre uniquement (figure 2). Les deux diagnostics principaux enregistrés correspondaient à un état de stress post-traumatique (F43.1) et une réaction aiguë de stress (F43.0).

La part d'activité des passages pour stress parmi les passages codés observée entre le 14 et 16 novembre était très nettement supérieure à celle

enregistrée lors des attentats ayant visé Charlie Hebdo en janvier 2015 (figure 3).

La part d'activité des passages pour stress est restée légèrement supérieure à la moyenne habituellement observée, jusqu'au début du mois de décembre 2015. Un retour de la part d'activité à des niveaux conformes à l'attendu a été observé à partir de la semaine 50, du 7 au 13 décembre (figure 3).

Hors Île-de-France, une légère augmentation des passages aux urgences pour stress a également été observée à partir du 14 novembre jusqu'à un pic le mardi 17 novembre (figure 1). La part d'activité des passages pour stress hors Île-de-France sur cette période est toutefois restée dans des valeurs déjà observées précédemment.

Les consultations SOS Médecins pour angoisse n'ont pas montré de hausse pendant et après les attentats, aussi bien en Île-de-France que dans le reste de la France.

A posteriori, dans un délai de quelques jours après les attentats, un pic de mortalité a été noté dans les données enregistrées par les bureaux d'état-civil sur la semaine 46-2015 chez les personnes de 15-64 ans (figure 4).

Résultats obtenus à partir de la méthode d'étiquetage

Dans les associations SOS Médecins d'Île-de-France, 113 consultations ont été étiquetées « pathologie X » entre le 14 et le 22 novembre 2015 : 23 pendant le week-end des 14 et 15 novembre et 90 au cours de

Figure 1

Nombre quotidien de passages aux urgences pour stress, tous âges confondus, du 1^{er} octobre au 31 décembre 2015, en Île-de-France, en France et en France hors Île-de-France

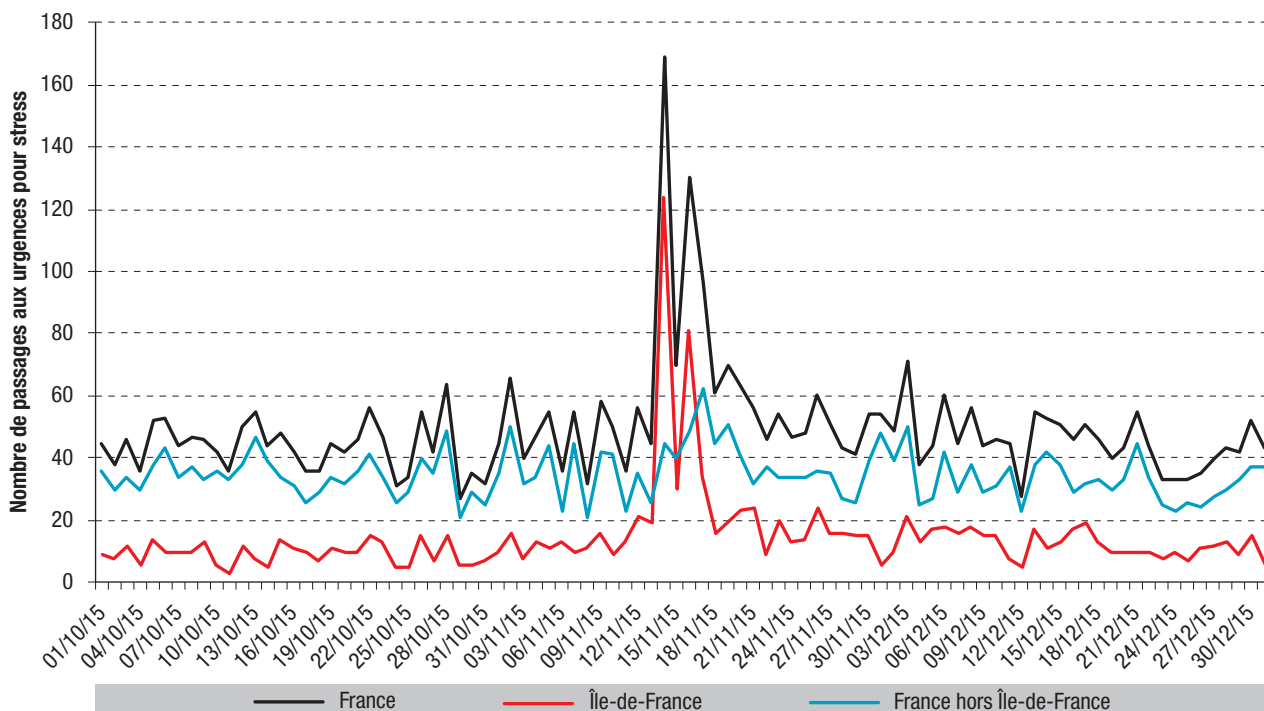


Figure 2

Nombre quotidien de passages aux urgences pour stress par classe d'âges, du 1^{er} octobre 2015 au 31 mars 2016, en Île-de-France

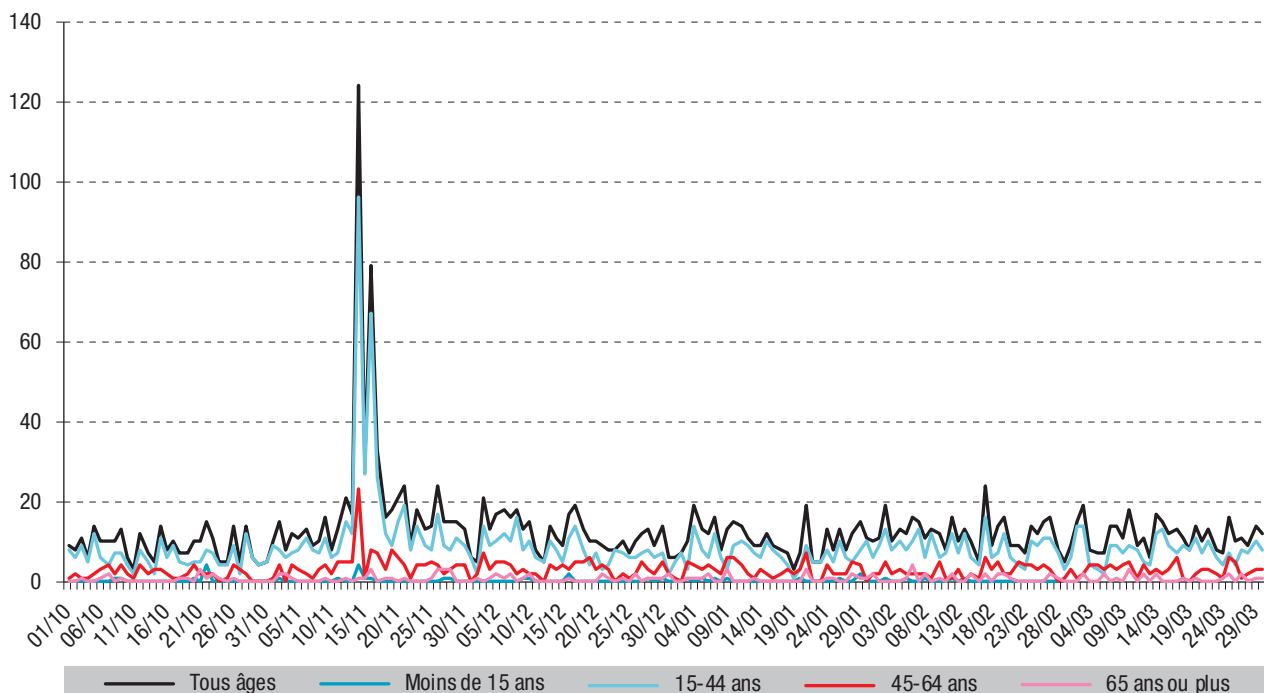
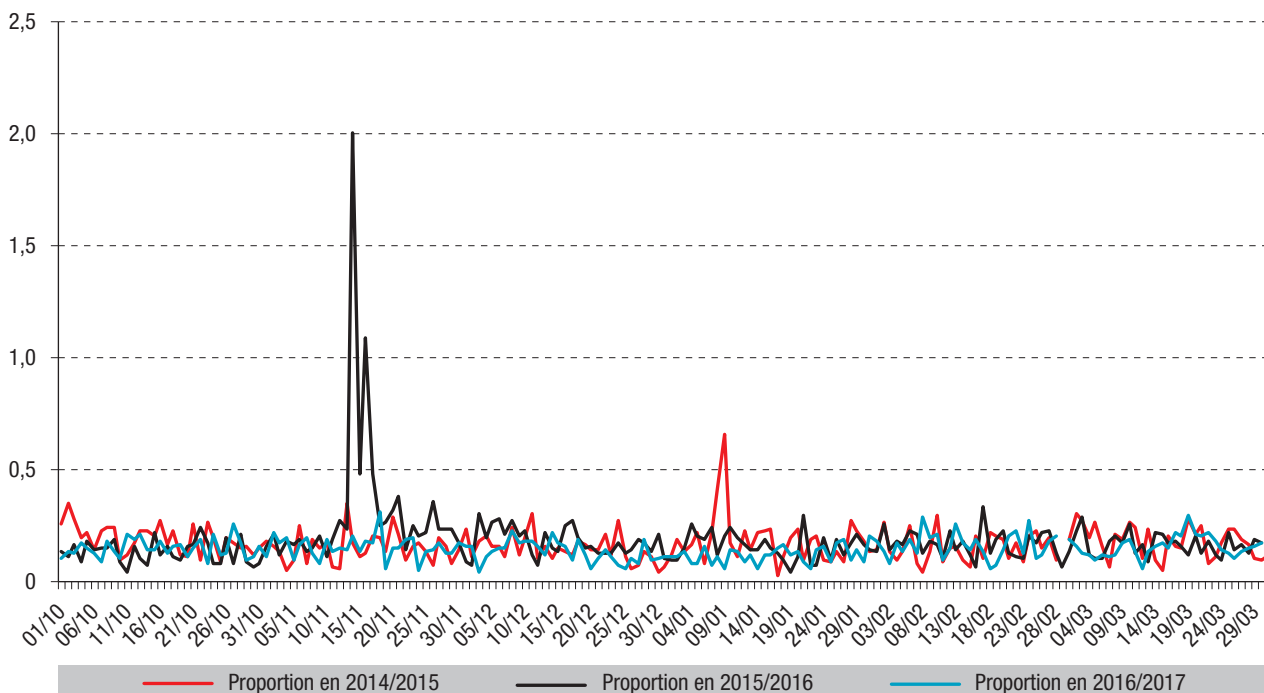


Figure 3

Proportion quotidienne de passages aux urgences pour stress parmi l'ensemble des passages avec un diagnostic codé, tous âges confondus, du 1^{er} octobre au 31 mars pour les années 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 en Île-de-France



la semaine du 16 au 22 novembre (S47), avec un pic à 25 consultations le lundi 16 novembre (figure 5). Le nombre de visites étiquetées a ensuite diminué en semaine 48, avec 21 visites entre le 23 et le 29 novembre 2015.

En dehors de l'Île-de-France, une élévation marquée des consultations étiquetées a également été observée le 14 novembre, mais les effectifs ont diminué rapidement et sont revenus dans les valeurs habituelles à partir du 19 novembre (figure 5).

Figure 4

Évolution hebdomadaire du nombre de décès toutes causes confondues des personnes de 15-64 ans, enregistrés à partir des bureaux d'état-civil participant au système SurSaUD® en Île-de-France

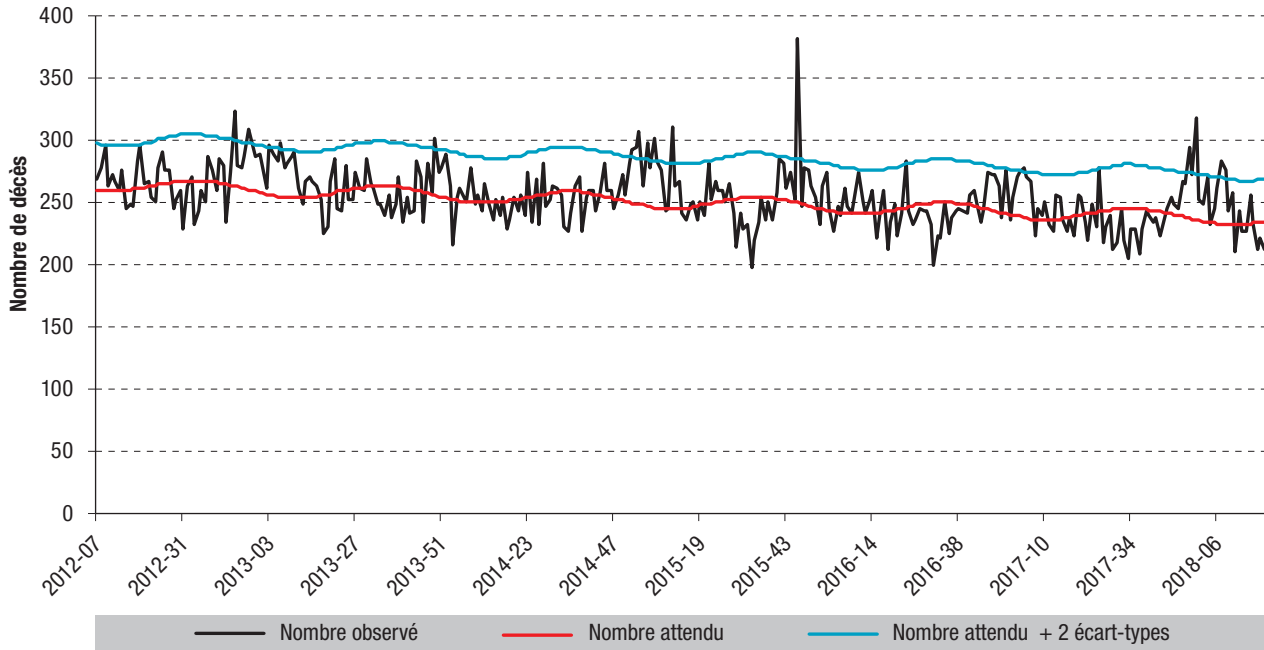
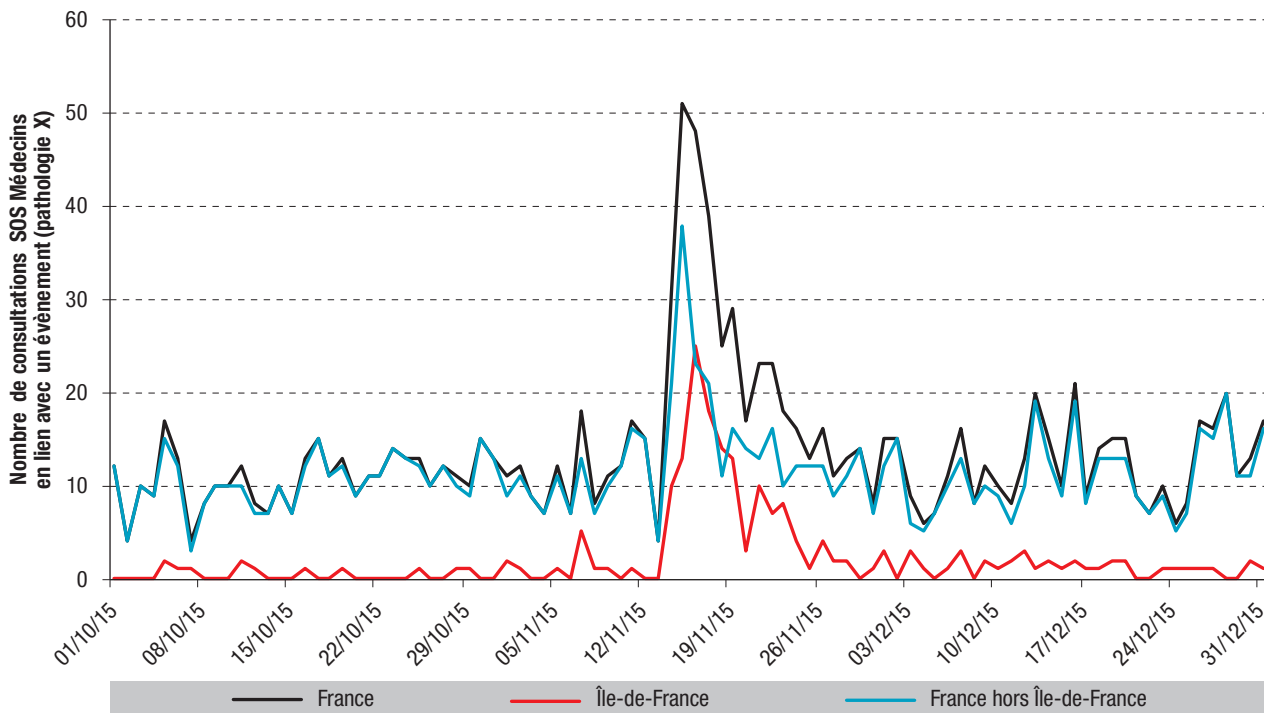


Figure 5

Nombre quotidien de consultations SOS Médecins étiquetées en lien avec un événement (pathologie X), tous âges confondus, du 1^{er} octobre au 31 décembre 2015, en Île-de-France, en France et en France hors Île-de-France



Parmi les 113 consultations étiquetées, 99 (88%) concernaient des personnes appelant depuis Paris ou la proche couronne. Le sex-ratio était de 0,6 (71 femmes vs 42 hommes). Cinquante-quatre personnes (48%) avaient moins de 45 ans [9;97 ans]. Le motif de recours le plus fréquent était l'angoisse et le diagnostic le plus fréquent la crise d'angoisse. Parmi les 113 visites, 2 ont conduit à une demande d'hospitalisation de la part du médecin.

Discussion

La surveillance syndromique a permis de mettre rapidement en évidence, principalement en Île-de-France, une augmentation des recours aux soins d'urgence pour stress au lendemain des attentats de Paris de 2015 et de suivre leur dynamique. Les résultats des analyses ont été communiqués *via* un Point épidémiologique hebdomadaire spécial par la Cellule

d'intervention (Cire) en région Île-de-France de Santé publique France pendant plusieurs semaines, ainsi que *via* les bulletins hebdomadaires nationaux OSCOUR® et SOS Médecins.

La procédure d'étiquetage, mise en place rapidement dans le réseau SOS Médecins, a permis de décrire les patients pris en charge spécifiquement en lien avec les attentats et d'éliminer un éventuel impact inhabituel ou inattendu parmi la patientèle des associations.

Les deux approches engagées (description des recours pour des pathologies identifiées et recherche d'un éventuel impact inattendu) ont montré qu'il était possible d'apporter un éclairage complémentaire au bilan sanitaire et au recensement des victimes réalisés par les primo-intervenants, afin d'avoir une vision élargie de la situation dans les systèmes de soins d'urgence et de pouvoir communiquer rapidement vers les autorités sanitaires pour adapter la réponse, le cas échéant. Il faut cependant rappeler que l'analyse des regroupements syndromiques est basée sur les codes CIM10 utilisés par les médecins cliniciens aux urgences ; elle mesure donc en réalité une pathologie au travers de son codage, qui peut être variable en fonction des sites (niveau d'expertise sur la pathologie rencontrée, connaissance des recommandations de codage, équipement logiciel...).

Des limites ont toutefois été mises en évidence. Le manque de spécificité du code utilisé par SOS Médecins pour l'étiquetage (pathologie X), observé lors de l'attentat en Isère survenu quelques mois auparavant⁷, a été confirmé à plus grande échelle géographique au moment des attentats de Paris. L'analyse graphique a montré l'utilisation de ce code en dehors de la période des attentats au niveau France entière. Ce code indique en effet, pour certaines associations, un doute diagnostique. L'utilisation du motif d'appel des patients (appels pour angoisse dans le cadre des attentats) a permis de réduire ce biais. Toutefois pour limiter à l'avenir l'ambiguïté sur son cadre d'utilisation, ce code a été renommé en « événement X ».

La mise en place réactive de l'étiquetage est d'autant plus efficace que les relations et les échanges avec les réseaux de partenaires sont entretenus et fréquents, que le circuit de l'information est connu et maîtrisé et que les structures ont déjà été au préalable sensibilisées et entraînées. En novembre 2015, les canaux d'information efficaces *via* les partenaires régionaux vers les structures d'urgence hospitalières pour la mise en place de l'étiquetage n'étaient pas totalement opérationnels en Île-de-France. De plus, les équipes des structures d'urgence hospitalières ont été directement et lourdement impactées par l'évènement et principalement orientées vers l'organisation immédiate de la prise en charge optimale des victimes. La procédure n'a donc pas totalement fonctionné avec les structures d'urgence, même si certains médecins ont spontanément utilisé le codage circonstanciel.

Les retours d'expérience, réflexions et travaux qui ont suivi les attentats ont permis d'identifier les grandes lignes d'amélioration du dispositif de surveillance en

vue d'accroître son efficacité. Dans la perspective des Jeux olympiques de Paris en 2024, précédés en 2023 de la Coupe du monde de rugby, les dispositifs de veille et de surveillance devront être opérationnels au même titre que ceux dédiés à l'organisation des soins et à la prise en charge. Dans cette optique, plusieurs axes de travail ont été identifiés :

1/ l'ajout d'une variable circonstancielle dans le nouveau format (V3) de RPU, qui a été construit conjointement avec la Fédération des observatoires régionaux des urgences (FEDORU)¹³. Un test d'utilisation et d'exploitation de cette variable a été réalisé pendant l'été 2018, en Île-de-France et en région Paca, dans le cadre d'une étude pilote sur la surveillance des pathologies liées à la chaleur chez les travailleurs pris en charge aux urgences ;

2/ l'organisation de la transmission des données du système d'information Samu national vers Santé publique France pour renforcer le dispositif de surveillance existant. Les travaux sur la pertinence et la faisabilité d'intégrer ces données au dispositif SurSaUD®¹⁴ et les échanges réguliers avec les Samu, l'ASIP Santé et la FEDORU devraient permettre d'aboutir prochainement à la mise en place d'une solution opérationnelle de remontée et d'analyse des données, calquée sur le modèle des RPU.

Dans la préparation des événements sportifs de portée internationale sur le sol français, le renforcement des collaborations et la sensibilisation des partenaires au codage seront des actions indispensables pour faciliter l'adhésion, la réactivité et l'efficacité en cas de situation sanitaire exceptionnelle. ■

Remerciements

Les auteurs remercient le Dr Pascal Chansard (Fédération SOS Médecins France), les Dr Christophe Leroy et Dominique Brun-Ney (Assistance publique-Hôpitaux de Paris), le Dr Stéphanie Vandentorren (Santé publique France, Cire Nouvelle-Aquitaine), la Fédération et les associations SOS Médecins, les structures d'urgence du réseau OSCOUR®, la Fédération des Observatoires régionaux des urgences (FEDORU), la Société française de médecine d'urgence (SFMU) et l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Références

- [1] Henning KJ. What is syndromic surveillance? *MMWR. Suppl.* 2004;53:5-11.
- [2] Triple S Project. Assessment of syndromic surveillance in Europe. *Lancet.* 2011;378(9806):1833-4.
- [3] Caserio-Schönemann C, Bousquet V, Fouillet A, Henry V. Le système de surveillance syndromique SurSaUD®. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(3-4):38-44. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV11915
- [4] Carli P, Pons F, Levraut J, Millet B, Tourtier JP, Ludes B, et al. The French emergency medical services after the Paris and Nice terrorist attacks: What have we learnt? *Lancet.* 2017;390(10113):2735-8.
- [5] Fouillet A, Franke F, Bousquet V, Durand C, Henry V, Golliot F, et al. Principe du traitement des données du système de surveillance syndromique SurSaUD® : indicateurs et méthodes d'analyse statistique. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(3-4):45-52. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV11916

- [6] Fougère E, Caserio-Schönemann C, Daoudi J, Fouillet A, Ruello M, Pontais I, *et al.* Syndromic surveillance and UEFA Euro 2016 in France – Health impact assessment. *Online J Public Health Inform.* 2017;9(1): e171.
- [7] Caserio-Schönemann C, Ruello M, Casamatta D, Debaty G, Chansard P, Bischoff M, *et al.* Impact assessment of a terrorist attack using syndromic surveillance, France, 2015. *Online J Public Health Inform.* 2016;8(1):e52.
- [8] Vandentorren S, Paty AC, Baffert E, Chansard P, Caserio-Schönemann C. Syndromic surveillance during the Paris terrorist attacks. *Lancet.* 2016;387(10021):846-7.
- [9] Baghdadi Y, Gallay A, Caserio-Schönemann C, Fouillet A. Evaluation of the French reactive mortality surveillance system supporting decision making. *Eur J Public Health.* (à paraître).
- [10] Franke F, Borel D, Riant K, Minguet J, Destailleurs B, Bar C, *et al.* Repérage des passages aux urgences en lien avec les inondations, Var, 2010. Journée d'échanges du réseau OSCOUR®; Saint Maurice, 12 décembre 2012. 13 p. [Internet]. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/INV11560
- [11] Vilain P, Pagès F, Combes X, Marianne Dit Cassou PJ, Mougin-Damour K, Jacques-Antoine Y, *et al.* Health impact assessment of cyclone Bejisa in Reunion Island (France) using syndromic surveillance. *Prehosp Disaster Med.* 2015;30(2): 137-44.
- [12] Meurice L, Ligier C. Étiquetage aux urgences lors des grands rassemblements. Expérimentation en Nouvelle-Aquitaine. 5^e réunion plénière de la FedORU. 2016. [Internet]. http://www.fedoru.fr/wp-content/uploads/2016/11/5-Etiquetage_pass_Pleni%C3%A8re-Meurice-Ligier-.pdf
- [13] Commission Thésaurus. Nomenclature des circonstances motivant le recours aux structures d'urgences. 1^{ère} version. Poster présenté lors de la journée plénière FedORU/Santé publique France, décembre 2017. [Internet]. http://www.fedoru.fr/wp-content/uploads/2017/12/AFFICHE_A4_COM_THESAURUS_nomenclatures.pdf
- [14] Franke F. Étude pilote sur l'intégration des données Samu dans le système de surveillance SurSaUD®. Rapport d'étude Provence-Alpes-Côte d'Azur. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. 68 p. http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/SPF00000348

Citer cet article

Caserio-Schönemann C, Fouillet A, Pontais I, Paty AC, Pirard P, Ruello M. Attentats de Paris du 13 novembre 2015 : apport des données de recours aux soins d'urgence pour l'évaluation d'impact sur la population. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):765-71. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_4.html

L'EMPREINTE DES ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE 2015 SUR LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE

// THE IMPRINT OF 13 NOVEMBER 2015 TERRORIST ATTACKS ON FRENCH SOCIETY

Sandra Hoibian¹ (hoibian@credoc.fr), Lucie Brice Mansencal¹, Charlotte Millot¹, G r me Truc², Groupe 13-Novembre, Francis Eustache³, Denis Peschanski⁴

¹ Crédoc, Paris, France

² CNRS, Institut de sciences sociales du politique (UMR7220), Nanterre, France

³ Inserm, U1077 – Université de Caen Normandie, UMR-S1077, Caen ;  cole pratique des hautes études ; Université de PSL, Paris, France

⁴ CNRS – UMR8209, Université Paris I Panthéon Sorbonne – EHESS ; Université de PSL, Paris, France

Cette étude est partie intégrante du Programme 13-Novembre, financé par le Programme investissements d'avenir via l'Agence nationale de la recherche. Pour plus d'informations : www.memoire13novembre.fr.

Soumis le 31.05.2018 // Date of submission: 05.31.2018

Version mise à jour le 11 janvier 2019. Remplace la version publiée le 13 novembre 2018.

Résumé // Abstract

Dans le cadre du Programme 13-Novembre, piloté par le CNRS, l'Inserm et heSam Université, et comportant 31 partenaires, une série de 11 questions sur les attentats du 13 novembre 2015 a été insérée, sept mois après les faits, dans l'enquête Conditions de vie et aspirations des Français du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc). Ce dispositif interroge un échantillon représentatif de la population française deux fois par an depuis quarante ans. L'interrogation portant sur ces  v nements fera l'objet d'un suivi dans la durée (deux ans après la première enquête, puis cinq et dix ans après), afin d'apporter des éléments de contexte sur le processus de mémorialisation des attentats du 13 novembre dans la société française. Elle contribue ainsi au programme de recherche transdisciplinaire 13-Novembre, qui étudie la construction et l'évolution de la mémoire de ces attentats en pensant l'articulation entre mémoire individuelle et mémoire collective.

L'étude atteste d'une très forte empreinte des attentats du 13 novembre dans la société française, sept mois après leur survenue. Ces attaques terroristes arrivent en tête des attentats jugés les plus marquants depuis l'an 2000. L'impact de ces attaques est également tangible au travers de leur empreinte mémorielle en termes de précision des souvenirs associés à l' v nement, à la fois personnels (souvenirs-flash) et factuels (lieux frappés). Les moins de 40 ans semblent avoir été particulièrement touchés en raison d'une certaine identification aux cibles des attaques et de l'ampleur de leur couverture médiatique, dans une forme d'écho au 11 septembre 2001 qui a constitué un marqueur générationnel pour les adolescents et les jeunes de l'époque. Dans la société française dans son ensemble, les attentats du 13 novembre ont eu différents retentissements, parmi lesquels ressortent un climat de peur, un accroissement des préoccupations sécuritaires et des inquiétudes relatives à la cohésion sociale.

As part of the 13-November research program, directed by the CNRS, the INSERM and heSam University, and involving 31 partners, a questionnaire of eleven questions about the attacks of 13 November 2015 was administered, seven months after the events, into permanent survey "Living conditions and Aspirations of the French" of the Centre for Study and Observation of Conditions of Life (Credoc). This survey is based on a representative sample of the French population, who has been surveyed twice a year for forty years. The questioning about the tragic events of 13 November will be followed in the future (two years after the first investigation, five years later, and ten years later). It is aimed to bring elements of context on the memorialization process of the attacks of 13 November in the French society. As such, it is conceived as a contribution to the 13-November research program, which studies the construction and evolution of the memory of these terrorist attacks by thinking the articulation between individual memory and collective memory.

The study shows a very strong impact of the attacks in French society, seven months after their occurrence. The French population thinks that the 13 November attacks represent the most significant terrorist attacks since 2000. The impact is also tangible in terms of memory imprint, with a strong precision of memory associated to the event, such as personal memory (flash-bulb memory) as well as factual memory (places where the event took place).

People under 40 years seem to have been particularly affected due to a certain closeness and identification to the targets of the attacks, possibly in relation with the media exposure and a form of echo to the shock of 11 September, which has been established as a generational memory marker for the teenagers and young people at this time. The 13 November attacks have had various consequences on the French society, including a climate of fear, an increase in importance of the security questions, and concerns regarding the social cohesion.

Mots-clés : Attentats, 13 novembre 2015, Impact sociétal, Mémoire collective, Coh sion sociale

// **Keywords:** Terrorist attacks, 13 November, 2015, Societal impact, Collective memory, Social cohesion

Introduction

Dans la soirée du 13 novembre 2015, des attentats ont été perpétrés en région parisienne, revendiqués par l'organisation terroriste Daech dite État islamique. Ils ont frappé les abords du Stade de France à Saint-Denis, durant un match amical de football France-Allemagne auquel assistait le Président de la République, plusieurs rues des 10^e et 11^e arrondissements, où des terrasses de cafés et de restaurants ont été mitraillées, et la salle de spectacle du Bataclan à Paris, où des individus armés ont ouvert le feu sur les spectateurs d'un concert de rock. Le bilan officiel annoncé le 16 novembre 2015 faisait état de 129 morts et de centaines de blessés.

Les travaux menés par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc) s'intègrent au programme de recherche transdisciplinaire 13-Novembre (voir le « Focus » de D. Pechanski et coll. dans ce même numéro)¹. L'étude du Crédoc vise à donner des indications sur l'impact des attentats du 13 novembre dans la population française d'un point de vue mémoriel mais aussi plus global, afin d'enrichir l'analyse des données récoltées dans les autres composantes de ce programme.

Population et méthodes

Une série de 11 questions sur les attentats du 13 novembre 2015 a été insérée, sept mois après les faits, dans la vague de juin 2016 de l'enquête Conditions de vie et aspirations des Français du Crédoc, réalisée en face à face auprès d'un échantillon de 2 010 personnes représentatif de la population âgée de 18 ans et plus, sélectionné selon la méthode des quotas. Ces quotas – région, taille d'agglomération, âge-sexe, professions-catégories sociales (PCS) – ont été calculés d'après le dernier recensement général de population, actualisé grâce à l'enquête Emploi et au bilan démographique 2009 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), et suivent un échantillonnage à deux niveaux : 1/ répartition des enquêtés entre les Zeat (zones d'étude et d'aménagement du territoire) ; 2/ à l'intérieur de chaque Zeat, répartition des enquêtés entre les tailles d'agglomérations et les différents critères sociodémographiques : sexe, âge, PCS et type de logement (individuel/collectif). Un redressement a été effectué pour assurer la représentativité par rapport à la population nationale de 18 ans et plus.

Cette enquête est multithématique, avec un tronc commun de questions suivies depuis 1978 sur de nombreuses dimensions : équipement, lien social, loisirs, logement, moral économique et anticipations face à l'avenir, inquiétudes ressenties, etc. Son questionnaire dure en moyenne 45 minutes. Le questionnaire du tronc commun de l'enquête est consultable sur le réseau Quetelet (<http://quetelet.progedo.fr>). L'intérêt de ce dispositif pour le programme 13-Novembre est multiple : au niveau du recueil des données, il atténue, sans les supprimer complètement, des effets de désirabilité sociale qui auraient pu émerger si l'enquête

avait été focalisée toute entière sur les attentats. En termes d'analyse, il permet de replacer les attitudes et comportements des Français dans une perspective de long terme, certains indicateurs étant suivis depuis près de 40 ans. Il permet également de relier les opinions et comportements par rapport aux attentats du 13 novembre au système de valeurs de l'interviewé et à ses attitudes dans d'autres domaines (regard sur les institutions, situation économique, confiance en autrui, etc.). Les différentes dimensions abordées dans l'étude ayant vocation à être suivies dans le temps, en phase avec l'avancée du programme 13-Novembre, les indicateurs de ces enquêtes seront suivis deux ans après la première enquête (juin 2016), puis cinq ans après, puis dix ans après.

Cette méthodologie présente des limites propres à toutes les enquêtes d'opinion en population générale. Les réponses obtenues sont sensibles à la formulation des questions. C'est pourquoi ces formulations (rappelées ci-après au-dessus de chaque graphique) ont ici fait l'objet d'une réflexion poussée, impliquant des chercheurs des différentes disciplines mobilisées par le projet 13-Novembre. Il est également possible que, compte tenu du caractère déclaratif des réponses, il existe des biais de désirabilité sociale dans les questions sur la mémoire flash.

Résultats et discussion

Une empreinte forte dans la société française

En juin 2016, un quart des Français estiment avoir un lien personnel avec une victime ou un témoin des attentats du 13 novembre, ou bien avec l'un des lieux attaqués : 7% connaissent personnellement une victime ou un témoin direct, 3% fréquentent régulièrement les lieux des attentats parce qu'ils y habitent ou s'y rendent pour leur travail ou leurs loisirs, et 16% déclarent connaître ces lieux, les avoir déjà fréquentés par le passé, ou connaître des personnes qui résident dans ces quartiers. Étant donné la nature de l'essentiel des cibles des terroristes (lieux de sortie dans le centre de Paris), cette proximité avec les événements apparaît d'autant plus forte que l'individu interrogé est jeune, diplômé et/ou de catégorie aisée. Les répondants ayant une proximité avec les événements (groupes 1 et 2 tels que définis au tableau 1) atteignent 16% chez les diplômés du supérieur et 17% chez les moins de 25 ans et les 25-39 ans. Ils sont enfin 24% chez les habitants de l'agglomération parisienne et 41% chez ceux de Paris intra-muros.

Parmi les personnes interrogées, 77% se sont révélées capables d'indiquer à la fois de manière spontanée et avec exactitude au moins l'un des lieux attaqués, en citant des noms très précis tels que « *le Petit Cambodge* », « *le Stade de Saint-Denis* », « *le Bataclan* ». On sait que les lieux frappés ont une importance particulière dans le processus de réaction sociale à un attentat et la trace qu'ils laissent ensuite dans les mémoires². Ils sont susceptibles d'acquérir une forte dimension symbolique et de devenir des lieux de pèlerinage où des gens viennent à la fois

Tableau 1

Caractéristiques de la population enquêtée selon la proximité avec les personnes ou les lieux des attentats du 13 novembre 2015

	Ensemble groupes 1 et 2*	Groupe 3*	Groupe 4*	Total
	%	%	%	N
Ensemble de la population	10	16	74	2010
Sexe				
Homme	9	18	73	959
Femme	11	14	75	1 051
Âge				
18-24 ans	17	14	70	190
25 à 39 ans	17	19	63	467
40 à 59 ans	7	16	76	728
60 à 69 ans	9	14	77	293
70 ans et plus	5	11	84	332
Catégorie socioprofessionnelle				
Agriculteur-exploitant, artisan, commerçant, chef d'entreprise	11	13	76	90
Cadre et profession intellectuelle supérieure	20	30	51	193
Profession intermédiaire	14	23	63	299
Employé	10	12	78	348
Ouvrier	5	10	85	273
Personne au foyer	8	9	84	144
Retraité	7	14	79	543
Autre inactif	18	16	66	120
Revenus par unité de consommation**				
Bas revenus	6	10	84	421
Classes moyennes inférieures	9	11	80	461
Classes moyennes supérieures	11	17	72	566
Hauts revenus	16	25	60	379
Non réponse	9	17	74	183
Niveau de diplôme				
Non diplômé	4	10	85	307
BEPC	7	10	83	710
Bac	11	16	73	384
Diplômé du supérieur	16	25	58	609
Taille des unités urbaines				
Communes rurales	6	14	80	455
2 000 à 20 000 habitants	7	12	82	352
20 000 à 100 000 habitants	7	13	79	267
Plus de 100 000 habitants	9	15	76	605
Agglomération parisienne	24	26	50	331
Habite Paris				
Paris intra-muros	41	27	31	107
Petite couronne parisienne	21	28	51	80
Reste de l'agglomération parisienne	15	22	62	181
Reste de la France	7	14	79	1 642

* En réponse à la question « Par rapport aux attentats du 13 novembre 2015, vous... ? » : **Groupe 1 et 2** : « vous êtes une victime personnelle ou un témoin direct (présent sur les lieux des attentats) ou vous connaissez personnellement une victime ou un témoin direct (famille, amis, autres connaissances) » OU « vous fréquentez régulièrement les lieux des attentats (vous habitez dans le quartier, vous vous y rendez pour les loisirs, le travail, faire des achats, etc.) ». **Groupe 3** : « vous avez connaissance de ces lieux (vous les avez déjà fréquentés par le passé, vous connaissez quelqu'un qui réside dans ces quartiers, etc.) ». **Groupe 4** : « vous n'avez aucun lien avec les lieux, les victimes ou les témoins directs ». La possibilité de répondre « ne sait pas » n'a été choisie par aucun enquêté ; 12 ont signalé que leur situation était « autre » par rapport aux événements.

** Les revenus pris en compte intègrent tous les revenus du foyer (revenus de l'enquêté, revenus du conjoint, prestations familiales, autres revenus du couple et revenus d'autres personnes du foyer). La population est ensuite répartie en 4 classes : les personnes de « bas revenus » qui déclarent des revenus inférieurs à 70% de la médiane (moins de 1 200 € par mois et par UC) ; la « classe moyenne inférieure » constituée des personnes qui déclarent des revenus compris entre 70% de la médiane et la médiane (entre 1 200 et 1 700 € par mois et par UC) ; la « classe moyenne supérieure » qui intègre les individus ayant des revenus compris entre la médiane et 150% de la médiane (entre 1 700 et 2 600 € par mois et par UC) ; les « hauts revenus » qui déclarent des revenus supérieurs à 150% de la médiane (plus de 2 600 € par mois et par UC).

Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

rendre hommage aux victimes et voir par eux-mêmes les traces de ce qu'ils ont vécu par médias interposés – *a fortiori* lorsqu'il y a une destruction matérielle, comme ce fut le cas pour *Ground Zero* à New York, l'ancien site des tours jumelles, après les attentats du 11 septembre 2001³. Et, de la même manière que le souvenir du double attentat contre le *World Trade Center* polarise la mémoire des attentats du 11 septembre⁴, il apparaît déjà que, dans le cas du 13 novembre, le Bataclan tend à éclipser les autres sites des attaques dans la mémoire des Français, avec 71% de citations. Le Stade de France et les « terrasses de cafés, bars, restaurants » sont moins cités : respectivement par 45% et 37% de la population (figure 1).

Sept mois après les attaques, les trois quarts de la population expriment le besoin de continuer à parler et entendre parler de ces attentats. Ce résultat confirme une tendance déjà relevée par Fourquet et Mergier⁵ : en décembre 2015, 94% des Français disaient avoir parlé des attentats du 13 novembre avec leurs proches dans les jours précédant l'enquête, score jamais atteint par un événement en réponse à cette question depuis 2007. L'étude du Crédoc établit qu'en juin 2016, 62% des Français estiment « qu'on nous parle suffisamment des attentats du 13 novembre », 13% « qu'on n'en parle pas assez » et seulement 25% « qu'on en parle trop ». La lecture des opinions et profils des personnes exprimant de la sorte une certaine distance par rapport à l'événement témoigne en creux de son caractère central. Ces personnes donnent plusieurs signes de difficulté, voire de rupture, avec la société : elles se déclarent un peu plus souvent comme faisant partie des « défavorisés », 22% signalent un mauvais état de santé par rapport aux personnes de leur âge (vs 15% chez celles qui estiment qu'on parle « suffisamment »

de l'événement), ont peu accès aux loisirs (par exemple 45% d'entre elles ne vont jamais au cinéma vs 30%), 43% n'ont pas pu partir en vacances au cours de l'année vs 35%) ; elles expriment aussi une forme de méfiance généralisée (par exemple 31% déclarent n'avoir pas confiance dans les administrations vs 20%) et appellent un peu plus souvent de leur vœux un changement radical de la société française. En termes sociodémographiques, on y retrouve plus souvent des non-diplômés (19% vs 14%).

Une mémoire-flash chez la quasi-totalité des répondants

Il est fréquent, lorsqu'un événement marquant survient, que l'on garde précisément en mémoire le souvenir des circonstances dans lesquelles on a appris la nouvelle : c'est ce qu'on appelle un *flash bulb memory*, ou souvenir-flash en français. Brown et Kulik ont été les premiers à théoriser ce phénomène en 1977⁶, en constatant que l'assassinat du président américain John Kennedy avait suscité d'importants souvenirs-flash au sein de la population américaine. Dans le cas des attentats du 13 novembre, il apparaît que fin juin 2016, la quasi-totalité des personnes interrogées déclarent se souvenir des circonstances dans lesquelles elles ont appris la nouvelle des attentats, c'est-à-dire à la fois le moment exact, le vecteur de l'information (médias, personnes de l'entourage, réseaux sociaux, etc.), ainsi que l'identité de la première personne à qui elles ont parlé de l'événement. Seules 3% des personnes interrogées ont oublié un de ces éléments.

Dans leur étude des *flash bulb memories* associée aux attentats du 11 septembre 2001, Andrew et coll. constataient que la fidélité des souvenirs-flash des personnes n'est pas corrélée avec leurs caractéristiques sociodémographiques⁷. Il en va de même

Figure 1

Représentation sous forme d'un nuage de mots des réponses à la question : « Pouvez-vous citer précisément les différents endroits où ont eu lieu les attentats du 13 novembre 2015 ? »



Note : La taille des mots est proportionnelle au nombre de citations spontanées.
 Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

dans la présente enquête où aucune sous-population ne se distingue d'une autre par l'oubli de ces circonstances. Les 70 ans et plus ont à peine un peu plus souvent que les autres oublié comment et quand ils ont été informés, et avec qui ils en ont parlé en premier (8% de cette classe d'âge), ce qui reste néanmoins marginal. D'après Christianson⁸, les souvenirs-flash sont susceptibles d'être oubliés au même titre que tout autre souvenir à caractère autobiographique. Il est acquis que les capacités mnésiques des personnes les plus âgées sont dans l'ensemble moins élevées que celles des plus jeunes. D'autres travaux ont montré que les personnes âgées seraient moins susceptibles de développer des souvenirs-flash sur des événements récents⁹.

L'impact mémoriel des événements a-t-il été exacerbé par leur traitement médiatique ? En juin 2016, 8 Français sur 10 déclarent en effet avoir pris connaissance des attentats « *le jour même* », soit pendant que les événements se déroulaient. L'interruption brutale des programmes à la télévision, les éditions spéciales sur plusieurs chaînes et l'intervention du président de la République en direct, la mise en ligne de *lives* sur les sites des journaux d'information, l'activité élevée et l'activation du *Safety Check* sur les réseaux sociaux ont, à l'évidence, joué un rôle important dans la réception et la perception de l'événement. Au-delà de leur rôle comme vecteurs d'information et d'interprétation des événements, les médias peuvent, dans leur traitement d'actes terroristes, en amplifier la charge émotionnelle et traumatique, se retrouvant ainsi en quelque sorte pris au piège du « spectacle » terroriste^{10,11}. « *Les attentats ont initié la crise, les médias semblent l'avoir pérennisée* », écrit ainsi A. Lamy à propos des attentats du 11 septembre 2001¹². S'agissant des attentats du 13 novembre, les proportions de Français

en ayant appris la nouvelle à la fois le soir même (83%) et par les médias traditionnels (81% par le biais de la télévision, de la radio ou des sites d'information) sont si élevées qu'il s'avère quasiment impossible de faire la part de l'impact sociétal de l'événement « en soi » de celui de son traitement médiatique.

Un marqueur de la mémoire collective

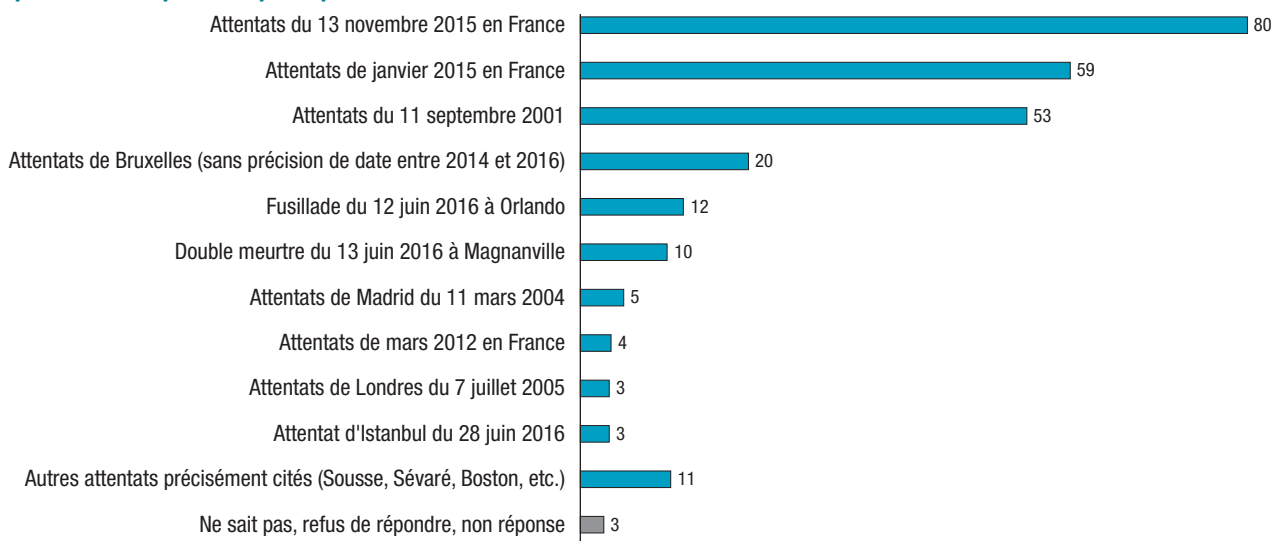
Sept mois après les faits, 80% des Français citent les attentats du 13 novembre 2015 comme l'un des actes terroristes les ayant le plus marqués depuis l'an 2000. Ils arrivent en tête des réponses données, loin devant les attentats de Charlie Hebdo de janvier 2015 et ceux du 11 septembre 2001, cités respectivement par 59% et 53% des répondants (figure 2).

Cet impact déborde largement le cercle des individus concernés personnellement par les attentats du 13 novembre, puisque 74% de la population française ne connaissait ni victime ni témoin et ne fréquentait jamais les lieux touchés. Ces personnes n'en citent pas moins ces attentats parmi ceux les ayant le plus marqués, et ce quels que soient les groupes sociaux, les classes d'âge et les niveaux de revenus (tableau 2).

Les attaques de Charlie Hebdo et de l'Hyper Cacher de la Porte de Vincennes sont, à l'époque, également encore très présentes dans les esprits. Les attentats du 11 septembre 2001, à la fois plus éloignés dans le temps et dans l'espace, font également figure de marqueur mémoriel collectif très fort quinze ans après les faits, en particulier chez les 25-39 ans qui avaient entre 10 et 24 ans à l'époque. Au-delà d'un sentiment de proximité et d'identification aux victimes plus fort chez eux, il est probable que les 25-39 ans aient été particulièrement ébranlés par les attentats du 13 novembre, dans une forme d'écho aux événements

Figure 2

Répartition (en %) des réponses à la question « *Pouvez-vous citer les actes terroristes commis dans le monde ou en France qui vous ont le plus marqué depuis l'an 2000 ?* »



Note : Total des réponses données (plusieurs réponses possibles) ; question ouverte, *verbatim* codifiés *a posteriori*.

Lecture : 80% des répondants considèrent les événements du 13 novembre 2015 comme l'un des actes terroristes les ayant le plus marqué depuis l'an 2000.

Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

Tableau 2

Caractéristiques des personnes citant les attentats du 13 novembre 2015 en première ou deuxième réponse à la question « Pouvez-vous citer les actes terroristes commis dans le monde ou en France qui vous ont le plus marqué depuis l'an 2000 ? »

Cite les attentats du 13 novembre 2015 en première ou deuxième réponse		
	%	Effectif total enquêté
Ensemble de la population	80	2 010
Sexe		
Homme	81	959
Femme	79	1 051
Âge		
Moins de 25 ans	82	190
25 à 39 ans	80	467
40 à 59 ans	80	728
60 à 69 ans	79	293
70 ans et plus	79	332
Catégorie socioprofessionnelle		
Agriculteur-exploitant, artisan, commerçant, chef d'entreprise	82	90
Cadre et profession intellectuelle supérieure	81	193
Profession intermédiaire	82	299
Employé	80	348
Ouvrier	78	273
Personne au foyer	76	144
Retraité	79	543
Autre inactif	82	120
Revenus par unité de consommation		
Bas revenus	75	421
Classes moyennes inférieures	80	461
Classes moyennes supérieures	81	566
Hauts revenus	84	379
Non réponse	80	183

Cite les attentats du 13 novembre 2015 en première ou deuxième réponse		
	%	Effectif total enquêté
Niveau de diplôme		
Non diplômé	75	307
BEPC	79	710
Bac	84	384
Diplômé du supérieur	80	609
Taille des unités urbaines		
Communes rurales	80	455
2 000 à 20 000 habitants	79	352
20 000 à 100 000 habitants	78	267
Plus de 100 000 habitants	81	605
Agglomération parisienne	81	331
Habite Paris		
Paris intra-muros	85	107
Petite couronne parisienne	75	80
Reste de l'agglomération parisienne	81	181
Reste de la France	80	1 642
Proximité*		
Groupe 4	79	1 491
Groupe 3	85	315
Groupe 2	84	58
Groupe 1	79	146

* Voir en bas de tableau 1 la définition des différents groupes.

Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

du 11 septembre 2001 vécus au cours de leur adolescence et de leur entrée dans l'âge adulte et dont ils se disent toujours fortement marqués. Les 25-39 ans citent en effet plus souvent en première réponse le 11 septembre 2001 comme acte terroriste les ayant le plus marqués depuis l'an 2000 (42% vs 24% des 70 ans et plus). Il est vraisemblable que les événements du 13 novembre 2015 constitueront à l'avenir un marqueur mémoriel pour les adolescents et jeunes adultes d'aujourd'hui, qui manifestent un sentiment de peur exacerbé par rapport à toutes les autres classes d'âge (figure 3 et § *infra*). Et ce devant d'autres conséquences : 51% des 18-24 ans évoquent dans les conséquences des mesures de sécurité renforcées, 31% des menaces sur les libertés individuelles, 31% une société plus divisée, 9% un engagement plus fort des citoyens, 8% une plus grande cohésion sociale et 3% aucune conséquence ; 1% n'ont pas su répondre.

Un Français sur cinq ne mentionne pas les attentats du 13 novembre parmi ceux les ayant le plus marqués et, en particulier, 25% des personnes à bas revenus vs seulement 16% des hauts revenus. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées ici : éloignement géographique, distance sociale vis-à-vis des victimes de ces attentats ou faible adhésion aux valeurs qu'ils ont mises en jeu. Il est probable aussi

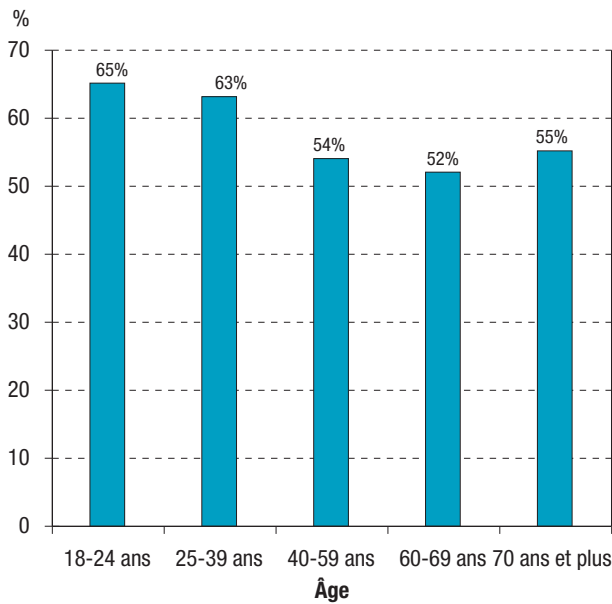
que les craintes sécuritaires liées au quotidien et les préoccupations financières plus fortes chez les bas revenus aient contribué à reléguer à un second plan chez eux l'impact des attentats. De manière générale, ces personnes évoquent d'ailleurs un moins grand nombre d'attentats les ayant marqués : 27% d'entre elles en mentionnent quatre ou plus, vs 34% pour l'ensemble des Français.

Un rapport particulier des jeunes aux attentats

Ainsi que l'a montré Joshua Woods¹³, les attentats du 11 septembre 2001 ont fait naître aux États-Unis une peur du terrorisme sans précédent : au cours de la décennie qui a suivi, plus de la moitié des Américains se disaient convaincus, à chaque fois qu'on les interrogeait à ce sujet, qu'un nouvel acte terroriste était imminent aux États-Unis et déclaraient, dans une proportion à peine moindre, avoir peur d'en être eux-mêmes victimes. Bien qu'il soit trop tôt pour dire si les attentats du 13 novembre 2015 auront le même effet en France, il apparaît déjà dans notre étude que, lorsqu'on demande aux Français quelles sont selon eux les deux principales conséquences de ces attentats, la réponse qui revient le plus souvent est le sentiment de peur (57%) (figure 4).

Figure 3

Répartition (en %) selon l'âge de la réponse « Un sentiment de peur » à la question : « Quelles sont, selon vous, les deux principales conséquences des attentats du 13 novembre 2015 ? » (en première ou deuxième réponse)



Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

Il est important de noter que cette réponse domine particulièrement chez les plus jeunes : elle culmine à 65% chez les 18-24 ans et 63% chez les 25-39 ans, tandis qu'elle ne dépasse pas 55% chez les répondants

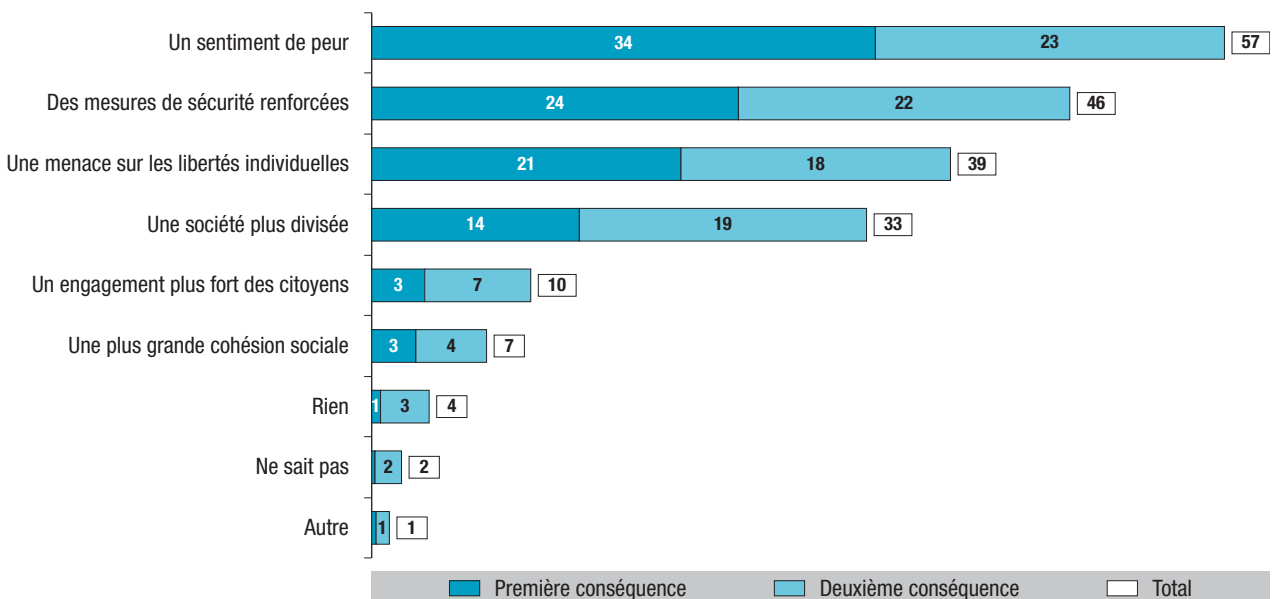
âgés de 40 ans et plus. Ces résultats sont cohérents avec des données récentes. Les données de l'enquête Conditions de vie et aspirations des Français montrent que, jusqu'au début des années 2000, les 70 ans et plus se disaient plus inquiets que les 18-24 ans vis-à-vis des risques d'agression dans la rue. En 2005, probablement suite aux émeutes dans les banlieues, la situation a commencé à s'inverser, et en 2015 et 2016 les jeunes étaient respectivement de 11 et 14 points de plus inquiets que leurs aînés. Ce constat d'un rapport particulier des jeunes aux attentats du 13 novembre est par ailleurs confirmé par une autre étude réalisée début 2016 auprès des jeunes Français de 18 à 30 ans¹⁴. Selon cette étude, 89% des 18-30 ans estimaient que les attentats du 13 novembre avaient eu une conséquence pour eux sur le plan personnel. Et là encore, c'est d'un sentiment de peur dont ils témoignaient prioritairement : à la question « Qu'est-ce que les attentats du 13 novembre 2015 en région parisienne ont changé pour vous ? », 58% des 18-30 ans choisissaient la réponse « Vous vous sentez moins en sécurité » et 50% « Vous vous méfiez de certains groupes de personnes », ces deux premières réponses choisies parmi une liste intégrant comme autres propositions : « Vous vous sentez plus solidaire avec les autres », « Vous ressentez plus de patriotisme », « Vous pensez que vos libertés sont réduites », « Vous vous êtes engagés pour une cause ou envisagez de le faire », « Autres changements perçus ».

Des préoccupations en matière de sécurité et de cohésion sociale

L'évolution vers une société plus sécuritaire, déjà repérée par Fourquet et Mergier⁵, est la deuxième

Figure 4

Répartition (en %) des réponses à la question : « Quelles sont, selon vous, les deux principales conséquences des attentats du 13 novembre 2015 ? » (question fermée avec deux choix possibles)



Lecture : 57% des répondants pensent qu'une des deux principales conséquences des attentats du 13 novembre est un sentiment de peur ; 34% y voient la première conséquence et 23% la seconde.

Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

thème qui ressort de l'étude du Crédoc. Lorsque l'on demande aux Français quelles ont été selon eux les deux principales conséquences des attentats, 46 % d'entre eux citent en effet le renforcement des mesures de sécurité et 4 sur 10 une menace sur les libertés individuelles. L'instauration de l'état d'urgence dès le 14 novembre a en effet permis aux autorités administratives de prendre des mesures telles que les assignations à résidence, la fermeture de certains lieux publics, l'interdiction de manifester et l'autorisation des perquisitions de jour et de nuit. Le caractère exceptionnel et largement médiatisé de cet état d'urgence a probablement constitué en lui-même un autre marqueur de l'importance de l'événement pour la population. Les précédents actes terroristes perpétrés en France n'avaient pas déclenché une réaction aussi forte de la part de la puissance publique, qu'il s'agisse des tueries dans l'école Ozar Hatorah à Toulouse, dans la rédaction de Charlie Hebdo ou dans l'Hyper Cacher de la Porte de Vincennes.

Les préoccupations autour de la violence et de l'insécurité – suivies dans l'enquête Conditions de vie et aspirations des Français depuis 40 ans – apparaissent aujourd'hui moins fortes dans la société française qu'au tournant des années 2001-2002, période où se conjuguèrent les attentats du 11 septembre et une campagne présidentielle centrée sur les questions de sécurité au quotidien. Elles sont toutefois fréquentes (35% en 2016 vs 49% en 2001-2002) et arrivent devant les préoccupations liées au chômage, dans une période

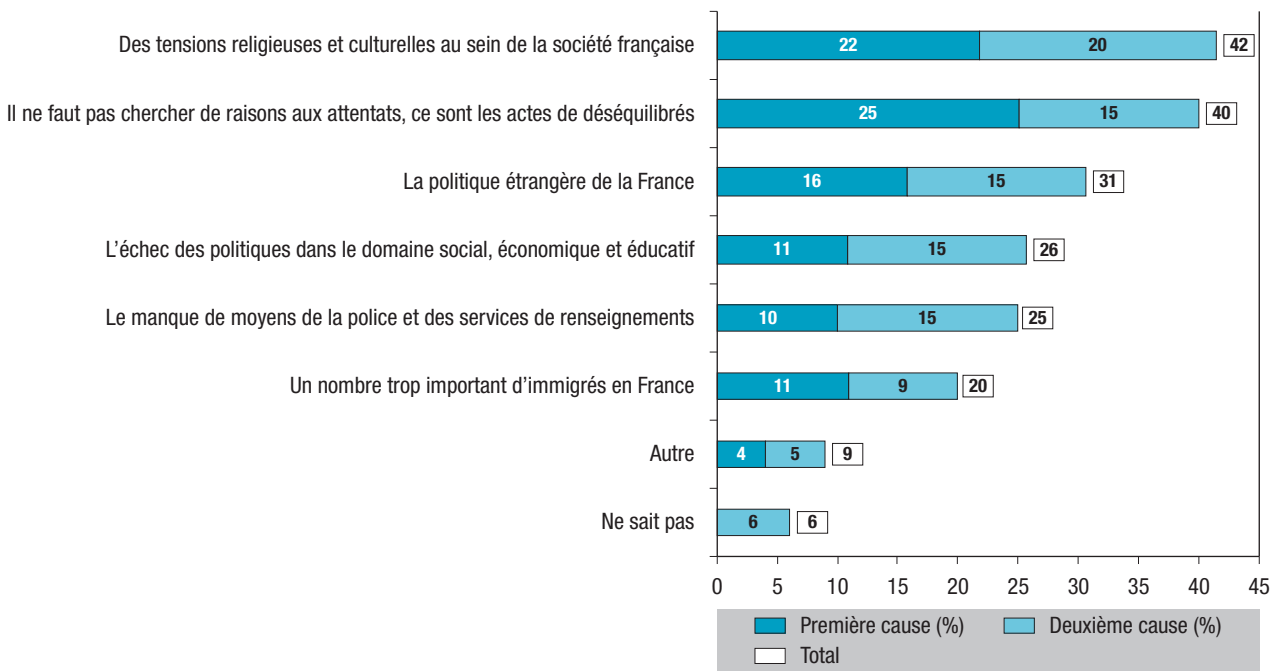
pourtant toujours marquée par la crise économique et un taux de demandeurs d'emplois très élevé.

Enfin, une troisième conséquence importante des attentats du 13 novembre, citée par un tiers des Français, est l'aggravation des divisions au sein de la société. La peur des tensions mettant à mal la cohésion sociale les préoccupe de longue date. Ces tensions sont perçues tout à la fois comme une conséquence des attentats et comme sa principale cause, dans une forme de cercle vicieux. La mise en avant de tensions sociales s'inscrit dans la lignée d'inquiétudes prononcées et répétées des Français à l'égard de la cohésion de leur pays, fortement associée à l'imaginaire d'une République intégratrice, voire assimilatrice. Bien avant le 13 novembre 2015, les Français dressaient déjà régulièrement le portrait d'un pays en proie aux dissensions internes, à des tensions entre riches et pauvres, entre « groupes ethniques » « religieux » ou « culturels » selon les notions convoquées dans les enquêtes, s'appuyant sur des formulations diverses¹⁵⁻¹⁷. Les attentats sont ainsi venus raviver et amplifier des craintes présentes de longue date (figure 5).

Là encore les jeunes se distinguent, en déclarant davantage que les autres voir dans les dissensions internes à la société française (tensions culturelles ou religieuses) l'une des deux causes principales des attentats : ils sont 56% à le penser vs 43% en moyenne dans l'ensemble de la population. Comme le montrent d'autres travaux¹⁸, les nouvelles générations sont particulièrement sensibles aux discriminations et valorisent la diversité, que celle-ci concerne

Figure 5

Répartition (en %) des réponses à la question : « Quelles sont, selon vous, les deux principales causes des attentats du 13 novembre 2015 ? En premier ? En second ? » (question fermée avec deux choix possibles)



Lecture : 43% des répondants pensent que les tensions religieuses et culturelles au sein de la société française sont une des deux principales causes des attentats ; 22% des répondants y voient la première cause des attentats et 20% la seconde cause.

Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

la culture, la religion ou l'orientation sexuelle, diversité qu'elles perçoivent davantage comme une richesse que comme un frein au vivre ensemble. Chez les plus âgés, le lien entre tensions religieuses et culturelles et attentats est donc probablement à lire différemment de celui observé chez les jeunes, en liaison avec des problématiques identitaires (figure 6).

Conclusion

Dans le prolongement de précédentes études ayant déjà cherché à cerner les effets des attentats du 13 novembre sur l'opinion publique et la société françaises^{5,19,20}, celle conduite par le Crédoc dans le cadre du programme 13-Novembre montre que ces attentats, sept mois après avoir eu lieu, ont fortement marqué de leur empreinte la population française. Ceci se mesure d'abord au fait que les Français placent cet événement en tête des attaques terroristes les ayant le plus marqués depuis l'an 2000. Cette empreinte est également manifeste sur le plan mémoriel, au travers de la précision des souvenirs associés à ces attentats, à la fois personnels (souvenirs-flash) et factuels (lieux frappés). Là se situe le premier apport de cette étude par rapport aux précédentes : préciser la nature de l'impact des attentats du 13 novembre dans la société française sur le plan mémoriel. Le second réside dans la mise en évidence d'un rapport spécifique des jeunes à cet événement. Les 18-39 ans se distinguent en effet souvent du reste de la population dans leurs réponses aux questions posées, notamment en ce qui concerne leur perception des principales conséquences de ces attentats (ils sont plus nombreux que les autres à citer un sentiment de peur) ou de leurs causes (ils sont plus nombreux à les attribuer à des dissensions internes à la société française). Il est vraisemblable qu'on puisse y voir la conséquence à la fois d'un sentiment d'identification aux victimes des attentats du 13 novembre plus intense chez eux, et de l'ampleur du traitement médiatique de cette attaque terroriste, dans une forme d'écho au 11 septembre 2001 aux États-Unis, qui a constitué pour les adolescents et jeunes de l'époque un marqueur générationnel. ■

Remerciements

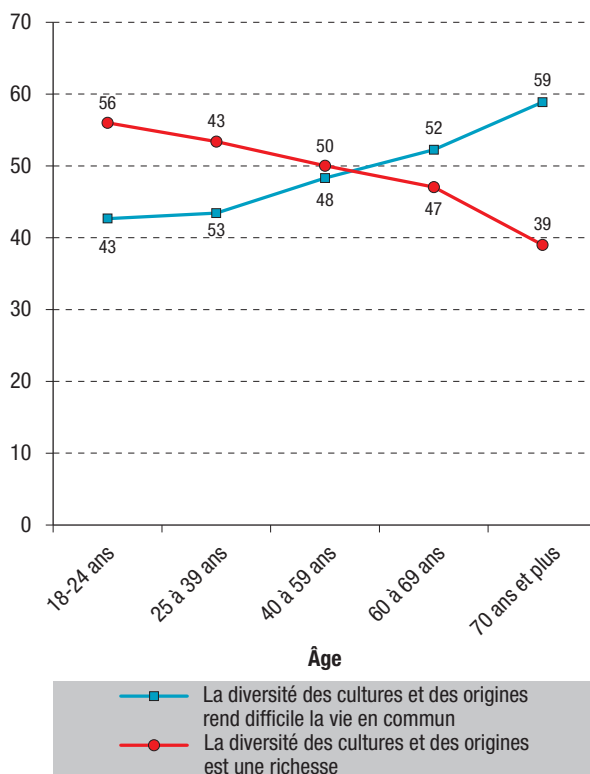
Avec nos remerciements aux personnes ayant collaboré à la réflexion sur cette étude et en particulier : Carine Klein-Peschanski (CNRS), Jacqueline Eidelman, Séverine Dessajean et Olivier Martin (Cerlis), Jörg Muller et Régis Bigot (Crédoc), et l'ensemble du Groupe 13-Novembre (www.memoire13novembre.fr).

Références

- [1] Eustache F, Peschanski D. 13-Novembre : un vaste programme de recherche transdisciplinaire sur la construction de la mémoire. *Med Sci*. 2017;33(3):211-2.
- [2] Truc G. Sidérations, une sociologie des attentats. Paris: PUF; 2016. 354 p.
- [3] Truc G. Venir à Ground Zero, se souvenir du 11-Septembre. *EspacesTemps.net*, Travaux, 28.04.2015. [Internet]. <https://www.espacestemp.net/articles/venir-a-ground-zero-se-souvenir-du-11-septembre/>

Figure 6

Réponses (en %) selon l'âge à la question : « Quelle opinion se rapproche le plus de la vôtre ? »



Champ : Ensemble des répondants – résidents de France métropolitaine âgés de 18 ans et plus. Source : Enquête Conditions de vie et aspirations des Français, Crédoc, juin 2016.

- [4] Hirst W, Phelps EA, Meksins R, Vaidya CJ, Johnson MK, Mitchell KJ, et al. A ten-year follow-up of a study of memory for the attack of September 11, 2001: Flashbulb memories and memories for flashbulb events. *J Exp Psychol Gen*. 2015;144(3):604-23.
- [5] Fourquet J, Mergier A. 2015, année terroriste. Paris: Fondation Jean Jaurès. 2016. 160 p.
- [6] Brown R, Kulik J. Flashbulb memories. *Cognition* 5. 1977;(1):73-99.
- [7] Conway AR, Skitka LJ, Hemmerich JA, Kershaw TC. Flashbulb memory for 11 September 2001. *Appl Cognit Psychol*. 2009;23(5):605-23.
- [8] Christianson SA. Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychol Bull*. 1992;112(2):284-309.
- [9] Cohen G, Conway MA, Maylor EA. Flashbulb memories in older adults. *Psychol Aging*. 1994;9(3):454-63.
- [10] Wolton D, Wieworka M. Terrorisme à la Une. Média, terrorisme et démocratie. Paris: Gallimard; 1987. 260 p.
- [11] Dayan D. La terreur spectacle. Terrorisme et télévision. Louvain-la-Neuve (Belgique): De Boeck Supérieur éditeur; 2006. 320 p.
- [12] Lamy A. Les spécificités du traitement médiatique dans l'urgence. L'exemple des attentats du 11 septembre 2001. *Communication & Organisation*. 2006;(29):108-22.
- [13] Woods J. Freaking out: A decade of living with terrorism. Washington DC: Potomac Books, 2012. 192 p.
- [14] Aldeghi I, Guisse N, Hoibian S, Jauneau Cottet P, Maes C. Baromètre DJEPVA sur la jeunesse 2016. Collection des Rapports n°R332. Paris: Crédoc; 2016. 140 p. <https://www.credoc.fr/publications/barometre-djepva-sur-la-jeunesse-2016>

[15] Hoibian S. Les Français en quête de lien social. Baromètre de la cohésion sociale 2013. Collection des Rapports n°R292. Paris Credoc;2013. 105 p. <https://www.credoc.fr/publications/les-francais-en-quete-de-lien-social-barometre-de-la-cohesion-sociale-2013>

[16] Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail. Enquête européenne sur la qualité de vie 2012. European Quality of Life Survey (EQLS) 2012. Eurofound, 2012. [Internet]. <https://www.eurofound.europa.eu/fr/surveys/european-quality-of-life-surveys/european-quality-of-life-survey-2012>

[17] Commission européenne, Direction de l'Emploi, des Affaires sociales et de l'Inclusion. Special Eurobarometer 408: Social climate. TNS Opinion & Social. 2013. 160 p. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_408_en.pdf

[18] Hoibian S. Le modèle social à l'épreuve de la crise. Baromètre de la cohésion sociale 2014. Collection des Rapports n°R312. Paris: Crédoc; 2014. 77 p. <https://www.credoc.fr/publications/le-modele-social-a-l-epreuve-de-la-crise-barometre-de-la-cohesion-sociale-2014>

publications/le-modele-social-a-l-epreuve-de-la-crise-barometre-de-la-cohesion-sociale-2014

[19] Tiberj V. Une France moins xénophobe ? Collège de France. La Vie des Idées. 2017. [Internet]. <http://www.laviedesidees.fr/Une-France-moins-xenophobe.html>

[20] Bianquis G, Castell L. Les attentats nous terrorisent-ils ? L'impact des attentats du 13 novembre 2015 sur l'opinion publique. Drees: Les Dossiers de la Drees n°24. 2018. 43 p. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/les-dossiers-de-la-drees/article/les-attentats-nous-terrorisent-ils-l-impact-des-attentats-du-13-novembre-2015>

Citer cet article

Hoibian S, Brice Mansencal L, Millot C, Truc G, Groupe 13-Novembre, Eustache F, *et al.* L'empreinte des attentats du 13 novembre 2015 sur la société française. Bull Epidémiol Hebd. 2018;(38-39):772-81. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_5.html

ARTICLE // Article

LES ATTENTATS DE NOVEMBRE 2015 À PARIS : EXPOSITION AUX IMAGES PAR LES MÉDIAS ET SYMPTÔMES DE STRESS POST-TRAUMATIQUE

// THE TERRORIST ATTACKS OF NOVEMBER 2015 IN PARIS: EXPOSURE TO IMAGES BY THE MEDIA AND SYMPTOMS OF POST-TRAUMATIC STRESS

Enguerrand du Roscoät^{1,2} (enguerrand.du-roscoat@santepubliquefrance.fr), Maëlle Robert¹, Lise Eilin Stene³, Yvon Motreff^{1,4}, Stéphanie Vandentorren^{1,4}, Philippe Pirard^{1,5}

¹ Santé publique France, Saint-Maurice, France

² Laboratoire parisien de psychologie sociale (Lapps), EA 4386, Université Paris Ouest Nanterre-La Défense, France

³ Norwegian Centre for Violence and Traumatic Stress Studies (NKVTS), Oslo, Norvège

⁴ Inserm, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique (iPLESP), Équipe de recherche en épidémiologie sociale, Paris, France

⁵ CESP Inserm 1178, Santé mentale et santé publique, Villejuif, France

Soumis le 30.05.2018 // Date of submission: 05.30.2018

Version mise à jour le 11 janvier 2019. Remplace la version publiée le 13 novembre 2018.

Résumé // Abstract

La forte couverture médiatique des attentats de novembre 2015 à Paris (Bataclan, terrasses des cafés et Stade de France) a exposé une très large partie de la population française aux images des attaques terroristes, questionnant les pouvoirs publics sur les effets d'une telle exposition, en particulier sur les symptômes de stress post-traumatique.

Cette étude a examiné la relation entre l'exposition médiatique liée aux événements (temps passé à regarder les événements à la télévision ou sur Internet sur une période de trois jours suivant les attentats) et la déclaration de symptômes de stress post-traumatique mesurés au moyen de l'échelle *Post-traumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5)*. Un échantillon par quotas représentatifs de la population générale sur les variables sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, région et taille d'agglomération a été recruté via un panel d'internautes (panel BVA). En juin 2016, 1 760 personnes ont intégralement répondu à l'enquête par le biais d'un questionnaire Internet.

Les résultats ont montré une association positive entre le temps passé à visualiser des images liées aux attaques et la présence de symptômes de stress post-traumatique, après ajustement sur les caractéristiques sociodémographiques, l'exposition directe aux événements et des facteurs de vulnérabilité individuelle (antécédents d'événements traumatisants, de troubles psychologiques et d'événements de vie négatifs). Des analyses complémentaires devront être conduites pour tester les interactions entre l'exposition aux médias et les facteurs sociodémographiques et individuels (antécédents psychologiques) afin d'identifier les profils de population les plus vulnérables aux effets d'une exposition aux médias et ainsi mieux orienter les actions de prévention.

The heavy media coverage of the November 2015 attacks in Paris (Bataclan, restaurants, cafés and Stade de France) exposed a very large part of the French population to images of the terrorist attacks, questioning the public authorities about the effects of such exposure, particularly in terms of post-traumatic stress symptoms.

This study examined the relationship between event-related media exposure (the time spent watching television or Internet events over a three-day period following the attacks) and post-traumatic stress symptoms (measured via the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 –PCL-5). A representative sample of the general population in terms of gender, age, socio-occupational categories, residential region and agglomeration size was recruited via a panel of Internet users (BVA panel). In June 2016, 1,760 people had fully completed the survey through an Internet questionnaire.

Our results showed a positive association between the time spent viewing images related to attacks and the presence of post-traumatic stress symptoms reported independently of other factors after controlling for socio-demographic characteristics, direct exposure to events and individual vulnerabilities (history of trauma, prior psychological disorders, negative life events). Additional analyzes should be conducted to test potential interactions between media exposure and socio-demographic factors and prior psychological disorders in order to identify population profiles that may be more vulnerable to the effects of media exposure and thus strengthen potential preventive actions.

Mots-clés : Symptômes de stress post-traumatique, Médias, Attentats, Population générale
// Keywords: Post-traumatic stress symptoms, Media, Terrorist attacks, General population

Introduction

En novembre 2015, dix mois après les attentats de Charlie Hebdo, une nouvelle série d'attentats terroristes a frappé les villes de Paris (Bataclan, terrasses de café) et de Saint-Denis (Stade de France). Au total, 130 personnes ont été tuées et plus de 400 blessées physiquement.

La forte couverture médiatique des attentats a exposé de façon répétée une très large partie de la population française aux images des attaques terroristes, amenant les pouvoirs publics à s'interroger sur les effets d'une telle exposition.

Les enquêtes conduites, notamment aux États-Unis après les attentats à la bombe d'Oklahoma City en 1995 ou les événements du 11 septembre 2001, ont montré des associations positives et significatives entre le niveau d'exposition aux images des attaques *via* les médias et l'augmentation des symptômes de stress post-traumatique (SSPT) en population générale, plusieurs mois et même plusieurs années après les événements¹⁻⁵.

En juin 2016, sept mois après les attentats, dans le cadre de son dispositif permanent d'enquête, le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Credoc) interrogeait un échantillon représentatif de la population française sur sa perception des attentats et de leurs retentissements. Les données de l'enquête témoignent d'une empreinte importante des attentats sur la population générale, et en particulier sur le sentiment de peur, rapporté comme étant la principale conséquence des attentats par près de 6 répondants sur 10⁶.

Santé publique France a ainsi souhaité compléter son dispositif de surveillance et de suivi des personnes impliquées (victimes civiles et intervenants professionnels)^{7,8} par une enquête en population générale visant à observer l'impact des attentats sur la santé mentale des Français. L'objectif de l'étude était d'étudier les liens entre l'exposition aux images

des attentats *via* les médias et la déclaration de SSPT. Cet article en présente les premiers résultats.

Dans un premier temps, le niveau d'exposition de la population aux images des attentats *via* les médias sera décrit. Puis les caractéristiques des individus selon leur niveau d'exposition aux images seront présentées et, enfin, les associations observées entre ces niveaux d'exposition et les SSPT rapportés. Les résultats seront discutés en termes de perspectives d'analyses secondaires et de pistes de réflexion pour la prévention.

Cette étude prend place dans la série de travaux lancés par Santé publique France sur les attentats de novembre 2015, en lien avec le Programme 13-Novembre : www.memoire13novembre.fr.

Méthode

Échantillon

Un échantillon de 1 760 personnes a été interrogé entre le 2 et le 20 juin 2016, environ sept mois après les attentats. Les études portant sur les impacts post-traumatiques d'événements exceptionnels sont souvent conduites à distance des événements afin de distinguer les états de stress aigu des états de stress post-traumatique, qui peuvent avoir une période de latence parfois très longue (plusieurs mois). Les données ont été recueillies par le biais d'un questionnaire Internet dont la durée moyenne de passation était de 20 minutes. L'échantillon se composait d'un échantillon de la population française âgée de 15 ans et plus (N=1 000 personnes) et d'un sur-échantillon de Parisiens (N=760 personnes). La construction des échantillons a été réalisée selon la méthode des quotas appliquée aux variables sexe, âge, région, catégorie socioprofessionnelle, taille d'agglomération pour les deux échantillons et quartier d'habitation pour le sur-échantillon de Parisiens (quotas estimés sur la base des données de l'enquête Emploi 2012).

L'échantillon a été recruté au sein du panel web de l'institut BVA : 40 000 panélistes (inscrits à des programmes de fidélisation utilisés à des fins de marketing) ont été

contactés par courrier électronique pour leur proposer de répondre à une enquête sur la santé (sans autre précision). Sur ces 40 000 individus, 4 294 personnes se sont connectées pour répondre au questionnaire. Parmi elles, 2 442 n'ont pas satisfait aux critères de quota ou ne les ont pas renseignés, et 92 ont été exclues pour abandon de questionnaire. Seules les personnes ayant entièrement répondu au questionnaire ont été incluses dans l'étude. L'échantillon final de l'étude se caractérise par un niveau de diplôme très supérieur à celui observé en population générale. Après application des variables de pondération, 49% de l'échantillon présentaient un niveau de diplôme supérieur au Bac contre 24% de la population générale (données enquête Emploi 2012, cf. tableau 1).

Indicateurs

Niveau d'exposition aux images dans les médias

Les répondants devaient estimer le nombre d'heures qu'ils avaient passées à regarder les images des attaques à la télévision ou sur Internet pour chacun des trois jours suivant les attentats (13, 14 et 15 novembre) en utilisant les modalités de réponses suivantes : 0=Pas du tout, 1=Moins d'une heure, 2=Plus de deux heures et moins de quatre heures, 3=Plus de quatre heures et moins de huit heures, 4=Huit heures ou plus. Un score moyen d'exposition aux images a ensuite été calculé et catégorisé selon trois modalités : exposition modérée (moins de 2h/jour) ; exposition élevée (entre 2 et 4h/jour) ; exposition très élevée (plus de 4h/jour).

Symptômes de stress post-traumatique (PCL-5)

Les SSPT liés aux attentats ont été évalués à l'aide de l'échelle PCL-5⁹ composée de 20 items. Chaque item est évalué sur une échelle de Likert en 5 points (de 0=Pas du tout à 4=Extrêmement). Une mesure continue des symptômes a été créée en additionnant les scores obtenus pour chaque item.

Autres variables

Variables sociodémographiques : sexe, âge (en continu), niveau de diplôme (<Bac, Bac, >Bac), lieu d'habitation (Paris ou Saint-Denis vs ailleurs).

Implication dans les événements (impliqué vs non impliqué) : les personnes impliquées sont celles qui avaient déclaré se trouver dans les quartiers touchés par les attentats et avoir entendu des coups de feu, des explosions ou des cris, ainsi que les personnes ayant déclaré connaître quelqu'un qui avait été tué ou blessé pendant les attaques (ami proche, proches, collègue, ami d'ami ou connaissance).

Antécédents de troubles psychologiques (oui vs non) : les participants ayant des antécédents de troubles psychologiques sont ceux ayant déclaré avoir eu recours à des soins pour raison de santé mentale (médicaments : tranquillisants, somnifères, antidépresseurs) ou à des professionnels de la santé mentale pendant une durée d'au moins six mois au cours de la vie.

Antécédents de traumatismes (oui vs non) : les personnes ayant des antécédents de traumatisme sont celles ayant déclaré avoir vécu avant ou après les attentats « *un événement (autre que les attentats) qui les a fait se sentir menacés ou en alerte pour leur vie : blessure, maladie grave, violence physique ou sexuelle, viol, catastrophe naturelle, contexte de guerre...* ».

Évènements de vie négatifs récents (oui vs non) : les répondants devaient répondre à la question suivante : « *Avez-vous vécu au cours des six derniers mois une situation difficile dans votre vie personnelle ou professionnelle : maladie, perte d'un proche, divorce, rupture, mise à pied... ?* ».

Enfin d'autres variables ont été mesurées dans cette enquête mais n'ont pas fait l'objet d'exploitations pour cet article (exemple : détresse psychologique, consommation de substances psychoactives, stratégies de *coping*, perturbation des activités, recours aux soins).

Analyses statistiques

Le test T de Student et le test du Chi² ont été utilisés pour comparer les caractéristiques des individus en fonction de leur niveau d'exposition aux médias (tableau 1). Des régressions linéaires ont été utilisées pour l'analyse des associations entre les SSPT et l'exposition aux médias (tableau 2).

Deux pondérations distinctes ont été appliquées selon le fait de vivre à Paris ou non. Les poids ont été calculés sur la base des données Insee 2012. Les variables utilisées pour les pondérations ont été l'âge, le sexe et le statut professionnel pour les deux échantillons. La région de localisation et la taille d'agglomération ont également été incluses pour la pondération de l'échantillon national. Les deux échantillons ont ensuite été rassemblés en utilisant un poids final pour que l'ensemble de l'échantillon soit représentatif de la population générale. Toutes les analyses ont été conduites sur les données pondérées et réalisées avec le logiciel Stata®, version 13.

Résultats

Niveau d'exposition aux médias et facteurs associés

Du vendredi 13 au dimanche 15 novembre, la majorité des répondants (51%) ont déclaré avoir regardé des images à la télévision ou sur Internet « moins de deux heures par jour » (exposition modérée aux images). Un peu plus d'un quart (27%) des personnes interrogées ont déclaré avoir visionné les images « de deux à quatre heures par jour » (exposition élevée) et un peu moins d'un quart (22%) « plus de quatre heures par jour » (exposition très élevée).

Les personnes présentant des niveaux d'exposition élevés ou très élevés aux images étaient plus susceptibles de vivre à Paris ou à Saint-Denis et de déclarer des antécédents d'évènements traumatiques avant les attentats que les personnes modérément exposées (tableau 1). Aucune association significative n'a été observée entre le niveau d'exposition aux images et les

Tableau 1

Description de l'échantillon de l'enquête de juin 2016 suite aux attentats de novembre 2015 à Paris

	Échantillon contacté pour l'étude N=40 000	Répondants : données brutes N=1 760	Répondants : données pondérées* N=1 760	Données Insee (enquête Emploi 2012) n=422 133
	%	%	%	%
Sexe				
Homme	42	46	48	48
Femme	58	54	52	52
Âge				
15-24 ans	26	13	15	14
25-34 ans	24	20	15	15
35-49 ans	30	25	25	25
50-64 ans	14	21	24	24
≥ 65 ans	6	31	21	22
Diplôme				
<Bac	nr	22	29	58
Bac	nr	18	22	18
>Bac	nr	60	49	24
Profession				
Agriculteurs exploitants	1	1	1	1
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	5	3	4	3
Cadres et professions intellectuelles supérieures	15	21	9	10
Professions intermédiaires	16	11	14	13
Employés	5	18	17	16
Ouvriers	10	8	13	12
Retraités	7	23	26	27
Autres inactifs	31	15	16	18
Taille d'agglomération				
Commune rurale	nr	13	23	23
2 000-20 000 habitants	nr	10	18	17
20 000-100 000 habitants	nr	8	13	13
>100 000 habitants	nr	17	30	31
Agglomération parisienne	nr	52	16	17

* Données pondérées sur la base des données de l'enquête Emploi 2012 de l'Insee. Les données ont été pondérées pour les variables sexe, âge, profession et taille d'agglomération.
nr : non renseigné.

autres caractéristiques de l'échantillon en termes de sexe, d'âge, de niveau de diplôme, d'exposition directe aux évènements, d'antécédents de troubles psychologiques ou d'évènements de vie négatifs récents.

SSPT et niveaux d'exposition aux médias

L'analyse multivariée a montré, après ajustement sur les variables sociodémographiques et les principaux facteurs de confusion, que le niveau d'exposition aux images était positivement associé à une augmentation du score de stress post-traumatique ($\beta=3,3$ [1,0-5,6] pour une exposition élevée et 5,8 [3,1-8,4] pour une exposition très élevée, cf. tableau 3). Les scores moyens de SSPT étaient respectivement de 15,1, 19,1 et 22,3 chez les

personnes qui ont déclaré une exposition modérée, élevée et très élevée aux images des attentats *via* les médias (tableau 3).

Autres facteurs associés aux SSPT

Au-delà de l'effet d'exposition aux images observé indépendamment des autres facteurs, les résultats de l'analyse de régression linéaire multivariée (tableau 3) ont montré que, toutes choses égales par ailleurs, le facteur le plus associé à une symptomatologie post-traumatique en lien avec les attentats était d'abord d'avoir été impliqué dans les évènements ($\beta=12,7$ [8,3-17,0]). Les autres facteurs associés étaient les antécédents de troubles psychologiques ($\beta=8,8$ [6,0-11,6]) et les évènements de vie négatifs

Tableau 2

Description de l'échantillon selon le niveau d'exposition aux médias. Enquête suite aux attentats de novembre 2015 à Paris, juin 2016

	Répondants N=1 760 % ou moyenne ± ET	Niveau d'exposition aux médias			P
		Modéré n=816 % ou moyenne ± ET	Élevé n=518 % ou moyenne ± ET	Très élevé n=426 % ou moyenne ± ET	
Sexe					ns
Homme	48	48	48	48	
Femme	52	52	52	52	
Âge (ans)	47±17	47±17	46±18	47±18	ns
Diplôme					ns
<Bac	29	31	27	26	
Bac	22	20	21	26	
>Bac	49	49	52	48	
Vit à Paris ou Saint-Denis					*
Non	94	95	91	94	
Oui	6	5	9	6	
Exposition directe aux événements					ns
Non	94	96	94	92	
Oui	6	4	6	8	
Antécédent de troubles psychologiques					ns
Non	82	84	82	79	
Oui	18	16	18	21	
Antécédents de traumatisme					**
Non	68	72	63	63	
Oui	33	28	37	37	

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ns : variable non significative selon le test T de Student pour les variables continues et le test du Chi2 pour les variables catégorielles ; ET : écart-type.

récents ($\beta = 5,2$ [2,9-7,6]). Enfin, les répondants ayant un niveau de diplôme supérieur au Bac rapportaient moins de SSPT en lien avec les attentats de Paris et Saint-Denis que les répondants déclarant un niveau de diplôme inférieur au Bac ($\beta = -3,7$ [de -6,0 à -1,3]).

Discussion

Notre étude indique qu'une large partie de l'échantillon s'est exposée à des niveaux élevés (entre 2 et 4h par jour, sur une période de trois jours, pour un quart des individus) ou très élevés (plus de 4 heures par jour pour un autre quart des individus) aux images des attentats *via* les médias. Les personnes s'étant davantage exposées aux images sont celles résidant à Paris ou à Saint-Denis ainsi que celles ayant déjà été confrontées à des événements traumatiques dans leur passé.

Globalement, les profils de population qui ont rapporté le plus de SSPT en lien avec les attentats de novembre 2015 sont celles qui ont été impliquées dans les événements, les personnes ayant des antécédents de troubles psychologiques, les personnes

ayant déclaré des niveaux d'exposition élevés et très élevés aux images des attentats et celles ayant récemment vécu des événements de vie négatifs. Le niveau de diplôme (supérieur au Bac) se présente quant à lui comme un facteur associé à une moindre déclaration de SSPT.

Nos résultats suggèrent l'existence et la persistance d'effets négatifs des attentats de novembre 2015 sur la santé mentale des personnes interrogées dans notre étude. Les données de surveillance issues des résumés de passage aux urgences et des données d'appels à SOS Médecins avaient déjà enregistré une hausse significative des consultations pour troubles liés au stress et à l'anxiété en Île-de-France dans les jours ayant suivi les attentats^{10,11}. Une étude conduite sur un échantillon de la population générale un mois après les attentats de novembre 2015 à Paris¹² montrait également un lien significatif entre le fait d'avoir été exposé à plusieurs sources d'informations sur les attentats et le niveau de détresse psychologique des répondants. Notre étude montre quant à elle l'existence d'une association significative à moyen terme (7 mois après les événements) entre le niveau d'exposition aux images

Tableau 3

Régression linéaire multivariée sur le score de stress post-traumatique. Enquête suite aux attentats de novembre 2015 à Paris, juin 2016

Variables	Score de stress post-traumatique (échelle PCL-5)	
	Score	β [IC95%]
Niveau d'exposition aux images dans les médias		
Modéré (ref.)	15,1	–
Élevé	19,1	3,3 [1,0;5,6]**
Très élevé	22,3	5,8 [3,1;8,4]***
Exposition directe aux événements		
Non (ref)	16,9	–
Oui	33,0	12,7 [8,3;17,0]***
Antécédents de troubles psychologiques		
Non (ref)	15,8	–
Oui	27,0	8,8 [6,0;11,6]***
Antécédents de traumatisme		
Non (ref)	16,3	–
Oui	21,0	1,8 [-0,2;3,9]
Événements négatifs récents		
Non	15,8	–
Oui	23,4	5,2 [2,9;7,6]***
Sexe		
Homme (ref.)	16,7	–
Femme	18,9	1,5 [-0,4;3,5]
Âge		
		- 0,06 [-0,1;0,01]
Niveau de diplôme		
<Bac (ref.)	19,0	–
Bac	20,1	- 0,9 [-4,0;2,1]
>Bac	16,2	- 3,7 [-6,0;-1,3]**
Vit à Paris ou Saint-Denis		
Non (ref.)	17,6	–
Oui	21,2	2,4 [-0,6;5,5]

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; β : coefficient de régression ; * p <0,05 ; ** p <0,01 ; *** p <0,001. Ref : référence.

des attentats dans les médias et l'augmentation des SSPT. Cette association reste significative en ajustant sur les caractéristiques sociodémographiques, l'implication dans les événements et d'autres facteurs de vulnérabilité individuelle (antécédents de traumatismes, de troubles psychologiques et d'événements de vie négatifs).

Ce résultat est concordant avec les données de la littérature scientifique internationale^{1-5,13} qui tendent à confirmer que la quantité d'exposition aux images d'attentats est associée, selon un effet « dose-dépendant », à des symptômes de stress persistants en population générale, même en contrôlant les potentiels facteurs de confusion (exposition directe aux événements et antécédents psychologiques des répondants). Ces résultats doivent être partagés et mis à disposition des professionnels de l'information, de la communication et de la santé afin de réfléchir ensemble aux moyens de limiter les impacts négatifs

des expositions intensives aux images d'événements traumatiques, à l'instar des travaux menés sur la médiatisation des cas de suicide entre étudiants en journalisme et internes en psychiatrie¹⁴.

Plusieurs limites à l'interprétation de nos résultats doivent être considérées. Une première limite concerne la représentativité de l'échantillon analysé. Notre échantillon a été recruté au sein d'un panel d'internautes sur la base du volontariat et sa représentativité a été assurée, par la méthode des quotas, sur un nombre limité de variables. Si un tel échantillon reste pertinent pour l'étude des associations entre facteurs^{15,16}, il constitue néanmoins une limite à la généralisation de nos résultats. Une autre limite tient à la mesure de l'intensité de l'exposition aux images des attentats. Il est possible que des biais de mémorisation (mesure auto-rapportée sept mois après les événements) influencent les résultats, dans le sens où les individus ayant davantage

de symptômes seraient enclins à surestimer le temps qu'ils ont passé à visionner les images des attentats. Cependant, des données de littérature, produites dans le cadre d'une étude longitudinale¹⁷ supportent bien l'hypothèse d'un lien causal entre exposition aux médias et SSPT.

En conclusion, nous soulignerons l'importance de conduire des analyses secondaires en vue d'outiller la réflexion pour la prévention. La mesure de l'intensité des SSPT par l'échelle PCL5 ne constitue pas en soi une mesure d'un état de stress post-traumatique. Elle pourrait être complétée par des analyses visant d'une part à qualifier la nature des symptômes post-traumatiques (éviter, sentiments négatifs et hyperréactivité) et, d'autre part, à quantifier l'impact de l'augmentation du niveau de stress observé chez les personnes présentant une exposition importante aux images sur d'autres variables disponibles dans notre enquête (perturbation des activités (transport, loisirs, travail), détresse psychologique, consommations de substances psychoactives (alcool, tabac ...) et recours aux soins). Il s'agirait essentiellement de mieux estimer les retentissements d'une trop forte exposition aux médias et de conforter la pertinence et l'orientation des actions préventives.

Enfin, des analyses devraient être conduites pour tester les interactions potentielles entre les niveaux d'exposition aux images *via* les médias et les caractéristiques psychologiques et sociodémographiques des individus. L'objectif serait d'identifier les profils de population les plus vulnérables aux effets d'une exposition médiatique en cas de crise majeure (attentats ou événements violents) afin de mieux cibler les éventuelles stratégies de prévention.

Références

- [1] Schuster MA, Stein BD, Jaycox LH, Collins RL, Marshall GN, Elliott MN, *et al.* A national survey of stress reactions after the September 11, 2001, terrorist attacks. *N Engl J Med.* 2001;345(20):1507-12.
- [2] Silver RC, Holman EA, McIntosh DN, Poulin M, Gil-Rivas V. Nationwide longitudinal study of psychological responses to September 11. *Jama.* 2002;288(10):1235-44.
- [3] Holman EA, Garfin DR, Silver RC. Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2014;111(1):93-8.
- [4] Schlenger WE, Caddell JM, Ebert L, Jordan BK, Rourke KM, Wilson D, *et al.* Psychological reactions to terrorist attacks: Findings from the National Study of Americans' Reactions to September 11. *Jama.* 2002;288(5):581-8.
- [5] Ahern J, Galea S, Resnick H, Kilpatrick D, Bucuvalas M, Gold J, *et al.* Television images and psychological symptoms after the September 11 terrorist attacks. *Psychiatry.* 2002;65(4):289-300.

[6] Hoibian S, Brice-Mansencal L, Millot C, Truc G, Eustache F, Peschanski D. L'empreinte des attentats du 13 novembre 2015 sur la société française. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):772-81. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_5.html

[7] Pirard P, Motreff Y, Lavalette C, Vandentorren S, Baubet T, Messiah A. Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre) : trouble de santé post-traumatique, impact psychologique et soins, premiers résultats concernant les civils. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):747-55. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_2.html

[8] Motreff Y, Pirard P, Baubet T, Chauvin P, Vandentorren S. Enquête de santé publique post-attentats du 13 novembre 2015 (ESPA 13-Novembre) : premiers résultats concernant les intervenants. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):756-64. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_3.html

[9] Weathers FW, Litz BT, Keane TM, Palmieri PA, Marx BP, Schnurr PP. The PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). Scale available from the National Center for PTSD. 2013. [Internet]. <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>

[10] Vandentorren S, Paty AC, Baffert E, Chansard P, Caserio-Schönemann C. Syndromic surveillance during the Paris terrorist attacks. *Lancet.* 2016;387(10021):846-7.

[11] Caserio-Schönemann C, Fouillet A, Pontais I, Paty AC, Pirard P, Ruello M. Attentats de Paris du 13 novembre 2015 : apport des données de recours aux soins d'urgence pour l'évaluation d'impact sur la population. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):765-71. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_4.html

[12] Goodwin R, Kaniasty K, Sun S, Ben-Ezra M. Psychological distress and prejudice following terror attacks in France. *J Psychiatr Res.* 2017;91:111-5.

[13] Pfefferbaum B, Newman E, Nelson SD, Nitiéma P, Pfefferbaum RL, Rahman A. Disaster media coverage and psychological outcomes: Descriptive findings in the extant research. *Curr Psychiatry Rep.* 2014;16(9):464.

[14] Notredame CE, Pauwels N, Walter M, Danel T, Vaiva G. Le traitement médiatique du suicide : du constat épidémiologique aux pistes de prévention. *Presse Med.* 2015;44(12):1243-50.

[15] Guignard R, Wilquin JL, Richard JB, Beck F. Tobacco smoking surveillance: Is quota sampling an efficient tool for monitoring national trends? A comparison with a random cross-sectional survey. *PLoS One.* 2013;8(10):e78372.

[16] Baker R, Brick J, Bates N, Battaglia M, Couper M, Dever J, *et al.* Report of the AAPOR task force on non-probability sampling: American Association for Public Opinion Research (AAPOR), 2013. *J Survey Stat Methodol.* 2013;1(2):90-143.

[17] Silver RC, Holman EA, McIntosh DN, Poulin M, Gil-Rivas V. Nationwide longitudinal study of psychological responses to September 11. *Jama.* 2002;288(10):1235-44.

Citer cet article

Du Roscoät E, Robert M, Stene LE, Motreff Y, Vandentorren S, Pirard P. Les attentats de novembre 2015 à Paris : exposition aux images par les médias et symptômes de stress post-traumatique. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;(38-39):781-7. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_6.html

« 13-NOVEMBRE », UN PROGRAMME DE RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE
// "13-NOVEMBER", A TRANSDISCIPLINARY RESEARCH PROGRAM

Denis Peschanski¹ & Francis Eustache²

¹ CNRS – UMR8209, Université Paris I Panthéon Sorbonne – EHESS ; Université de PSL, Paris, France

² Inserm, U1077 – Université de Caen Normandie, UMR-S1077, Caen ; École pratique des hautes études ; Université de PSL, Paris, France

Dans la chaîne d'attentats qui a touché la France depuis le début de 2015, ceux de novembre de cette année-là constituent un traumatisme au-delà de l'imaginable, non seulement pour les victimes et leurs proches, mais aussi pour l'ensemble de la société française. Il est possible d'affirmer, avec un peu de recul, qu'ils se sont inscrits dans la mémoire collective et trouvent un écho majeur bien au-delà des frontières de l'Hexagone. Mais ces événements ont également eu des conséquences médicales qui ont à faire, aussi, avec la mémoire. En cela, la dialectique entre l'individu et le collectif, plus exactement entre les individus et les collectifs, est au cœur épistémologique du programme « 13-Novembre »⁽¹⁾ présenté ici.

Même si le programme « 13-Novembre » est né dans l'urgence, il n'aurait pas vu le jour sans un mouvement engagé sur le terrain scientifique depuis quelques années. Quand le 18 novembre 2015 Alain Fuchs, président-directeur général du CNRS, en appelle à la communauté scientifique pour offrir au plus vite des réponses aux interrogations majeures posées par l'enchaînement des attentats terroristes et, singulièrement, par ceux du 13 novembre 2015 au Stade de France, sur les terrasses des 10^e et 11^e arrondissements de Paris et finalement contre la salle du Bataclan, il revient sur la combinaison toujours complexe entre exigence scientifique et mission sociale du chercheur. C'est dans cet esprit qu'est engagé le programme éponyme « 13-Novembre », qui se révèle de fait une première mondiale sous la direction de deux chercheurs au profil apparemment très différent⁽²⁾ et qui travaillent ensemble, avec leurs équipes, selon un postulat simple : il est impossible de comprendre pleinement la mémoire collective si l'on ne prend pas en compte les dynamiques cérébrales de la mémoire, de même

⁽¹⁾ Le programme « 13-Novembre » est soutenu par le Secrétariat général pour l'Investissement (SGPI) près le Premier ministre, via l'Agence nationale de la recherche. Le portage administratif est assuré par heSam Université et le portage scientifique par le CNRS et l'Inserm. Le programme associe 31 partenaires. Pour plus d'informations : www.memoire13novembre.fr

⁽²⁾ L'un, Francis Eustache, est neuropsychologue, directeur d'études à l'École pratique des hautes études (EPHE) et dirige le laboratoire de l'Inserm « Neuropsychologie et imagerie de la mémoire humaine » à l'université de Caen-Normandie (U1077) ; le second, Denis Peschanski, est historien, directeur de recherche au CNRS et responsable d'une plateforme technologique, l'équipement d'excellence MATRICE (*Memory Analysis Tools for Research through International Cooperation and Experimentations*), qui visait déjà à mieux comprendre l'articulation entre mémoire individuelle et mémoire collective.



**Programme de recherche
transdisciplinaire**

qu'il est impossible de comprendre pleinement ces dynamiques sans intégrer l'impact du social. Rien d'étonnant donc à ce que se retrouvent ainsi dans « 13-Novembre » des sciences humaines et sociales et des sciences du vivant, mais aussi des sciences de l'ingénierie et de la modélisation mathématique. Cette construction est au cœur du projet, elle est la condition de sa mise en œuvre sans en résumer toutefois l'ampleur des défis.

Le programme « 13-Novembre » se structure autour de deux sous-programmes, l'Étude 1 000 et l'Étude REMEMBER, sur lesquels se greffent cinq autres études.

L'Étude 1 000

La première étude consiste à recueillir et analyser les témoignages filmés de 1 000 personnes, des plus exposées aux plus éloignées des lieux des attentats, en 2016, 2018, 2021 et 2026. Le suivi de cohorte est l'enjeu majeur de ce protocole. L'Institut national de l'audiovisuel (INA) et l'Établissement de communication et de production audiovisuelle de la Défense (ECPAD) en sont les opérateurs, l'INA se chargeant de la conservation et de la pérennisation des données, ce qui est crucial car non seulement il faudra comparer les entretiens filmés sur dix ans, mais il est aussi possible d'imaginer que la révolution en cours de l'intelligence artificielle ouvre à terme de nouvelles perspectives avec d'autres outils et d'autres méthodes.

Le protocole d'entretien a été élaboré en commun par des sociologues, des neuroscientifiques et des psychopathologues pour permettre l'exploitation des données sous des angles multiples. Après l'élaboration initiale du programme, ce fut en quelque sorte le premier produit transdisciplinaire de ce qui n'était encore qu'un projet. Le questionnaire, à dominante sociologique et psychologique,

est le même pour tous les participants, qui ont été d'emblée divisés en quatre groupes ou cercles :

- le cercle 1 comprend les personnes exposées : victimes des attentats, témoins, intervenants extérieurs (santé, police, justice, politique) et parents endeuillés. On devine dans cette liste qu'il s'agit aussi, dans la taxinomie du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5), des personnes potentiellement exposées au trouble de stress post-traumatique (TSPT) ;
- le cercle 2 réunit les habitants ou habitués des zones visées : les 10^e et 11^e arrondissements de Paris et Saint-Denis. Les premiers résultats ont confirmé la justesse de ce choix tant l'identification aux lieux a été importante et tant ces lieux, et surtout les deux arrondissements parisiens, ont été marqués par la mémorialisation des attentats, entendue comme la mise en scène publique de la mémoire, l'espace de vie étant envahi par les traces du souvenir et de l'hommage, et par la présence des médias ;
- le cercle 3 réunit les habitants des autres zones de la métropole parisienne ;
- le cercle 4, au plus loin de l'événement, regroupe trois villes de province, Caen, Montpellier et Metz.

Le double défi a été relevé : avec 934 entretiens réalisés en 2016 (entretiens filmés et questionnaire complémentaire écrit), on approche du chiffre de 1 000 qui, il faut l'avouer, avait été lancé comme un horizon improbable ; avec 355 personnes, le cercle 1 réunit 38% de l'ensemble des participants, alors même qu'il était dit que les survivants auraient du mal à franchir ce pas et que le soutien des autorités administratives (policières en particulier) serait difficile à obtenir. Tel ne fut donc pas le cas. Ce sont les victimes, aussi, qui parlent le plus. Pour la seule partie audiovisuelle, 1 431 heures d'entretiens ont été emmagasinées, soit un peu plus d'une heure et demie par personne. Cette durée est en moyenne de 2h30 pour les participants du cercle 1.

Un nouveau défi s'est ouvert avec le lancement de la phase 2 en mai 2018. Quelle serait l'attrition ? Sans pouvoir donner de chiffres définitifs au jour où ces lignes sont écrites, il semble acquis que 75% des volontaires de 2016 se seront présentés à nouveau et que l'objectif de 80% sera probablement atteint. Si cela se confirmait, ce serait un résultat assez exceptionnel, surtout pour les volontaires les plus éloignés, aux souvenirs de plus en plus flous, mais qui ont compris que le but est justement de voir comment évolue la mémoire d'un événement traumatique dans l'ensemble de la société.

L'étude REMEMBER

REMEMBER, étude ancillaire de l'Étude 1 000, a pour objectif de mieux comprendre le TSPT (donc le choc traumatique et son cortège de symptômes qui

se poursuivent plus d'un mois après l'attentat), ainsi que les capacités de résilience. Réalisée dans l'unité de recherche Inserm U1077 à Caen, REMEMBER est ancillaire dans le sens où les 200 personnes qui suivent ce protocole biomédical ont également été incluses dans l'Étude 1 000, soit au titre du cercle 1, donc potentiellement exposées au TSPT, soit au titre du cercle 4, donc groupe contrôle. L'étude repose sur des examens d'imagerie (IRM), une évaluation psychopathologique et des tests neuropsychologiques. L'idée est de mesurer les capacités de contrôle de la mémoire et des émotions suivant l'état des personnes. Le groupe de 200 participants comprend 120 personnes du cercle 1 et 80 du cercle 4. Ce nombre, très élevé comparativement aux autres études neuropsychologiques sur le TSPT dans le monde, permettra d'effectuer des analyses inédites.

L'étude explore trois groupes clairement distincts : les personnes non exposées ; les personnes exposées qui ont toujours un TSPT au moment de l'examen, soit environ un an après ; les exposés qui n'ont jamais développé ou ne développent plus un TSPT. Cette configuration particulière et la richesse des examens effectués permettront de comprendre pourquoi certaines personnes développent un TSPT et d'autres pas alors qu'elles ont pourtant été confrontées au même événement traumatique. Les explorations en IRM associées aux évaluations neuropsychologiques permettront d'identifier les mécanismes de contrôle des intrusions, dont la force oriente la victime sur la voie de la résilience. Une fois ces mécanismes bien caractérisés, il faudra encore identifier et comprendre les facteurs qui participent à leur mise en œuvre. Insistons sur ce dernier point, car il permet de revenir sur le pari transdisciplinaire : deux personnes se trouvant exactement au même endroit, soit s'échappent en même temps, soit subissent le même assaut pour une même durée, et pourtant l'une a toujours un TSPT, l'autre pas. Pourquoi cette différence ? Au-delà de marqueurs biologiques, ne faut-il pas chercher dans leurs histoires de vie : milieu sécurisé ou pas, perspectives professionnelles, environnement amical et familial, etc. ? Cela implique évidemment l'intervention des humanités et des sciences sociales.

L'enquête ESPA

Les premiers résultats d'une troisième recherche, l'Enquête de santé publique post-attentats-13 novembre (ESPA 13-novembre) sont présentés dans ce numéro du BEH. Ils relèvent aussi du biomédical. Avec cette enquête, dont l'opérateur est Santé publique France, est abordé le volet épidémiologique de santé publique. Le partage des listes est interdit, même si certains participants ont pu se retrouver aussi dans les différentes études, mais le Web-questionnaire déclaratif centré sur le cercle 1 permet d'appréhender les diverses pathologies consécutives aux attentats et de connaître les conditions de prise en charge, avec à la clé des résultats scientifiques mais aussi des conseils transmis au ministère de la Santé.

L'étude du Crédoc

L'étude portée par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc) auprès d'un panel représentatif de la population française, permet de dépasser le biais logique de l'Étude 1 000, qui ne cherchait pas un tel panel mais visait des situations diverses en fonction de la proximité des attentats. Avec l'étude du Crédoc, dont des résultats pour 2016 sont présentés dans ce BEH, il s'agit bien de comprendre, au même moment que la réalisation des entretiens, comment la société française réagit aux attentats ou, plutôt, comment ces attentats s'inscrivent dans sa mémoire. On touche ainsi au plus près à la mémoire collective (entendue comme représentation sélective du passé participant à la construction identitaire du groupe) et cela permettra de repérer les points de convergence ou de divergence avec tout ou partie des volontaires de l'Étude 1 000. Cela est passé par l'intégration de 11 questions spécifiques dans l'étude semestrielle du Crédoc sur les conditions de vie des Français et leurs comportements.

Trois autres projets en cours

Plus récemment se sont ajoutées d'autres pistes de recherche. L'une a pour objectif d'analyser la réception des attentats de janvier et novembre 2015 à Paris et en région parisienne par des acteurs du monde scolaire (enseignants, élèves, ainsi que ministres, conseillers ministériels, chefs d'établissement, conseillers principaux d'éducation, personnels de santé de l'Éducation nationale). Cette réception s'est accompagnée de dispositifs locaux et institutionnels mis en place à court et moyen termes (minute de silence, plan national sur les valeurs de la République, éducation aux médias, sécurité des personnels, projets pédagogiques, etc.). Cette recherche s'appuie sur des entretiens sonores et des sources variées (Éducation nationale, médias, réseaux sociaux).

Une autre piste explorée vise un corpus, évolutif et hétéroclite (témoignages et traces – anonymes ou publiés – tels que fictions, pièces de théâtre, poèmes, chansons...) portant dans un premier temps sur les

attentats du 13 novembre. Il s'agit alors de prendre en considération les interactions de la mémoire communicative, interpersonnelle, et de la mémoire culturelle et d'analyser, avec la fabrique des récits et la dimension intertextuelle de la mémoire, la fabrique des mémoires elles-mêmes en observant ce que les mémoires font et défont des groupes d'appartenance et de référence.

Enfin il faut s'attacher au traitement des attentats non seulement dans les médias traditionnels mais aussi, défi plus compliqué à relever, dans les réseaux sociaux. Sur ce dernier point, des résultats sont déjà disponibles sur la présence des *hashtags* concernés. Mais il s'agit d'être plus ambitieux et d'exploiter, via Twitter, l'information véhiculée et, plus encore peut-être, la viralité de cette information et enfin, puisque c'est possible dans un pourcentage cependant restreint de cas, sa répartition spatiale.

Conclusion

On le comprendra à l'issue de ce trop rapide résumé, le programme est tentaculaire et nécessite une mobilisation exceptionnelle de personnels et de moyens, mais aussi de disciplines qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. L'impact sociétal ne peut être minimisé, comme en témoigne déjà l'attribution du prix Pierre-Simon Éthique et société au programme « 13-Novembre » en décembre 2016. Mais ce qui est clairement en jeu sur le terrain purement scientifique, c'est une forme de changement de paradigme, de construction de nouvelles « sciences de la mémoire » appuyées sur quelques piliers que sont la dialectique entre mémoire individuelle et mémoire collective, la transdisciplinarité comme construction commune d'un objet, la manipulation de vastes masses de données en systèmes complexes et la complexité qui veut que la compréhension du tout ne peut se réduire à la compréhension de la somme de ses composantes.

Citer cet article

Peschanski D, Eustache F. Focus. « 13-Novembre », un programme de recherche transdisciplinaire. Bull. Épidémiol. Hebd. 2018;(38-39):788-90. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/38-39/2018_38-39_7.html