

Investigation d'une suspicion d'afflux massif de patients dans les services d'urgence du secteur sanitaire Nord, Île de la Réunion - Octobre 2003

Rédacteur

Philippe Renault¹

Auteurs

Philippe Renault¹

Jean-Louis Solet¹

Daouda Sissoko¹

Relecteurs

Arnaud Bourdé²

Philippe Morbidelli³

Loïc Josseran⁴

Javier Nicolau⁴

Remerciements

Nous remercions pour leur collaboration les Chefs de service et responsables du Samu 974, des services et unités d'accueil des urgences et des départements d'information médicale du Centre hospitalier Félix Guyon (Saint-Denis), du Centre hospitalier Gabriel Martin (Saint-Paul) et de la clinique Saint-Benoît (Saint-Benoît).

¹ Cire Réunion, Mayotte

² Centre hospitalier Félix Guyon, Saint-Denis (la Réunion)

³ Centre hospitalier Gabriel Martin, Saint-Paul (la Réunion)

⁴ InVS

Acronymes utilisés

AEG	Altération de l'état général
ARH	Agence régionale de l'hospitalisation
CHD	Centre hospitalier départemental Félix Guyon
CHGM	Centre hospitalier Gabriel Martin
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
InVS	Institut de veille sanitaire
Samu 974	Service d'aide médicale urgente de la Réunion

Résumé

En octobre 2003, dans le contexte qui a suivi la crise de la canicule de l'été 2003, l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH) de la Réunion a chargé la Cire Réunion, Mayotte d'investiguer une suspicion d'afflux massif de malades aux urgences du secteur sanitaire Nord de l'Île de la Réunion.

Les données d'activité, pour les mois de septembre et octobre des quatre dernières années des services et unités d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord, ont été collectées et analysées, ainsi que les caractéristiques des malades accueillis en septembre et octobre 2003 aux urgences de l'établissement à l'origine du signalement à l'ARH. Des informations qualitatives ont été demandées aux responsables des services et unités concernés. Le contexte événementiel a été examiné dans la presse locale.

En tendance annuelle, une croissance régulière de l'activité des services d'accueil des urgences au cours des mois de

septembre et octobre a été constatée pour les établissements du secteur sanitaire Nord de l'Île de la Réunion. En 2003, une légère augmentation d'activité, qui ne constitue pas un afflux massif de malades, a été relevée pendant la première quinzaine du mois d'octobre par rapport à la moyenne du mois de septembre. Cette fluctuation d'activité, liée aux passages d'adultes de sexe masculin, n'est pas rattachable à une exposition commune environnementale ou infectieuse. Indépendamment de l'activité, il existe un problème structurel d'hébergement de malades en attente d'hospitalisation.

Ce travail met en évidence certaines des difficultés pratiques et méthodologiques de l'utilisation de données quantitatives d'activité non spécifiques dans un dispositif d'alerte et confirme l'intérêt des informations qualitatives fournies par le réseau des services d'accueil des urgences.

1 | Introduction

La crise de la canicule qu'a connue la métropole au cours de l'été 2003 a mis en évidence la nécessité de renforcer le dispositif de veille et d'alerte sanitaire, jusqu'à présent basé essentiellement sur le suivi de pathologies identifiées, en intégrant la surveillance d'indicateurs non spécifiques issus, notamment, de l'activité des services d'accueil des urgences [1]. La conception de ce nouveau dispositif rencontre des difficultés méthodologiques inédites, principalement au niveau de la sélection des indicateurs pertinents, de l'organisation du recueil de données et de leur interprétation. Pour tenter de les résoudre, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a mis en place un groupe de travail auquel participent les cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire), notamment la Cire Réunion, Mayotte [2]. Dans l'attente des résultats de ces travaux, il est prévisible que la vigilance légitime des pouvoirs publics vis-à-vis des signaux émis par les services d'accueil des urgences génère des alertes analogues à celle consécutive aux infections virales hivernales survenues en métropole à la fin du mois de novembre 2003 [3].

C'est dans ce contexte que, par courriel du 24 octobre 2003, le chef du service des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin signalait à l'ARH de la Réunion une importante augmentation du nombre de patients hébergés aux urgences sur un brancard en attente d'hospitalisation (cf. annexe 1). Le 29 octobre 2003, l'ARH demandait à la Cire Réunion, Mayotte d'analyser les causes médicales d'une augmentation brutale du nombre de patients accueillis aux urgences du secteur sanitaire Nord (cf. annexe 2).

Un premier contact pris immédiatement avec les responsables des unités et services concernés a permis de s'assurer de l'absence d'éléments d'alerte sanitaire justifiant des mesures de prévention ou de précaution vis-à-vis de la population (cf. annexe 3).

Le présent rapport présente les résultats des études complémentaires qui ont été réalisées dans un deuxième temps afin de mieux caractériser la situation signalée. Les questions relatives à l'offre de soins, à son organisation, à son fonctionnement et aux moyens humains ou matériels qui y sont consacrés, ne relèvent pas de la compétence de la Cire et ne seront pas étudiées ici.

2 | Méthodes

Un courriel a été adressé aux responsables des services et unités d'accueil des urgences du Centre hospitalier départemental Félix Guyon (Saint-Denis), du Centre hospitalier Gabriel Martin (Saint-Paul) et de la clinique Saint-Benoît (Saint-Benoît), les informant des motifs de l'enquête en cours et leur demandant de fournir les données d'activité des années 2000, 2001, 2002 et 2003 pour les mois de septembre et d'octobre, ainsi que leurs hypothèses et impressions concernant l'importante augmentation signalée du nombre de passages aux urgences. Des relances téléphoniques ont

été effectuées afin d'obtenir des données homogènes pour les périodes de temps et les critères d'inclusion retenus. Seuls les premiers⁵ passages aux urgences ont été pris en compte. L'unité d'accueil des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin de Saint-Paul, à l'origine du signalement à l'ARH, a fait l'objet d'une visite sur place afin de recueillir des données complémentaires concernant les caractéristiques des patients accueillis à partir du registre des urgences.

Les données saisies sous Epidata3 ont été analysées sous Excel, Epi Info 6 et Epi Info 2002.

⁵ Par définition, tous les passages à l'exclusion des reconvoqueries pour suite ou reprise de soins.

3 | Résultats

3.1 | Participation

La participation des trois services a été excellente et s'est déroulée dans un climat extrêmement positif d'active coopération. Néanmoins, aucun service n'est actuellement en mesure de fournir en temps réel sur support informatique des données d'activité détaillées comportant notamment les caractéristiques des patients accueillis.

Les responsables des services d'urgence se sont chargés d'organiser le recueil de données dans leurs établissements respectifs. En effet, les données demandées se sont avérées être partagées entre le département d'information médicale et le service des urgences dans des proportions variables

selon les modalités de l'organisation de l'information médicale des différents établissements.

Il s'agit là d'une source d'allongement des délais de réponse à laquelle s'ajoutent les contraintes qui limitent la disponibilité des responsables.

Des problèmes de transmission des courriels ont également été notés.

Le délai de réponse constaté pour obtenir la totalité des données demandées s'est étalé entre 3 jours (pour deux établissements) et 40 jours (un établissement).

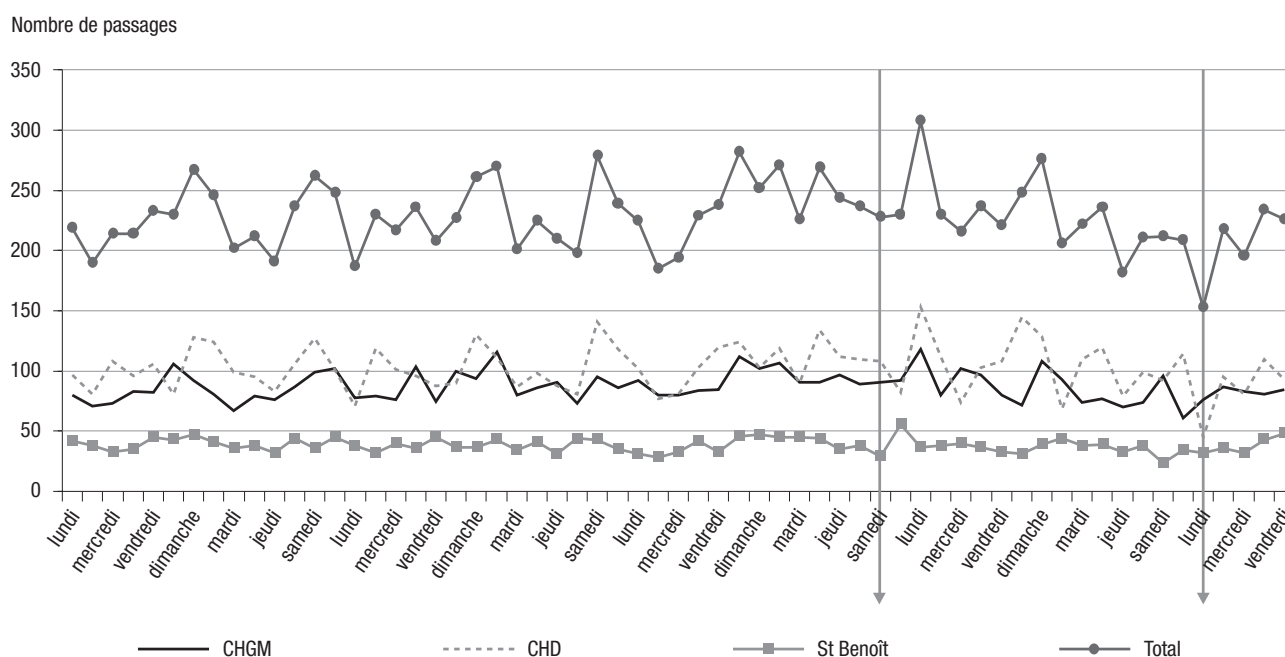
3.2 | Activité des services et unités d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord

La figure 1 présente l'évolution du nombre de premiers passages aux urgences par jour, entre le début du mois de septembre et la fin du mois d'octobre 2003, dans les établissements de santé du secteur sanitaire Nord.

Les flèches verticales indiquent les dates de début et de fin des congés scolaires à la Réunion (11 au 27 octobre).

En métropole, les congés de la Toussaint étaient décalés de deux semaines, du 25 octobre au 3 novembre.

Figure 1 - Nombre quotidien de premiers passages dans les services et unités d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord du 1^{er} septembre au 31 octobre 2003



Sur l'ensemble de la période et des établissements concernés, l'activité moyenne est de 228 passages par jour (médiane : 226) et varie entre un minimum de 153 passages,

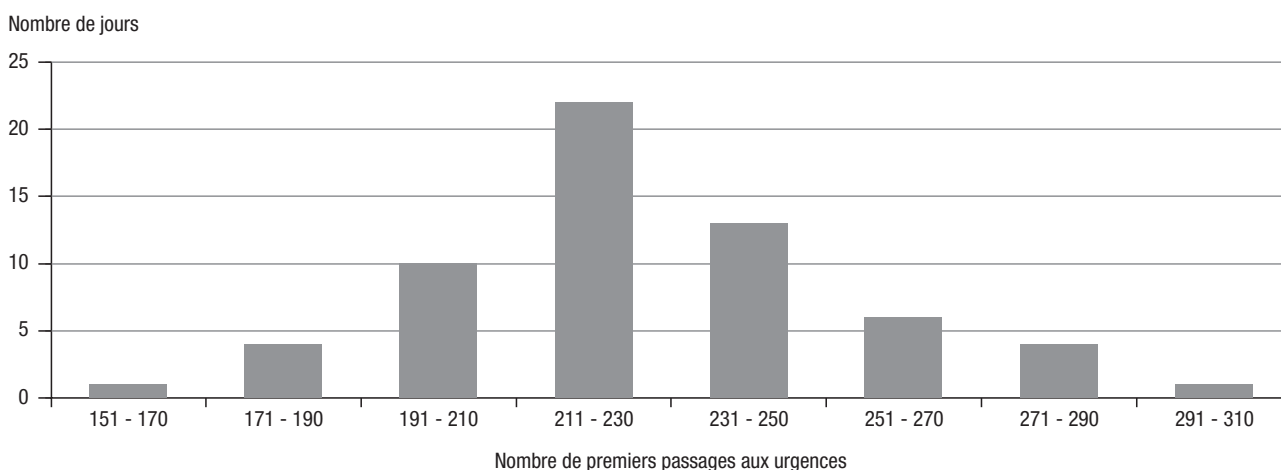
constaté le lundi 27 octobre, et un maximum de 306, le lundi 13 octobre. D'une manière générale, on retrouve la fluctuation hebdomadaire habituelle de l'activité des

services d'accueil des urgences, avec une activité plus soutenue en fin de semaine. Le maximum d'activité constaté le lundi 13 octobre fait suite à deux journées d'activité plutôt faible pour un week-end. Selon toute vraisemblance, il s'agit donc d'un report d'activité probablement lié au début des congés scolaires. Hormis cette fluctuation périodique, il n'existe pas de variation notable de l'activité sur l'ensemble du secteur sanitaire Nord, ni au niveau de chacun des trois établissements

concernés. En particulier, les données recueillies ne confirment pas l'augmentation brutale évocatrice d'un afflux massif de patients aux urgences signalée par l'ARH.

Cependant, l'étude de la distribution des fréquences des premiers passages aux urgences (figure 2) montre que la répartition ne suit pas strictement la loi normale et présente une asymétrie à droite modérée, avec un léger décalage à droite de la moyenne par rapport à la médiane (2 passages).

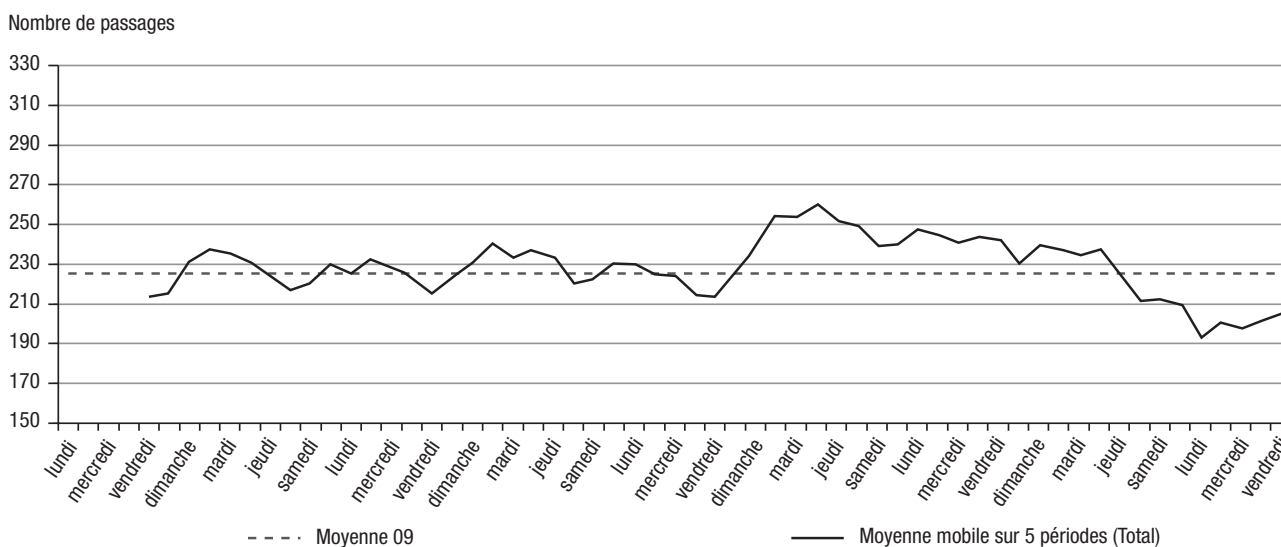
Figure 2 - Nombre de jours par classe d'activité exprimée en nombre de premiers passages aux urgences du secteur sanitaire Nord entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre 2003



Si cette répartition n'évoque pas un afflux massif qui se serait traduit par une distribution franchement asymétrique à droite, voire bimodale, et un net décalage à droite de la moyenne par rapport à la médiane, elle suggère néanmoins que l'activité n'est pas restée parfaitement stable au cours

de la période considérée. La figure 3 présente l'évolution dans le temps de la moyenne mobile de l'activité calculée sur 5 jours. Cette représentation permet de dégager les tendances sous-jacentes de l'évolution de l'activité en lissant les fluctuations journalières.

Figure 3 - Moyenne mobile sur 5 jours du nombre de premiers passages dans les services et unités d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord du 1^{er} septembre au 31 octobre 2003



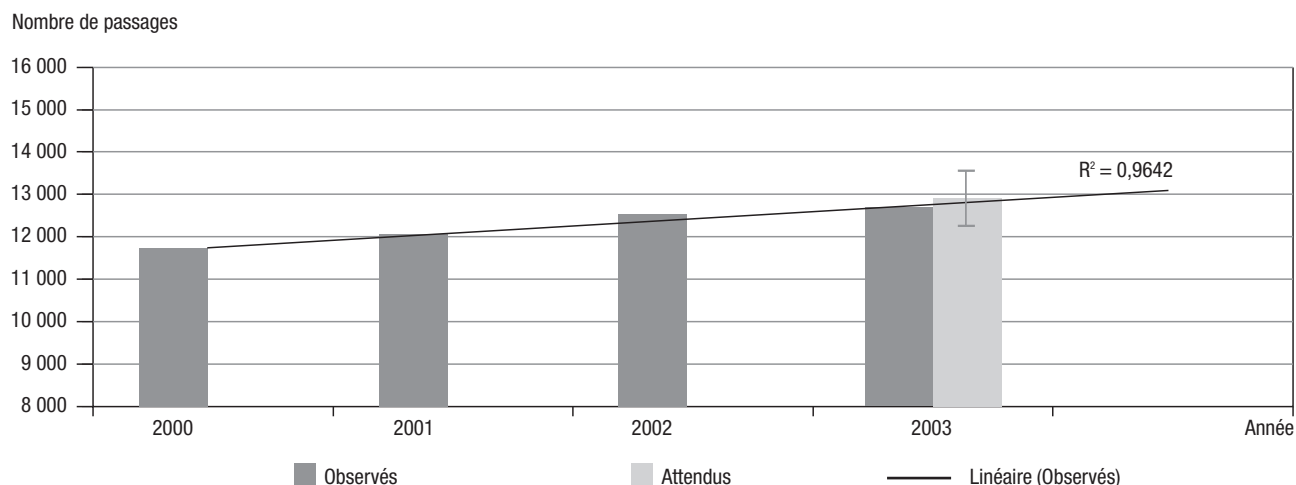
On constate que l'activité, après avoir oscillé autour de la moyenne du mois de septembre (représentée par le trait pointillé horizontal), a légèrement augmenté de 9,7 % entre le vendredi 3 et le dimanche 19 octobre avant de redescendre sous la moyenne du mois de septembre.

Entre 2000 et 2003, le nombre de premiers passages dans les services d'accueil des urgences du secteur sanitaire

Nord en septembre et octobre a augmenté selon un taux de croissance annuel de 2,6 % (figure 4).

Ces données ne prennent pas en compte les passages aux urgences de pédiatrie médicale du Centre hospitalier Gabriel Martin qui n'étaient pas comptabilisés jusqu'en 2002, les patients étant, à l'époque, directement pris en charge par le service de pédiatrie.

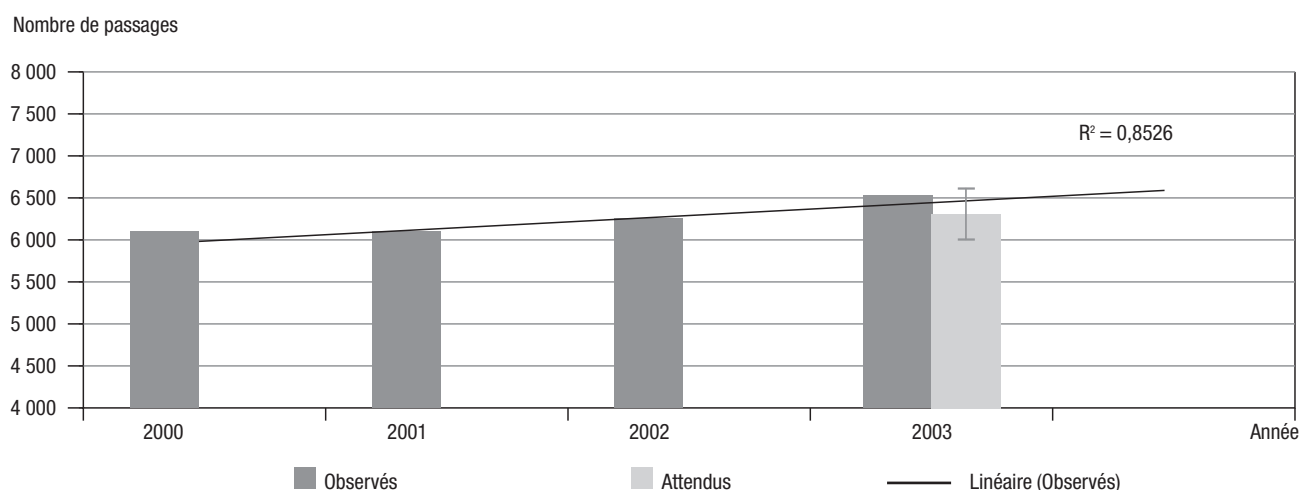
Figure 4 - Évolution du nombre de passages aux urgences en septembre et octobre entre 2000 et 2003 (secteur sanitaire Nord)



Le nombre de passages observés en 2003 est conforme au nombre de passages attendus, évalué par extrapolation de la croissance linéaire calculée sur la période 2000-2002, légèrement inférieur tout en restant dans les limites de l'intervalle de confiance pour un risque d'erreur de 5 %. Pour le seul mois d'octobre, plus spécifiquement à l'origine du signalement par l'ARH, le nombre de passages observés

est légèrement supérieur au nombre de passages attendus mais toujours compris dans les limites de l'intervalle de confiance (figure 5). À noter que sur un seul mois, la variabilité stochastique des données rend plus imprécise la modélisation de la tendance, comme en témoigne le coefficient de corrélation plus faible.

Figure 5 - Évolution du nombre de passages aux urgences pendant le mois d'octobre (secteur sanitaire Nord)



3.3 | Activité de l'unité d'accueil des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin (Saint-Paul)

Dans la mesure où les résultats précédents ne confirment pas l'existence d'un afflux massif de patients dans les services d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord, l'analyse des causes médicales qui en seraient à l'origine, perd beaucoup de son intérêt. Nous avons toutefois examiné les caractéristiques des patients accueillis aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin, pendant la période du 3 au 19 octobre, pendant laquelle le nombre de

premiers passages a augmenté exactement dans la même proportion que sur l'ensemble du secteur sanitaire Nord, par comparaison à la période du 5 au 21 septembre prise comme référence (cf. Méthodes). Les données disponibles sur les registres des urgences correspondant à 3 174 passages ont ainsi été saisies et analysées, dont 1 514 pour la période du 5 au 21 septembre et 1 660 (+9,6 %) pour la période du 3 au 19 octobre.

3.3.1 | Données démographiques

Le tableau 1 ci-dessous présente les résultats des comparaisons effectuées respectivement pour le sexe, l'âge et le domicile des malades accueillis aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin entre les périodes considérées. Les domiciles ont été regroupés par zone à partir du code postal. La zone Ouest correspond aux codes

postaux de Bois de Nèfles Saint-Paul, La Chaloupe Saint-Leu, La Possession, Le Port, La Saline, Le Guillaume, Les Trois Bassins, Cirque de Mafate, Saint-Gilles les Bains, Saint-Gilles les Hauts, Saint-Leu, Saint-Paul. Les totaux de colonnes indiquent le nombre de passages pour lesquels l'item était renseigné.

Tableau 1 - Évolution des caractéristiques démographiques des patients accueillis aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin au cours des périodes du 5 au 21 septembre et du 3 au 19 octobre 2003

	Période		p (T de Student)
	Septembre	Octobre	
Sexe			
Hommes	836	999 (+19,5 %)	< 0,008
Femmes	677	660 (-2,5 %)	NS
Total	1 513	1 659	
Âge (années)			
0-14	553	564 (+2,0 %)	NS
≥ 15	953	1 092 (+14,6 %)	< 0,02
Total	1 506	1 656	
Domicile			
Zone Ouest	1 397	1 554 (+11,2 %)	< 0,03
Autre	108	101 (-6,5 %)	NS
Total	1 505	1 655	

On remarque que l'augmentation n'est pas répartie de manière homogène puisqu'elle concerne presque exclusivement le sexe masculin, les adultes et les résidents de la zone Ouest.

Le tableau 2 compare l'évolution du nombre de passages aux urgences entre les hommes de 15 ans et plus résidant dans la zone Ouest et le reste de la population (femmes, hommes de moins de 15 ans, hommes de 15 ans et plus ne résidant pas dans la zone Ouest).

Tableau 2 - Contributions respectives des hommes de 15 ans et plus résidant dans la zone Ouest et du reste de la population à l'évolution de l'activité des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin (périodes du 5 au 21 septembre et du 3 au 19 octobre 2003)

	Septembre	Période Octobre	p (T de Student)
Hommes de 15 ans et plus résidant dans la zone Ouest	473	614 (+29,8 %)	< 0,002
Autres	1 032	1 040 (+0,8 %)	NS
Total	1 505	1 654	

Par rapport à la période du 5 au 21 septembre, le fait d'être un adulte de sexe masculin résidant dans la zone Ouest apparaît significativement associé aux passages

aux urgences entre le 3 et le 19 octobre (OR = 1,29 [1,11-1,49]) et contribue pour 22,4 % [10 %-33 %] à l'activité constatée au cours de cette période du mois d'octobre.

3.3.2 | Caractéristiques cliniques

À partir du registre des urgences, les motifs de passage ont été regroupés en dix catégories mutuellement exclusives. La catégorie "autres" regroupe les motifs les moins susceptibles d'être liés à une origine infectieuse ou environnementale collective : il s'agit essentiellement des traumatismes accidentels ou volontaires, des urgences chirurgicales abdominales et gynéco-obstétricales, des

intoxications individuelles accidentelles ou volontaires (suicides, toxicomanie), des décompensations psychiatriques et des passages liés à l'alcool.

Le tableau 3 compare le nombre de passages relevés pour chaque catégorie entre la période du 5 au 21 septembre et celle du 3 au 19 octobre.

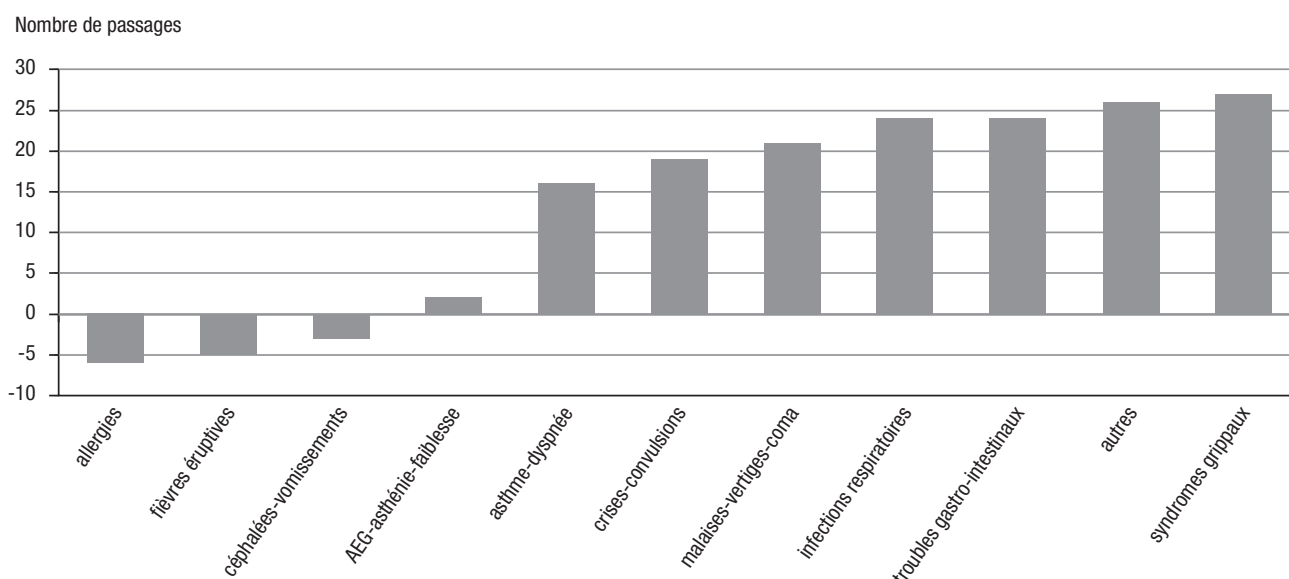
Tableau 3 - Nombre de passages aux urgences par catégorie de motifs au cours des périodes du 5 au 21 septembre et du 3 au 19 octobre 2003 (Centre hospitalier Gabriel Martin)

	Septembre	Période Octobre	p (T de Student)
Fièvres éruptives	8	3 (--)	NS
Allergies	19	13 (-31,6 %)	NS
Céphalées-vomissements	25	22 (-12 %)	NS
Autres	956	982 (+2,7 %)	NS
AEG-asthénie-faiblesse	30	32 (+6,7 %)	NS
Troubles gastro-intestinaux	196	220 (+12,2 %)	NS
Asthme-dyspnée	70	86 (+22,9 %)	NS
Malaises-vertiges-coma	54	75 (+38,9 %)	< 0,03
Crises-convulsions	47	66 (+40,4 %)	NS
Infections respiratoires	53	77 (+45,3 %)	NS
Syndromes grippaux	56	83 (+48,2 %)	< 0,05
Total	1 514	1 659 (+9,6 %)	

À l'exception des trois premières, toutes les catégories contribuent peu ou prou à l'augmentation constatée. Pour deux d'entre elles (malaises-vertiges-coma et syndromes grippaux), le nombre de passages pendant la période d'étude diffère significativement de celui de la période de

référence. Pour une troisième (infections respiratoires), la différence observée est très proche du seuil de signification fixé à 5 %. Au total, sept catégories contribuent pour 16 à 27 passages à l'augmentation d'activité relevée entre les périodes de septembre et d'octobre (figure 6).

Figure 6 - Écart en nombre de passages entre les périodes de septembre et d'octobre par catégorie de motifs de passage (Centre hospitalier Gabriel Martin)



Si l'on observe la variation du nombre de passages avec le temps sur les périodes concernées (figure 7), on remarque qu'elle est presque entièrement déterminée par la catégorie "autres". Ainsi, sur les deux périodes

observées, cette catégorie est à l'origine de l'essentiel de l'augmentation d'activité enregistrée le week-end par rapport au reste de la semaine (tableau 4).

Tableau 4 - Contribution de la catégorie "autres" à la variation d'activité entre la semaine et le week-end pendant les périodes du 5 au 21 septembre et du 3 au 10 octobre 2003 (Centre hospitalier Gabriel Martin)

Catégorie	Activité		p (T de Student)
	Semaine	Week-end	
"Autres"			
Total passages	1 184	754	
Moyenne par jour	53,8	62,8 (+16,7 %)	< 0,05
Autres catégories			
Total passages	789	446	
Moyenne par jour	35,8	37,2 (+3,6 %)	NS

De même, le surcroît d'activité du début du mois d'octobre résulte d'une augmentation de 24 passages (+44 %) relevant de cette catégorie, survenue le samedi 4 octobre, par rapport à la moyenne de septembre. Toutes catégories confondues, il s'agit du seul dépassement de cette ampleur sur l'ensemble de la période d'étude. Toujours pour la catégorie "autres", des dépassements moindres (12 passages) se sont produits le dimanche 5 et le lundi 13 octobre, premier jour des congés scolaires de la Toussaint à la Réunion.

La structure de répartition des motifs de passage reste relativement stable dans le temps (figure 8) et l'étude ne met pas en évidence d'afflux de malades relevant d'une même catégorie. Sur les deux périodes considérées, les trois principales catégories de motifs de passage, "autres" mise à part, sont par ordre décroissant : les troubles gastro-intestinaux, l'asthme-dyspnée et les syndromes grippaux.

Figure 7 - Évolution des passages aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin par catégorie de motifs : comparaison entre la période d'étude et la période de référence (moyenne mobile sur 5 périodes)

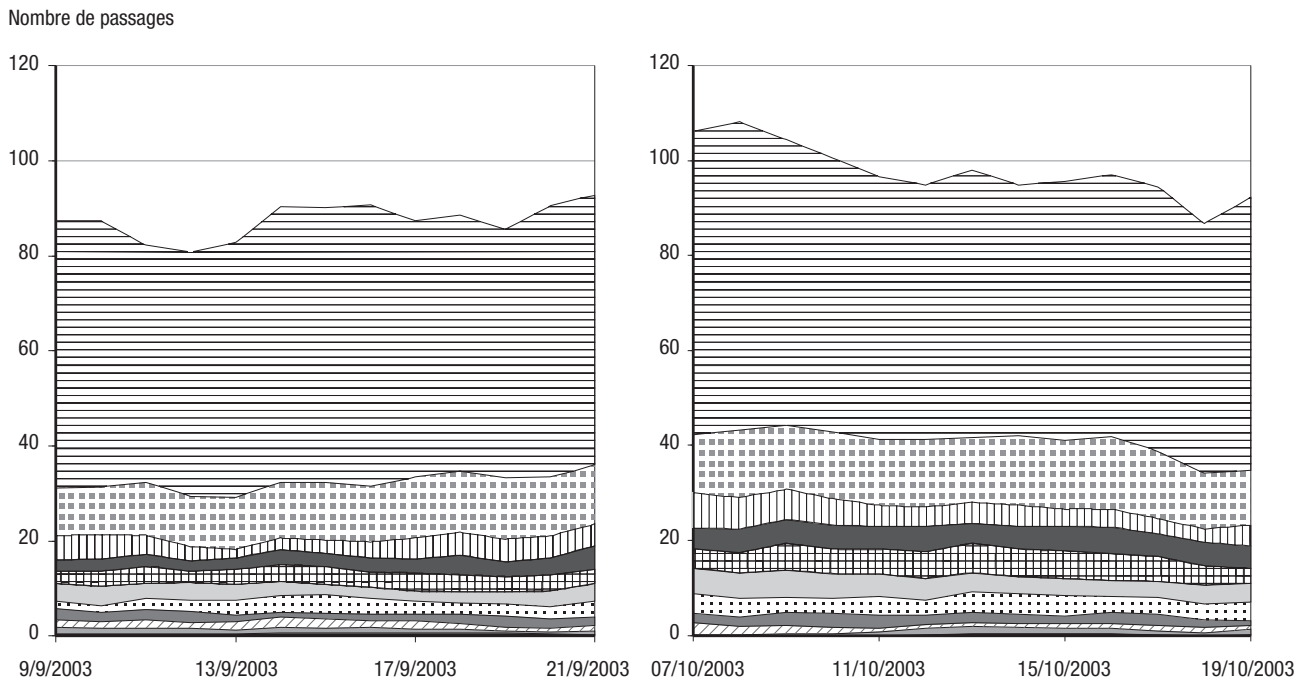
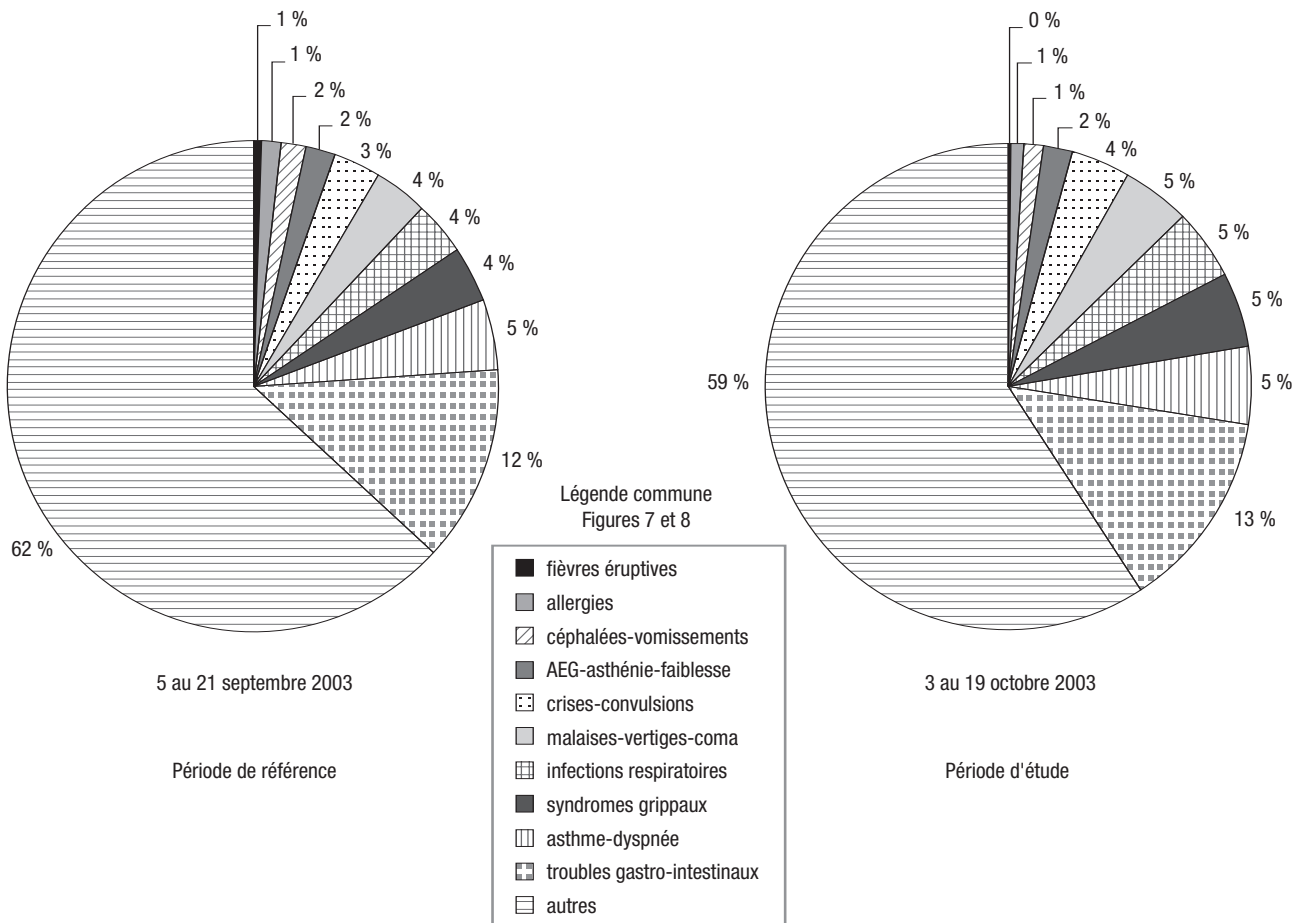


Figure 8 - Répartition des motifs de passage – Centre hospitalier Gabriel Martin



L'épidémie de grippe, évoquée par l'ARH comme une explication possible de la situation, n'a eu qu'un impact limité sur l'activité des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin : 4 passages par jour en moyenne pour syndrome grippal sur l'ensemble des deux périodes (maximum : 9).

Dans la sous-population des hommes de 15 ans et plus résidant dans la zone Ouest, toutes les catégories de motifs de passage voient leur fréquence augmenter d'au moins 18 % (minimum : 18,2 % ; maximum : 500 %), entre la période de référence et la période d'étude. Toutefois, à

l'exception de la catégorie "autres" dont l'augmentation de 18,6 % est statistiquement significative (T de Student : $p < 0,04$), les effectifs par catégorie et par période sont trop faibles pour que les différences observées atteignent le seuil de signification.

Par contraste avec l'ensemble des autres catégories, la catégorie "autres" se caractérise par une surreprésentation du sexe masculin, surtout chez les 15 ans et plus, où les hommes constituent 62,5 % de l'effectif de la catégorie (tableau 5). Il n'existe pas de différence significative sur ce point entre la période d'étude et la période de référence.

Tableau 5 - Effectifs par sexe et par catégorie de motifs de passage parmi la population de 15 ans et plus accueillie aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin pendant les périodes du 5 au 21 septembre et du 3 au 19 octobre 2003

Catégorie	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
"Autres"	894	537	1 431
Autres catégories	293	319	612
Total	1 187	856	2 043

($\chi^2 : p < 10^{-7}$)

Si l'on excepte les urgences de pédiatrie médicale, 4 décès aux urgences sont à déplorer pour les mois de septembre et octobre en 2003 (contre 2 en 2000, 3 en 2001 et 4 en 2002 sur la même période), dont aucun pendant les deux

premières semaines d'octobre. Un décès est survenu aux urgences de pédiatrie médicale, le dimanche 12 octobre 2003, chez un enfant de moins de 1 an accueilli pour un motif de la catégorie "autres".

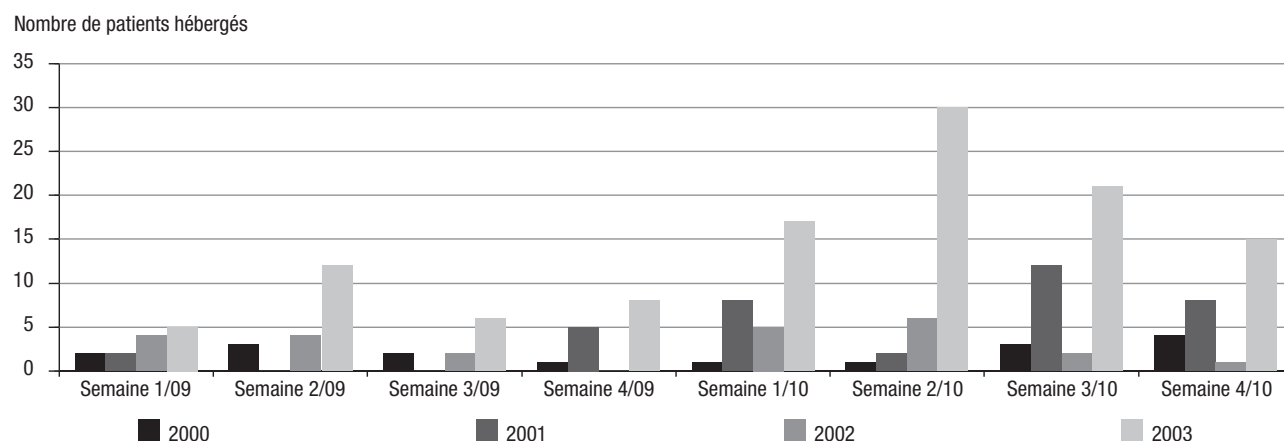
3.3.3 | Hébergement aux urgences

La figure 9 présente l'évolution du nombre hebdomadaire de patients hébergés aux urgences pour les mois de septembre et octobre sur les années 2000 à 2003, urgences de pédiatrie médicale non comprises.

On observe une forte augmentation du nombre de patients hébergés aux urgences en 2003, et plus particulièrement au

mois d'octobre (pointe à 30 pour la deuxième semaine du mois). Une augmentation moins marquée est également mise en évidence pour l'année 2001 par rapport à l'année 2000. Il faut noter que c'est précisément la situation de l'hébergement aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin qui est à l'origine du signalement à l'ARH (cf. annexe 1).

Figure 9 - Nombre hebdomadaire de patients hébergés aux urgences en septembre et octobre de 2000 à 2003 (Centre hospitalier Gabriel Martin)



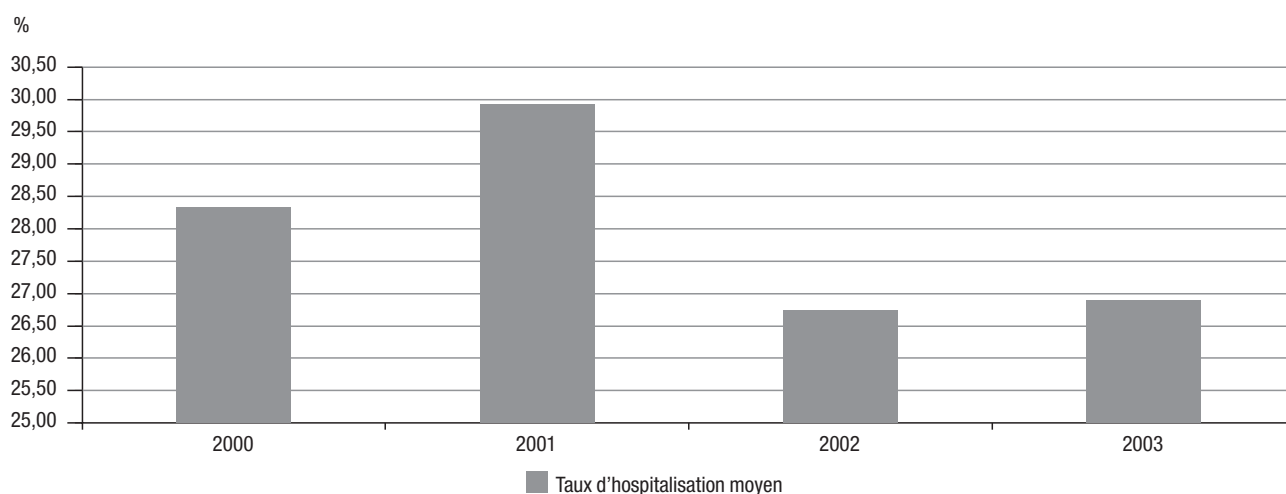
Le nombre de patients hébergés aux urgences n'est pas corrélé avec le nombre d'hospitalisations à partir des urgences ($r = 0,04$), ni avec le nombre de premiers passages aux urgences ($r = 0,32$).

En moyenne, sur les mois de septembre et octobre, le taux d'hospitalisations (nombre de patients hospitalisés suite à leur passage aux urgences rapporté au nombre de premiers passages, urgences de pédiatrie médicale non comprises), après avoir atteint près de 30 % en 2001,

a diminué de 3 points, pour se situer, depuis 2002, un peu en dessous de 27 % (figure 10). Si l'on tient compte des urgences de pédiatrie médicale, le taux d'hospitalisations atteint 28,6 % en septembre-octobre 2003.

Le taux d'hospitalisations constaté au cours de la période du 3 au 19 octobre 2003 (24,9 % sans les urgences de pédiatrie médicale, 26,6 % avec) ne diffère pas significativement du taux d'hospitalisations relevé en 2002 et en 2003 pour l'ensemble des mois de septembre et octobre.

Figure 10 - Taux d'hospitalisation moyen des mois de septembre et octobre de 2000 à 2003 (Centre hospitalier Gabriel Martin)



3.4 | Résultats de l'étude qualitative

Une seule réponse écrite a été obtenue, suite à la demande adressée aux responsables des trois services d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord, de transmettre leurs impressions sur la situation du service et de formuler des hypothèses permettant d'expliquer l'importante augmentation signalée du nombre de passages aux urgences.

Des échanges verbaux avec les responsables des deux autres services ont été réalisés afin d'obtenir également leurs impressions et observations.

Globalement, il apparaît que seul le Centre hospitalier Gabriel Martin a fait état d'une situation particulièrement dégradée en octobre, en rapportant, non pas une augmentation brutale de l'activité mais une forte augmentation du nombre de patients hébergés au sein du service dans l'attente de leur hospitalisation.

Les trois établissements confirment, par ailleurs, l'augmentation continue de l'activité des urgences au cours des dernières années. Les différentes hypothèses évoquées pour tenter d'expliquer cette situation sont :

- le vieillissement de la population conjugué aux facteurs de morbidité spécifiques de la région (diabète, hypertension artérielle, artériopathie, asthme, neuropathie, etc.) ;
- l'investissement moindre des médecins généralistes face à l'urgence non vitale ;
- la demande des patients d'une offre de soins rapides et complets (examens biologiques, radiologiques, etc.) ;
- la moins grande disponibilité des familles vis-à-vis des personnes âgées et leur tendance à transférer, plus facilement qu'autrefois, la prise en charge vers les structures de soins.

Par ailleurs, les principales hypothèses avancées pour expliquer les problèmes d'hébergement aux urgences sont :

- le manque de lits d'aval ;
- le manque de lits de soins intensifs.

4 | Discussion

Cette investigation est restée centrée sur l'analyse du signal émis par l'ARH concernant la situation au mois d'octobre 2003. L'analyse des séries temporelles, limitée aux mois de septembre et octobre sur une période de 4 ans, n'est pas nécessairement représentative de l'ensemble de l'année, ni de l'évolution de l'activité aux urgences sur le long terme. De la même manière, l'étude n'a pas pris en compte l'activité aux urgences du secteur sanitaire Sud, ni les urgences extra-hospitalières. Elle n'est donc pas représentative de l'ensemble des urgences médicales de l'Île.

La courbe chronologique des premiers passages aux urgences, la répartition journalière des fréquences de passage et le fait que l'activité mensuelle observée soit comprise dans l'intervalle de confiance de l'activité attendue par extrapolation de l'activité des années antérieures, sont des éléments concordants en faveur de l'absence d'afflux massif aux urgences pendant la période étudiée. Cependant, il n'existe pas de seuil défini pour caractériser un afflux massif de malades aux urgences. L'augmentation (un peu plus de 9 %) constatée entre le vendredi 3 et le dimanche 19 octobre 2003 est faible, trois fois inférieure à ce qui a été enregistré dans les établissements de l'AP-HP, en métropole, lors de la crise sanitaire liée à la canicule où un afflux massif aux urgences a été signalé [4]. De plus, elle ne semble pas exceptionnelle puisqu'une augmentation transitoire d'activité analogue (8 %) a été constatée à la fin du mois d'octobre 2000 lors de l'analyse rétrospective des données des mois de septembre et octobre. Néanmoins, une analyse sur de longues séries temporelles serait nécessaire pour connaître la répartition des fréquences de survenue de ces épisodes ainsi que leurs caractéristiques (niveau d'activité, durée, date de survenue, etc.) et pouvoir exclure l'origine aléatoire du phénomène observé.

En revanche, il a été mis en évidence une augmentation régulière, selon un taux de croissance annuel de 2,6 % entre 2000 et 2003, de l'activité des services d'accueil des urgences pour les mois de septembre et octobre. Cette augmentation est inférieure à l'augmentation annuelle de près de 5 %, constatée en métropole entre 1990 et 2000 [4], mais elle ne prend pas en compte l'évolution des urgences de pédiatrie médicale du Centre hospitalier Gabriel Martin qui ne sont comptabilisées que depuis l'année 2003. Les hypothèses avancées localement pour expliquer cette augmentation sont identiques à celles identifiées au plan national : nouveaux comportements des

usagers en matière de recours aux soins, évolution de l'organisation des soins entre médecine de ville et hôpital, nombre croissant de personnes âgées dans les services d'urgence [4].

Une autre manière d'aborder le problème consiste à étudier les caractéristiques des patients de passage aux urgences, en faisant l'hypothèse qu'un afflux massif s'accompagne d'une modification significative de ces caractéristiques, permettant, le cas échéant, de formuler des hypothèses sur son origine. Ainsi, lors de la crise de la canicule, une augmentation significative de la proportion de patients âgés accueillis aux urgences a été observée [4]. Dans un premier temps, il était prévu de recueillir les caractéristiques suivantes pour l'ensemble des patients accueillis aux urgences des trois établissements concernés du secteur sanitaire Nord : âge, sexe, domicile, motif du passage, prise en charge en amont des urgences, gravité, traitement et évolution aux urgences, orientation du patient en aval des urgences. Aucun des services n'étant en mesure de fournir l'ensemble de ces données sur support informatique en temps réel⁶, un tel recueil aurait nécessité la saisie manuelle de près de 12 000 fiches pour les seuls mois de septembre et octobre 2003. Dans la mesure où il est rapidement apparu que l'afflux massif de patients signalé par l'ARH n'était pas confirmé et que la totalité des données recherchées n'étaient pas systématiquement reportées sur les registres, il a été décidé, dans un souci de faisabilité, de limiter l'étude dans le temps, les établissements concernés et les caractéristiques recueillies. C'est ainsi que le choix s'est porté sur l'établissement à l'origine du signalement, à savoir le Centre hospitalier Gabriel Martin, la période du 3 au 19 octobre au cours de laquelle l'activité a augmenté dans les établissements du secteur sanitaire Nord et l'étude des seules caractéristiques recensées sur le registre des urgences de cet établissement. Les caractéristiques de référence ont été recueillies dans le même établissement pendant une période d'une durée et d'une composition journalière équivalentes et *a priori* représentatives de l'activité de base du mois de septembre. Cette étude a montré une augmentation modeste mais significative des passages d'hommes de plus de 15 ans résidant dans la zone Ouest, pendant la période d'étude, par rapport à la période de référence, la relative stabilité de la structure de répartition des motifs de passage et n'a pas identifié d'afflux de malades relevant d'une catégorie susceptible d'être liée à une origine infectieuse ou environnementale collective.

⁶ Une enquête nationale réalisée par l'InVS a montré qu'à la même époque, la plupart des établissements de santé en France étaient dans la même situation (résultats non publiés).

Toutefois, limitée de la sorte à un seul établissement sur de courtes périodes, l'étude manque de puissance du fait du petit nombre de cas pour certaines caractéristiques. Ainsi, il n'a pas été possible de détailler davantage la provenance géographique des cas ni la répartition par tranche d'âge. Le manque de puissance est particulièrement sensible dans l'étude des motifs de passage, imposant des regroupements en catégories. Les modalités du regroupement peuvent être discutées puisqu'elles ont été définies *a posteriori* (et en quelque sorte "sur mesure") en fonction des spécificités des données disponibles sur le registre des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin et des objectifs de l'étude : la pertinence nosologique des catégories obtenues reste à valider. Malgré ces regroupements, les effectifs sont restés trop faibles pour aller très loin dans le croisement des caractéristiques. On ne peut donc exclure un phénomène qui n'affecterait qu'une partie de la population et serait globalement sans effet visible sur la répartition des motifs et le nombre de passages. Par ailleurs, les motifs de passage ne sont pas des diagnostics définitifs, ce qui constitue une source potentielle d'erreurs de classement également susceptibles d'affaiblir l'étude. Ainsi, certains motifs de passage sont particulièrement délicats à interpréter : les douleurs abdominales, notamment, peuvent relever de la catégorie "autres" ou de la catégorie "troubles gastro-intestinaux" suivant qu'elles évoquent, par exemple, un syndrome appendiculaire ou une gastro-entérite. Plus généralement, le registre des urgences ne relève pas l'ensemble des facteurs ou de la chaîne d'événements qui ont contribué au passage. De ce fait, on ne peut exclure que des motifs relevant de la catégorie "autres" ou de catégories différentes résultent, au moins pour partie, de l'effet d'un facteur commun favorisant non identifié. Enfin, en l'absence d'étude portant sur de longues séries temporelles permettant de définir les caractéristiques des patients accueillis et leur variation, notamment en fonction des différentes périodes de l'année, il n'est pas possible de garantir la représentativité de la période choisie comme période de référence. On ne peut donc exclure la possibilité que les résultats des comparaisons entre la période de référence et la période d'étude résultent d'un aléa d'échantillonnage.

En ce qui concerne l'origine de l'augmentation des passages aux urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin entre le 3 et le 19 octobre 2003, sous réserve des commentaires qui précèdent, la stabilité de la répartition des motifs est en faveur soit d'un phénomène aléatoire, soit de l'intervention d'un tiers facteur augmentant indistinctement les passages aux urgences, tous motifs confondus, tels, par exemple, qu'une augmentation de la population desservie ou un événement extérieur (pollution, phénomène météorologique, crise sociale, etc.). Le fait que l'augmentation concerne

exclusivement la population domiciliée dans la zone Ouest, bassin d'attraction naturel de l'établissement, permet raisonnablement d'écarter l'hypothèse d'un apport de population extérieure (touristes, par exemple). Il aurait été intéressant de disposer d'éléments sur les établissements et professionnels de santé de la zone Ouest pour vérifier si leur activité a augmenté ou non pendant la période considérée et si des transferts de prise en charge en faveur des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin ont pu se produire. Une revue de presse, effectuée sur la période du 15 septembre au 19 octobre 2003, n'a mis en évidence aucun événement notable, notamment météorologique, sportif, industriel ou social. Tout au plus peut-on remarquer que, comme en l'an 2000, l'augmentation a commencé une dizaine de jours avant le début des congés scolaires de la Toussaint pour la Réunion. Cependant, on ne voit pas très bien comment l'approche des congés scolaires pourrait modifier l'activité des urgences et il est probable qu'il s'agisse d'une pure coïncidence.

Les variations du nombre de passages relevant de la catégorie "autres" sont à l'origine de l'essentiel des fluctuations chronologiques d'activité observées au cours de la période d'étude et de la période de référence et apparaissent liées à des phénomènes conjoncturels (week-ends, congés scolaires). Il n'a pas été possible d'identifier, au sein de cette catégorie, les motifs plus spécifiquement à l'origine de ces variations, l'étude n'ayant pas été conçue à cet effet. Il n'est pas surprenant de constater que cette catégorie est essentiellement constituée d'hommes de 15 ans et plus : en effet, elle regroupe plusieurs motifs de passage liés à des conduites à risque généralement associées au sexe masculin (traumatismes accidentels ou volontaires, intoxications, alcoolisation, etc.). Toutefois, ceci n'explique pas complètement les différences de répartition par sexe et par tranche d'âge observées entre la période d'étude et la période de référence. Dans la mesure où la surreprésentation masculine est une caractéristique habituelle des patients accueillis aux urgences, en particulier chez les adultes de 16 à 50 ans [5], on peut penser que les augmentations aléatoires d'activité s'accompagnent d'un renforcement de cette tendance, tous motifs de passages confondus. Des études complémentaires sur de longues séries temporelles seraient nécessaires pour confirmer cette hypothèse.

Le registre du Centre hospitalier Gabriel Martin ne comporte pas de donnée sur la gravité de l'état des patients accueillis. On peut néanmoins relever l'absence d'élément évocateur d'une augmentation de la gravité sur l'ensemble des mois de septembre et octobre 2003, notamment au cours de la période d'étude du 3 au 19 octobre, puisque la mortalité aux urgences est restée stable (1 décès pendant la période d'étude), tout comme le taux d'hospitalisation.

Après une importante diminution survenue il y a deux ans, le taux d'hospitalisation à partir des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin se situe actuellement autour de 27-28 %. Ce taux reste élevé par rapport au taux national moyen d'un peu moins de 20 % [4,5]. Sur ce point, les urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin sont conformes à la situation de l'ensemble des établissements de santé réunionnais caractérisée par un taux élevé d'hospitalisations à partir des urgences : 38,79 % pour les services d'accueil et de traitement des urgences et 24,25 % pour les unités de proximité d'accueil, de traitement et d'orientation des urgences en 2002, tous types d'établissements de santé confondus [6]. Des études comparatives seraient nécessaires pour expliquer cette différence.

5 | Conclusion

Les données recueillies lors de cette investigation ne confirment pas l'existence d'une augmentation brutale du nombre de patients accueillis dans les services d'urgences hospitalières du secteur sanitaire Nord de l'Île de la Réunion au cours du mois d'octobre 2003.

L'examen des motifs de passage dans le service d'accueil des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin ne met en évidence aucune augmentation singulière pouvant être rattachée à une exposition commune infectieuse ou environnementale, pendant la période étudiée, sans permettre d'exclure qu'un tel phénomène ait pu se produire. Les fluctuations d'activité observées en septembre et octobre résultent, pour l'essentiel, de passages d'adultes de sexe masculin liés à des événements conjoncturels (week-end, premier jour des congés scolaires) dont les motifs regroupent les traumatismes accidentels ou volontaires, les urgences chirurgicales, les intoxications accidentelles ou volontaires, les décompensations psychiatriques et l'éthylisme.

L'étude confirme l'existence d'un problème structurel de déchargement des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin se traduisant par l'hébergement aux urgences de patients en attente d'hospitalisation. Une faible augmentation d'activité d'origine probablement aléatoire s'est surajoutée à ces difficultés, sans en être la cause, au début du mois d'octobre. Dans la mesure où elles n'apparaissent pas liées à un phénomène extrinsèque, il est à prévoir que ces difficultés se reproduiront à l'avenir. Des études complémentaires sur l'organisation de la filière

Par ailleurs, l'étude confirme les circonstances à l'origine de l'alerte, à savoir la très forte augmentation du nombre de patients hébergés dans le service d'accueil des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin au mois d'octobre 2003. Cette augmentation est apparue en l'absence de modification des motifs de passage ou de la gravité de l'état des patients accueillis et n'est corrélée ni avec le nombre de premiers passages aux urgences ni avec le nombre d'hospitalisations à partir des urgences. Le problème n'apparaît donc pas lié à la conjoncture épidémiologique extrinsèque et semble plutôt de nature structurelle.

L'analyse des difficultés de déchargement vers les services hospitaliers adéquats en aval des urgences du Centre hospitalier Gabriel Martin dépasse *a priori* le cadre de cette étude et le domaine de compétence de la Cire.

d'accueil en aval des urgences sont à envisager pour identifier les mesures spécifiques les mieux adaptées à cette situation.

Comme en métropole et pour des raisons similaires, on observe une augmentation annuelle régulière et continue de l'activité des services d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord de la Réunion, au moins sur les mois de septembre et octobre. Il est raisonnable de penser qu'il en est de même pour l'ensemble de l'Île et de l'année. De ce fait, il faut s'attendre à ce que d'autres établissements de santé rencontrent des difficultés analogues à celles signalées par le Centre hospitalier Gabriel Martin, si cela ne s'est déjà produit. Des solutions du type de celles préconisées dans le Plan urgences du 30 septembre 2003 et dans le rapport de l'Inspection générale des affaires sociales [4] devraient être étudiées en tenant compte des spécificités locales, en particulier l'insularité qui limite le réseau d'accueil en aval des urgences et les raisons d'un taux d'hospitalisations, à partir des urgences, supérieur à la moyenne nationale.

L'incapacité, lors de l'étude, des services d'accueil des urgences à fournir, en temps réel, sur support informatique, des données détaillées d'activité pose le problème de l'utilisation épidémiologique de ces informations dans un système de veille et d'alerte sanitaire tel qu'étudié actuellement au niveau national. En outre, cette étude a montré les difficultés méthodologiques que soulève l'exploitation de ces données non spécifiques, ne serait-ce qu'à cause de l'absence de définition précise des cas

et de la nécessité de disposer d'un long recul pour définir les caractéristiques de référence de la population accueillie et fixer des seuils épidémiologiques globaux et/ou par motif ou catégorie de motifs de passage. Le délai qui s'est avéré nécessaire pour obtenir, rendre exploitables et interpréter ces informations semble difficilement conciliable avec l'urgence de fournir aux pouvoirs publics une aide à la décision dans un contexte de crise sanitaire. Pour fonctionner, un tel système nécessite au préalable que les services d'accueil des urgences disposent d'un outil

informatisé de recueil de données standardisées, compatible avec un système d'exploitation de routine dont les protocoles ont été validés. Dans l'attente, il semble plus opérationnel de s'appuyer sur les données qualitatives que peut fournir le réseau des services d'accueil des urgences en s'assurant de sa réactivité. À ce sujet, il est intéressant de constater que, dans cette étude, l'analyse quantitative n'apporte aucun résultat consistant qui n'ait été fourni d'emblée par les urgentistes interrogés par téléphone.

6 | Références bibliographiques

- [1] Brücker G. Impact sanitaire de la vague de chaleur d'août 2003 : premiers résultats et travaux à mener. Editorial. BEH 2003;45-46:217.
- [2] Direction générale de la santé. Communiqué de presse du 17 décembre 2003 relatif au comité national de sécurité sanitaire.
- [3] Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins - Direction générale de la santé. Signalement des pathologies à recrudescence hivernale des enfants et des adultes. Note du 27 novembre 2003.
- [4] Bastianelli J-P, Fourcade M, Picard S, Salzberg L. Mission d'enquête sur les fermetures de lits en milieu hospitalier durant l'été 2003. Rapport Igas n° 2003141. Décembre 2003.
- [5] Carrasco V, Baubeau D. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale. Drees - études et résultats n° 212 janvier 2003.
- [6] Fiches de synthèse SAE 2002. Drass - Service Statistique, Caisse générale de sécurité sociale.

Signalement adressé à l'ARH par le Centre hospitalier Gabriel Martin

A Monsieur Le Directeur de l'ARH,

Monsieur Le Directeur,

Le 14 octobre j'ai informé par téléphone Madame [REDACTED] de la situation que vivait le service des urgences du CHGM depuis le 8 octobre environ. Elle m'avait qu'elle allait vous tenir informé. Il m'avait semblé important de vous renseigner sur une "surchauffe" du service.

Nous en sommes aujourd'hui à plus de 100 patients ayant passé au minimum une nuit sur une civière (depuis le 8/10/03). Cela ne comptabilise pas les personnes transférées vers d'autres établissements de l'île ou hébergés dans d'autres services que ceux où leur état de santé auraient du les conduire. Vous conviendrez qu'il s'agit de dysfonctionnements majeurs capables de remettre en cause non seulement la qualité des soins mais la sécurité même de nos patients.

Aussi je vous demande de vous saisir de ce problème et de prendre toute disposition nécessaire, ne serait-ce que convoquer tutelles, sécurité sociale, directeurs, présidents de cme, chefs de service d'urgences et de SAMU, responsables libéraux, la CIRE pour prendre toute la mesure de ce phénomène.

Je vous prie de croire, Monsieur Le Directeur, en mes très respectueuses salutations.

Docteur Philippe Morbidelli
CdS
Urgences-SMUR-Porte
CHGM

PS : vous trouverez ci-dessous un résumé des différents mails que j'ai adressés au directeur du CHGM et à vos service.

Saisine de la Cire par l'ARH

AGENCE REGIONALE DE L' HOSPITALISATION DE LA REUNION
Immeuble Futura - 190, Rue des Deux Canons - B.P.611
97497 SAINTE CLOTILDE CEDEX
Tél : 02 62 97 93 60
Fax : 02 62 97 93 63

Sainte Clotilde, le

Reçu CIRE le
24 OCT 2003

**Le Directeur de l'Agence Régionale de
L'Hospitalisation de La Réunion**

A

**Monsieur le Coordonateur Scientifique
de la CIRE**

N° 223/2003

Objet : Investigation de l'afflux massif de patients dans les services d'urgences.

Je suis alerté par les services d'urgence du secteur sanitaire Nord par une augmentation brutale du nombre de patients accueillis, qui posent des problèmes considérables d'hébergement.

Je n'ai pas d'explication à ce phénomène hors l'épidémie de grippe en cours.

Je vous serais donc très reconnaissant d'analyser les causes médicales qui ont conduit à cette situation afin que je puisse au mieux en prendre la mesure.

Le Directeur de l'Agence Régionale
de l'Hospitalisation de La Réunion


C.CAHUT

Réponse de la Cire à la saisine de l'ARH



MINISTÈRE DE LA SANTÉ,
DE LA FAMILLE
ET DES PERSONNES HANDICAPÉES

PREFECTURE DE LA REUNION

Direction Régionale des Affaires
Sanitaires et Sociales

CIRE Réunion – Mayotte
Philippe Renault
Tél : 02.62.93.94.22
Fax : 02.62.93.95.95
Email : dr974-cire@sante.gouv.fr

N° DRASS/CIRE/ 03 0



Saint-Denis, le 31/10/03

Monsieur le Directeur
Agence Régionale de l'Hospitalisation de
la Réunion
Immeuble Futura
190, rue des Deux Canons
B.P. 611
97497 Sainte-Clotilde Cedex

Objet : Investigation de l'afflux massif de patients dans les services d'urgences.
Réf. : Votre lettre N° 223/2003 du 29 octobre 2003

En réponse à votre demande d'investigation, je vous informe que dès réception de la lettre référencée ci-dessus, le 31 octobre 2003, la CIRE a pris contact avec les services de la DRASS conformément à la lettre circulaire DGS/SD5B N° 03/058 du 21 février 2003 relative à la procédure de gestion des alertes sanitaires associant les services déconcentrés, les CIRE(s), l'InVS et la DGS. Le Dr Christian LASSALLE, MISP à la DRASS de la Réunion, ayant indiqué que ce signal d'alerte devait être considéré comme vérifié, l'équipe de la CIRE a immédiatement pris un premier contact téléphonique avec les responsables des trois unités et service d'accueil des urgences du secteur sanitaire Nord.

Les trois structures ont fait état de problèmes de fonctionnement liés à une augmentation des passages aux urgences et à des difficultés de dégagement vers les services hospitaliers adéquats en aval des urgences. Cette situation se serait aggravée progressivement année après année jusqu'à devenir critique au cours des derniers mois au point de compromettre la qualité des soins. Les hypothèses avancées pour expliquer cette évolution sont multiples : désengagement de la médecine libérale des gardes et des visites à domicile, modification des comportements des familles vis-à-vis des personnes âgées qui deviennent une charge lors des week-ends, insuffisance des capacités d'hospitalisation au moins à certains moments et dans certaines disciplines, etc. Il s'agirait donc d'une augmentation non spécifique de la charge de travail aux urgences, toutes pathologies et caractéristiques de malades confondues, si ce n'est, peut-être, une augmentation de la proportion de personnes âgées.

Seul le Centre Hospitalier Gabriel Martin de Saint-Paul signale, en plus de cette tendance de fond, une augmentation transitoire des admissions aux urgences au cours des deuxième et troisième semaines d'octobre. Toutefois, il n'a pas été relevé de caractéristique commune aux malades accueillis pendant cette période qui pourrait faire évoquer une exposition de la population d'origine infectieuse ou environnementale. La situation serait actuellement normale à Saint-Paul.

Copies : - Mme Juliette CORRE
- Dr Christian LASSALLE

Au total, si l'on met de côté la question du fonctionnement des services d'urgences et de l'organisation des soins qui ne relève pas de la compétence de la CIRE, ce premier bilan ne permet pas d'identifier à ce jour des éléments d'alerte sanitaire qui justifieraient des mesures particulières vis-à-vis de la population. Des études complémentaires vont être conduites par la CIRE dès la semaine prochaine, en liaison avec les services d'urgences concernés, afin d'analyser l'évolution de l'activité aux urgences au cours des mois de septembre et d'octobre sur les trois dernières années. Une étude épidémiologique portant sur les caractéristiques des patients accueillis aux urgences au cours du mois d'octobre 2003 sera également réalisée. Je vous transmettrai le bilan définitif de cette investigation dès que les études complémentaires auront été exploitées.

Philippe RENAULT
P. Renault
Epidémiologiste
CIRE Réunion-Mayotte