

L'intervention des secours lors des attaques terroristes multi-sites de Paris

Martin Hirsch, Pierre Carli, Rémy Nizard, Bruno Riou, Barouyr Baroudjian, Thierry Baubet, Vibol Chhor, Charlotte Chollet-Xemard, Nicolas Dantchev, Nadia Fleury, Jean-Paul Fontaine, Youri Yordanov, Maurice Raphael, Catherine Paugam Burtz, Antoine Lafont, au nom de l'ensemble des professionnels de santé de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP)

Introduction

Vendredi 13 novembre 2015. Il est 21h30 quand l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) reçoit l'alerte : des explosions viennent de retentir au Stade de France, à Saint-Denis, près de Paris. En seulement 20 minutes, des fusillades éclatent à quatre endroits et trois explosions violentes sont déclenchées dans la capitale. À 21h40, un véritable massacre démarre au Bataclan où des centaines de personnes sont retenues en otage pendant 3 heures (cf. carte).

Les services d'aide médicale d'urgence (SAMU) sont immédiatement mobilisés et la cellule de crise de l'AP-HP est ouverte. La cellule de crise de l'AP-HP est capable de coordonner 40 hôpitaux. C'est le plus grand complexe d'Europe, avec un total de 100 000 professionnels de santé, une capacité de 22 000 lits et 200 salles d'opération. Les autorités confirment très rapidement que les attaques sont multiples et que la situation progresse dangereusement et va fortement évoluer. Ces informations entraînent une première décision : le déclenchement du « plan blanc » par le directeur général de l'AP-HP à 22h34 : mobilisation de tous les hôpitaux, rappel des équipes et ouverture de lits supplémentaires pour faire face à l'arrivée massive de blessés. Le concept du plan blanc a été élaboré il y a 20 ans, mais c'est la première fois que le plan a été déclenché. C'est une décision importante et le timing est crucial : le plan perdrait son efficacité s'il était déclenché trop tard. La nuit du vendredi 13 au samedi 14 novembre, le déclenchement du plan blanc a eu une incidence majeure. Il n'y a eu aucun problème de sous-effectifs pendant toute la situation d'urgence. Lors de ces longues heures, alors que le nombre de victimes augmentait (avec une très forte augmentation après l'assaut donné à l'intérieur du Bataclan), nous avons pu rassurer le public et le gouvernement car nous avions suffisamment de ressources pour faire face à la demande. Et quand nous avons envisagé l'arrivée possible d'une vague de personnes gravement blessées, deux autres centres « de réserve » étaient prêts : les autres hôpitaux de la région étaient en état d'alerte, de même que certains hôpitaux universitaires, plus éloignés de Paris mais en mesure de mobiliser dix hélicoptères pour organiser le transport des blessés. Ces deux autres centres de réserve n'ont pas été nécessaires et nous pensons que, malgré le nombre de blessés sans précédent, les services disponibles étaient loin d'être saturés. Alors que les hôpitaux recevaient les patients et les dirigeaient vers des institutions spécifiques en fonction de leur capacité d'accueil et de leurs spécialités, une cellule de soutien psychologique a été ouverte. Une équipe composée de 35 psychiatres, de psychologues, d'infirmières et de bénévoles a été rassemblée dans un hôpital du centre de Paris, l'Hôtel-Dieu. La plupart de ces professionnels avaient joué un rôle semblable lors des attentats contre *Charlie Hebdo*. La majorité des secouristes et des professionnels de santé qui ont travaillé le soir du 13 novembre avaient de l'expérience avec ce type de crise grave, étaient habitués à travailler ensemble, et avaient déjà pris part, notamment ces derniers mois, à des exercices ou à l'actualisation des plans d'urgence.

Dans ce rapport, nous présentons la gestion préhospitalière et hospitalière de ces attentats multi-sites sans précédent du point de vue d'un médecin urgentiste, d'un chirurgien traumatologue et d'un anesthésiste. C'est un témoignage au nom des professionnels de santé qui ont travaillé le soir du 13 novembre.

Point de vue du médecin urgentiste

Le triage et les soins préhospitaliers étaient à la charge du SAMU. Dans les minutes qui ont suivi les attentats suicides au Stade de France, l'équipe réglementaire de crise du SAMU de Paris a commencé à envoyer vers les sites touchés des professionnels de santé des huit unités du SAMU de la région parisienne et de la brigade de sapeurs-pompiers de Paris, en plus des secouristes et de la police. L'équipe réglementaire de crise était composée de 15 personnes pour répondre aux appels et de cinq médecins. Leur mission consistait à organiser le triage et à répartir les unités mobiles (composées d'un médecin, d'une infirmière et d'un ambulancier) vers les blessés, puis vers les hôpitaux les mieux adaptés. Dans le cadre du plan blanc et du dispositif ORSAN (organisation de la réponse du système de santé en

situations sanitaires exceptionnelles), 45 équipes médicales du SAMU et la brigade de sapeurs-pompiers ont été réparties entre les sites (cf. illustration) et 15 équipes ont été gardées en réserve, car nous ne savions pas quand ni comment ce cauchemar allait prendre fin. Cette organisation a permis d'éviter la saturation des services. En effet, il arrive souvent qu'en situation d'urgence, toutes les ressources soient concentrées sur le premier site de crise, entraînant un problème de sous-effectifs pour les sites de crise suivants. Au total, 256 blessés ont été transférés en sécurité puis traités dans les hôpitaux. Le reste des blessés sont arrivés dans les hôpitaux par leurs propres moyens. Trois infarctus aigus du myocarde ont été traités. Au milieu de la nuit, plus de 35 équipes chirurgicales avaient opéré les blessés les plus graves (cf. tableau).

Les blessures étant essentiellement des blessures par balle, nous avons décidé d'appliquer une stratégie de gestion préhospitalière des blessures pour permettre la chirurgie hémostatique la plus rapide possible.¹⁻⁴ C'est l'application civile de la médecine de guerre. En effet, quatre victimes sur cinq ayant reçu une balle dans la tête ou le thorax, décèdent des suites de leurs blessures. Parmi les victimes sans blessures mortelles, la gestion des blessures consiste à maintenir la pression artérielle au niveau le plus bas pour éviter les pertes de connaissance (pression artérielle moyenne de 60 mm Hg) au moyen de garrots, de vasoconstricteurs et d'agents antifibrinolytiques (acide tranexamique) et à empêcher l'abaissement de la température au lieu de réaliser des transfusions (la demande de garrots était si élevée que les équipes mobiles sont revenues sans leurs ceintures).

Après le traitement initial, les blessés ont été transférés par les équipes de l'unité mobile hospitalière (UMH) vers des centres de traumatologie ou les hôpitaux les plus proches, le cas échéant. L'hôpital Saint-Louis se situe à quelques mètres de l'endroit où deux des fusillades ont éclaté (Le Petit Cambodge et Le Carillon, cf. illustration) et ses équipes ont pu prendre immédiatement en charge les victimes. Certains blessés ont réussi à marcher jusqu'à l'hôpital Saint-Antoine, également à proximité des fusillades. Afin d'éviter la surcharge des urgences de l'hôpital à mesure que les ambulances arrivaient, un dispositif de triage a également été mis en place à l'entrée.

Malgré la brutalité des attentats et l'épouvantable bilan humain (129 morts sur les lieux des attaques et plus de 300 blessés), ces événements n'étaient pas une surprise. Depuis janvier 2015, tous les ministères savaient qu'une fusillade multi-sites pourrait éclater et, bien que la police et les services de renseignements eussent empêché plusieurs attaques, la menace continuait de flotter. Depuis deux ans, les équipes préhospitalières du SAMU et la brigade de sapeurs-pompiers mettent en place des protocoles de traitement pour les victimes de blessures par balle, et trois exercices de terrain ont mobilisé des médecins pour s'exercer à la gestion préhospitalière des blessures. Le SAMU a comme spécificité la présence de médecins capables de répartir les risques en fonction des informations collectées et d'envoyer le patient au bon endroit, mais aussi d'agir pendant la phase préhospitalière. Triste ironie du sort, le matin des attentats, le SAMU et la brigade de sapeurs-pompiers réalisaient un exercice de simulation de l'organisation des équipes d'urgence en cas de fusillades multiples à Paris. Dans la soirée, quand ces mêmes médecins ont été confrontés à cette situation réelle, certains d'entre eux pensaient qu'il s'agissait d'un autre exercice de simulation. Sur les lieux des attaques et à l'hôpital, la formation reçue par les urgentistes et les équipes médicales a été un facteur clé de la réussite des opérations. L'analyse de l'expérience des attaques dans de nombreux autres pays (Israël, Espagne, Angleterre et, plus récemment Boston, aux États-Unis) ainsi que les leçons tirées des attentats de *Charlie Hebdo* en janvier ont été essentielles à l'amélioration de la gestion et de l'application des soins. Il est important de signaler que les publications scientifiques ayant fait suite à ces terribles événements ont eu un impact considérable sur l'amélioration des stratégies médicales.⁵⁻⁷ Mais aucune simulation n'a jamais anticipé une telle amplification sur l'échelle des violences. Pendant les longues périodes d'attaque, les rues entourant les fusillades sont restées difficiles d'accès et dangereuses pour les équipes d'intervention d'urgence. Des otages gravement blessés entre les mains des terroristes ou bloqués par les flammes n'ont pas pu être évacués. Bien que les médecins urgentistes soient formés à la médecine de catastrophe depuis plus de 30 ans, jamais un tel nombre de victimes n'a été atteint et autant de blessés opérés en urgence. Un nouveau seuil a été franchi.

Point de vue du médecin anesthésiste

L'hôpital Pitié-Salpêtrière est l'un des cinq centres de traumatologie pour civils de niveau un du réseau AP-HP qui a pris en charge des victimes de l'attaque terroriste. Il est situé dans le centre de Paris. La salle de traumatologie se trouve à l'intérieur d'une unité de soins post-opératoires composée de 19 lits. La capacité habituelle du bloc opératoire d'urgence est de deux salles d'opération, qui peuvent être étendues à trois pour les prélèvements multi-organes. Suite à l'activation du plan blanc, qui consiste notamment à rappeler l'ensemble du personnel, mais aussi parce qu'un grand nombre de médecins et d'infirmiers se sont d'eux-mêmes rapidement rendus à l'hôpital, nous avons pu ouvrir dix

salles d'opération et traiter des patients blessés (dont la majorité présentait des blessures pénétrantes), des patients en état d'urgence absolue (ayant, pour la plupart, été admis en unité de traumatologie) et des patients en état d'urgence relative (qui ont tous été admis dans le service des urgences).

Le nombre de patients admis dépassait largement le nombre de patients que nous pouvions imaginer traiter de manière simultanée. Nous n'avons jamais manqué de ressources, malgré le nombre de patients admis en une très courte période qui était sans précédent. Plusieurs facteurs ont pu contribuer à ces résultats favorables. D'abord, les patients blessés sont arrivés très rapidement (par petits groupes de quatre ou cinq), car nous avons travaillé pendant plusieurs mois avec le service médical du département antiterroriste de la police nationale (le RAID), les équipes d'urgences pré-hospitalières et les équipes de traumatologie au sein de l'hôpital, afin de pouvoir fournir un service accéléré en cas de blessures pénétrantes, notamment lors d'une attaque terroriste. Bien que les blessures pénétrantes représentent généralement 16 % de nos cas graves en traumatologie, il n'est plus rare désormais de traiter des blessures par arme à feu, y compris des armes de guerre, et nos médecins anesthésistes et chirurgiens ont été formés afin de traiter ces cas de manière adéquate. Avant l'arrivée des premiers patients, l'unité de soins post-opératoires a rapidement été vidée, et l'unité de soins chirurgicaux et médicaux a libéré plusieurs lits. C'était important, car après une intervention chirurgicale réalisée en urgence, les patients ont pu directement être admis dans ces unités, permettant ainsi à la salle de traumatologie d'accueillir de nouveaux patients, conformément à ce que l'on appelle le concept de progression à sens unique (pas de retour au service des urgences ou de traumatologie). Un triage rapide a été organisé à l'entrée du service des urgences afin de diriger les patients en situation d'urgence absolue vers l'unité de traumatologie et les cas d'urgence relative vers le service des urgences. Ce deuxième triage rapide a pu confirmer le triage initial effectué quelques minutes auparavant par l'équipe pré-hospitalière. Chaque patient en état d'urgence absolue a été pris en charge par une équipe de traumatologie dédiée (anesthésiste, chirurgien, interne et infirmier), qui décidait de réaliser des scanners et des radios ou non et d'envoyer le patient dans une salle d'opération préparée lorsqu'une équipe chirurgicale était disponible (avec des chirurgiens seniors et des internes, un médecin anesthésiste, un infirmier anesthésiste et un infirmier de bloc). D'autres unités de soins post-opératoires ont été rouvertes afin de recevoir les patients dont l'opération était terminée.

Ensuite, un des éléments clés a été l'excellente coopération de l'ensemble du personnel soignant sous la supervision de deux chefs de traumatologie dans l'unité de traumatologie et d'un chef de bloc opératoire, qui n'ont pas directement participé aux soins des patients, et qui communiquaient sans cesse entre eux et rassemblaient régulièrement des informations concernant la cohorte entière de patients blessés. En outre, la direction de l'hôpital a pu immédiatement apporter un soutien logistique. Un autre facteur à prendre en compte est lié au caractère dramatique de l'événement ; nous voulions tous faire plus que notre maximum pour les victimes. Et nous avons réussi ! Neuf heures à peine après l'événement, nous avons pu réduire le nombre de salles d'opération à six et renvoyer une partie du personnel le plus épuisé chez lui. Au bout de 24 heures, toutes les interventions chirurgicales d'urgence (urgences absolues et relatives) avaient été réalisées, et plus aucune victime ne se trouvait dans le service des urgences ou l'unité de traumatologie. L'hôpital était presque prêt à affronter une autre attaque, que nous redoutions tous.

Point de vue du chirurgien traumatologue

Si je devais résumer la « combinaison gagnante » qui a fonctionné au cours de ces moments tragiques que nous avons connus récemment dans un centre orthopédique de l'AP-HP, je dirais que la spontanéité et le professionnalisme ont été les éléments clés. Lorsque je suis arrivé à l'hôpital Lariboisière deux heures après le début des attentats, j'ai eu la surprise de voir qu'au moins six ou sept de mes collègues de différentes spécialités étaient déjà arrivés, en plus des médecins de garde cette nuit-là. Les anesthésistes d'astreinte et les médecins des soins intensifs recevaient l'aide de trois collègues venus spontanément. Des membres du personnel infirmier sont également venus en renfort. Tout ce personnel supplémentaire nous a permis d'ouvrir deux salles d'opération pour la chirurgie orthopédique, une pour la neurochirurgie, une pour la chirurgie ORL, et une pour la chirurgie abdominale. Les premiers patients grièvement blessés ont été opérés dans la demi-heure suivant leur admission. Le triage des patients suivants a été effectué à deux endroits : à l'unité de soins post-opératoires située à proximité des salles d'opération pour les patients les plus grièvement blessés et amenés directement par les unités médicales mobiles, et aux urgences pour les blessés plus légers. Le triage médical était effectué par le médecin le plus expérimenté de chaque spécialité. Pendant la première nuit, nous avons opéré en continu. Le samedi 14 novembre, l'équipe de chirurgie orthopédique a reçu l'aide spontanée de deux autres équipes. Le programme des opérations a été fixé après l'admission des derniers patients, parmi lesquels cinq patients venaient d'hôpitaux où il n'y avait pas de chirurgie orthopédique. Avec les

anesthésistes et le personnel infirmier, nous avons opéré en continu pendant toute la journée. Le dimanche 15 novembre, les services habituels reprenaient.

Le lundi 16 novembre, lorsque tout le personnel médical est revenu sur ce qui avait été fait pendant le week-end, l'observation que tous partageaient était que tous les patients sauf un avaient moins de 40 ans. Tous les patients que nous avons reçus avaient été victimes de graves traumatismes balistiques. Toutes les fractures des membres supérieurs ont été traitées par fixation externe en raison de l'ouverture des fractures et de l'importante perte osseuse.¹⁰ Les deux traumatismes balistiques des membres inférieurs ont été traités à l'aide de plaques. Les lésions nerveuses étaient fréquentes, dont deux sections du nerf médian, une section du nerf radial, une section du nerf cubital, et une section du nerf péronier. Seul un nerf a pu être réparé. Pour les autres, on a observé des trous de plusieurs centimètres qui nécessiteront une reconstruction secondaire.¹¹ Aucune lésion vasculaire n'a été observée chez nos patients car l'unité médicale mobile envoyait les patients souffrant de ce type de problèmes vers un hôpital proposant un service de chirurgie vasculaire. Les psychiatres ont été intégrés au traitement et sont entrés en contact avec tous les patients très rapidement pour évaluer les troubles de stress aigu et commencer le suivi des cas de stress post-traumatique éventuels.

Tout le monde a fait preuve d'un grand professionnalisme. Si la salle d'opération est souvent décrite comme un endroit difficile – où le facteur humain est capital – au cours de ce « stress test » toutes les difficultés ont disparu, la coopération semblait fluide et même harmonieuse. La confiance et la communication entre les différentes spécialités et entre les différents corps de métiers étaient évidentes. Notre objectif commun était si clair qu'aucun acteur n'a essayé d'imposer son opinion personnelle. La solidarité était visible au sein de l'hôpital mais également entre les différents hôpitaux de l'AP-HP : lorsqu'un spécialiste n'était pas disponible dans un hôpital, le patient était transféré très simplement dans un autre hôpital où il pourrait bénéficier d'un spécialiste. Le réseau de l'AP-HP a démontré son efficacité.

Toutes les opérations ont été réalisées sans tarder. La chaîne d'approvisionnement en produits stériles a été renforcée pour nous permettre de travailler dans la fluidité, et le personnel administratif a soutenu le travail médical en trouvant des solutions logistiques lorsque c'était nécessaire (par ex. pour enregistrer les patients, trouver des lits disponibles, etc.).

Le timing a peut-être également joué un rôle dans l'efficacité de notre intervention. Cette catastrophe est arrivée en début de week-end et pendant la nuit. Certains paramètres auraient été plus difficiles à gérer si elle était arrivée pendant un jour de la semaine, alors que le stock de produits stériles est en partie indisponible et que les médecins et le personnel sont déjà occupés. Malheureusement, la situation actuelle nécessite que nous soyons préparés à affronter des situations encore plus difficiles à l'avenir.

Conclusion

C'est l'héritage de l'histoire qui a mené à la création du réseau d'hôpitaux AP-HP en tant qu'établissement unique. Sa taille impressionnante est régulièrement remise en cause, en interne comme en externe, car elle serait un obstacle à l'adaptation dans un contexte technologique, médical et social en mutation rapide. Les circuits décisionnels sont complexes, des rivalités internes peuvent naître et les modifications mettent du temps à se diffuser. Nous avons senti, toutefois, que la taille de l'établissement pourrait être un avantage en cas de catastrophe. Cet avantage a été prouvé. Aucun manque de coordination n'a été relevé. Aucune fuite ou aucun retard n'a eu lieu. Aucune limite n'a été atteinte. En outre, nous pensons qu'une telle structure est avantageuse en cas de crise, mais également en temps normal. Un grand complexe hospitalier est aussi capable de produire des recherches poussées, de traiter des quantités considérables de données, et de jouer un rôle majeur dans la santé publique. Les attentats de Paris renforcent notre conviction que la dimension de l'AP-HP peut être synonyme de vitesse et d'excellence.

Dans le sillage de cette terrible expérience, il est encore trop tôt pour faire le point sur les dépenses médicales encourues et les leçons pouvant être tirées de cet événement. Même si le terrorisme devient plus violent et fait de plus en plus de morts, nous savons que rien n'empêchera la communauté médicale de comprendre, d'apprendre et de partager les connaissances pour devenir plus efficace et sauver des vies. Nous devons toutefois rester humbles et nous attendre à ce que certains patients gravement blessés décèdent lors des prochains jours, même si nous n'avons observé que quatre décès (1 %) parmi les 302 victimes blessées, dont deux morts à l'arrivée à l'hôpital.

Contributeurs

Tous les auteurs ont contribué à parts égales à ce rapport.

Déclaration d'intérêts

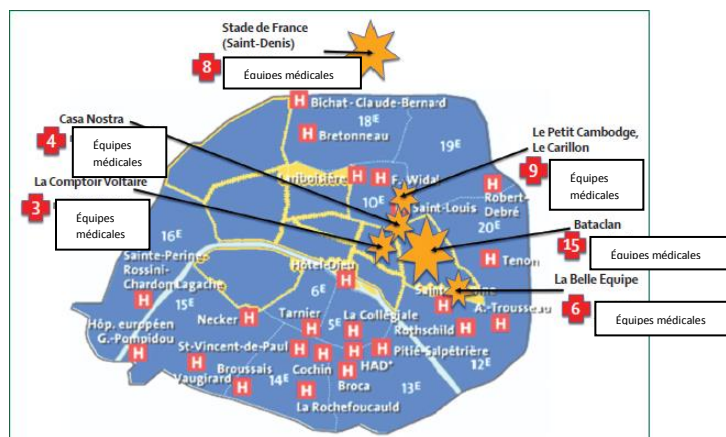
Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêts. Nous sommes tous membres de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), MH est le Directeur Général de l'AP-HP.

Remerciements

Nous remercions nos collègues, plus de mille professionnels de santé (infirmiers et infirmières, équipes logistiques et administratives, médecins et pharmaciens), pour leur engagement à sauver des vies et à épauler les victimes et leurs familles lors de cet événement majeur et, dans certains cas, pour avoir mis leur propre vie en danger. Nous tenons également à remercier les équipes de secouristes de la brigade de sapeurs-pompiers de Paris, les forces de police et les bénévoles.

References

- 1 Duchesne JC, McSwain NE Jr, Cotton BA, et al. Damage control resuscitation: the new face of damage control. *J Trauma* 2010; 69: 976–90.
- 2 Jenkins DH, Rappold JF, Badloe JF, et al. Trauma hemostasis and oxygenation research position paper on remote damage control resuscitation: definitions, current practice, and knowledge gaps. *Shock* 2014; 41 (suppl 1): 3–12.
- 3 Tourtier JP, Palmier B, Tazarourte K, et al. The concept of damage control: extending the paradigm in the prehospital setting. *Ann Fr Anesth Reanim* 2013; 32: 520–26.
- 4 Gates JD, Arabian S, Biddinger P, et al. The initial response to the Boston marathon bombing: lessons learned to prepare for the next disaster. *Ann Surg* 2014; 260: 960–66.
- 5 Aylwin CJ, König TC, Brennan NW, et al. Reduction in critical mortality in urban mass casualty incidents: analysis of triage, surge, and resource use after the London bombings on July 7, 2005. *Lancet* 2006; 368: 2219–25.
- 6 Gutierrez de Ceballos JP, Turégano Fuentes F, Perez Diaz D, Sanz Sanchez M, Martín Llorente C, Guerrero Sanz JE. Casualties treated at the closest hospital in the Madrid, March 11, terrorist bombings. *Crit Care Med* 2005; 33 (1 suppl): S107–12.
- 7 Mathieu L, Ouattara N, Poichotte A, et al. Temporary and definitive external fixation of war injuries: use of a French dedicated fixator. *Int Orthop* 2014; 38: 1569–76.
- 8 RAID (Research, Assistance, Intervention, Dissuasion) Medical Service. Tactical emergency care during hostages' crisis: care principles and feedback. *Ann Fr Med Urg* 2015; 5: 166–75.
- 9 Régnier MA, Raux M, Le Manach Y, et al. Prognostic significance of blood lactates and lactate clearance in trauma patients. *Anesthesiology* 2012; 117: 1276–88.
- 10 Rochkind S, Strauss I, Shlitner Z, Alon M, Reider E, Graif M. Clinical aspects of ballistic peripheral nerve injury: shrapnel versus gunshot. *Acta Neurochir* 2014; 156: 1567–75.
- 11 Katz JD. Conflict and its resolution in the operating room. *J Clin Anesth* 2007; 19: 152–58.



Carte des attentats de Paris et prise en charge pré-hospitalière d'urgence

	Urgences absolues	Urgences relatives	Total
Ambroise Paré	1	6	7
Antoine Béchère	0	1	1
Avicenne	0	8	8
Beaujon	5	0	5
Bicêtre	1	6	7
Bichat	2	17	19
Cochin	0	7	7
HEGP	11	30	41
Henri Mondor	10	15	25
Hôtel-Dieu	0	31	31
Jean Verdier	0	2	2
Lariboisière	8	21	29
Pitié-Salpêtrière	28	25	53
Saint-Antoine	6	39	45
Saint-Louis	11	15	26
Tenon	0	10	10
Total	76	226	302

Les urgences absolues requièrent une intervention chirurgicale ou une embolisation immédiate ; les urgences relatives peuvent nécessiter une intervention chirurgicale et/ou une embolisation, mais pas immédiatement. Ces chiffres n'incluent pas les traumatismes psychologiques et les admissions retardées. Étant donné que certains patients ont été transférés dans un second temps d'un hôpital à un autre, ces chiffres ne sont pas cumulatifs. Les données proviennent de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) – 20 novembre 2015. HEGP = Hôpital européen Georges Pompidou.

Tableau : Nombre d'admissions d'urgences absolues et d'urgences relatives aux hôpitaux de l'AP-HP au cours des premières 24 heures

Publié en ligne le 24 novembre 2015 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01063-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01063-6)

Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France (M Hirsch MsC); **SAMU de Paris, Hôpital Necker-Enfants Malades, Université Paris-Descartes Paris, France** (Prof P Carli MD); **Hôpital Lariboisière, Université Paris-Diderot, Paris, France** (Prof R Nizard MD); **Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Université Pierre & Marie Curie, Paris, France** (Prof B Riou MD); **Hôpital Saint-Louis, Paris, France** (B Baroudjian MD, J-P Fontaine MD); **Hôpital Avicenne, Université Paris 13, Paris, France** (Prof T Baubet MD); **Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France** (V Chhor MD); **Hôpital Henri Mondor, Créteil, France** (C Chollet-Xemard); **Hôtel Dieu, Paris, France** (N Dantchev MD); **Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Paris, France** (N Fleury MsC); **Hôpital Saint-Antoine, Paris, France** (Y Yordanov MD), **Hôpital Bicêtre, Paris, France** (M Raphael MD); **Hôpital Beaujon, Université Paris-Diderot, Paris, France** (Prof C Paugam Burtz MD); **Hôpital Européen Georges Pompidou, Université Paris-Descartes, Paris, France** (Prof A Lafont MD)

Correspondance à Prof Antoine Lafont, Cardiologie, Hôpital européen Georges Pompidou, Paris, France antoine.lafont@inserm.fr

Pour en savoir plus sur l'APHP consultez <http://www.aphp.fr/>

Pour en savoir plus sur le Plan Blanc consultez <http://www.sante.gouv.fr/plan-blanc-et-gestion-de-crise.html>

Pour en savoir plus sur le dispositif ORSAN consultez <http://www.sante.gouv.fr/le-dispositif-orsan>