



Surveillance épidémiologique des noyades accidentelles en France au cours de l'été 2003

Céline Ermanel, Cécile Ricard, Bertrand Thélot, Réseau de surveillance des noyades (Resun)

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

INTRODUCTION

La noyade est une asphyxie aiguë secondaire le plus souvent due à la pénétration d'eau dans les voies aéro-digestives. Au sens strict, la noyade est suivie d'un décès ; dans le cas contraire, lorsque la personne survit à l'accident, on parle de quasi-noyade. Dans cet article, le terme de noyade est employé au sens large pour désigner l'évènement « suffocation due à une immersion dans l'eau » ayant nécessité une hospitalisation ou ayant entraîné un décès [1].

En France, les noyades constituent un problème important de santé publique car elles sont responsables de plus de 500 décès chaque année. Tous âges confondus, elles représentent le quatrième groupe de causes de décès par accident de la vie courante ; chez les enfants de moins de 15 ans, les noyades sont la deuxième cause de décès accidentel. Lorsqu'elles ne sont pas suivies de décès, elles laissent parfois de lourdes séquelles. Certaines noyades pourraient être évitées grâce à une meilleure connaissance épidémiologique des caractéristiques démographiques des victimes et des circonstances de survenue de ces accidents.

L'Institut de veille sanitaire (InVS) et la Direction de la défense et de la sécurité civiles du ministère de l'Intérieur, de la Sécurité intérieure et des Libertés locales ont mis en place l'enquête NOYADES 2003, enquête épidémiologique couvrant l'ensemble des noyades survenues en France au cours de l'été 2003 : en piscine privée et publique, en cours et plan d'eau, en mer et dans les autres lieux (baignoire, bassin, etc.). Deux enquêtes ont été menées en 2001 et 2002, dont l'enquête NOYADES 2002 réalisée dans tous les départements français, qui incluait toutes les victimes de noyades, qu'elles soient suivies ou non d'une hospitalisation ou d'un décès [2,3].

MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'enquête NOYADES 2003, réalisée entre le 1^{er} juin et le 30 septembre, était une enquête nationale transversale, qui avait pour objectif de recenser le nombre de personnes victimes de noyade, de décrire les caractéristiques démographiques des victimes et les circonstances de survenue de la noyade.

Toutes les noyades suivies d'une hospitalisation ou d'un décès devaient être incluses, dès lors qu'elles avaient nécessité l'intervention des secours organisés sur le territoire français (départements d'outre-mer inclus).

Le questionnaire de l'enquête a été annexé à la circulaire « Actions de prévention et enquête NOYADES 2003 » commune du ministère de l'Intérieur, de la Sécurité intérieure et des Libertés locales, du ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées et du ministère des Sports, adressée à tous les préfets au mois de mai 2003 [4]. Il devait être rempli le jour même de la noyade par l'équipe d'intervention auprès du noyé : services départementaux incendie secours, Samu-Smur, maîtres nageurs sauveteurs...

Les questionnaires ont été traités à l'InVS : élimination des doublons et recherche des noyades manquantes grâce à la presse régionale et nationale en collaboration avec le ministère de l'Intérieur, validation des informations, recueil du devenir des victimes après hospitalisation lorsqu'il n'était pas renseigné par les équipes d'intervention, saisie et analyse statistique des données, mise en forme des résultats.

RESULTATS

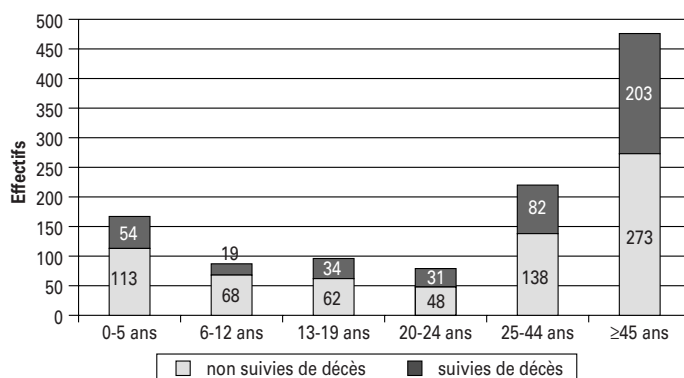
Résultats généraux

Au cours de l'été 2003 (du 1^{er} juin au 30 septembre), 1 154 noyades accidentelles, ont été recensées en France. Parmi celles-ci, 435 ont été suivies de décès.

La répartition des noyades accidentelles suivies ou non de décès en fonction de l'âge est présentée en figure 1. Tous les âges sont concernés, particulièrement les enfants de moins de 6 ans et les adultes de plus de 45 ans qui ont représenté respectivement 15,7 % et 42,3 % des victimes. Il s'agissait d'hommes dans 69 % des cas, soit un sex-ratio hommes/femmes égal à 2,2.

Figure 1

Noyades accidentelles suivies ou non de décès selon l'âge des victimes, France, été 2003



Source : enquête NOYADES 2003

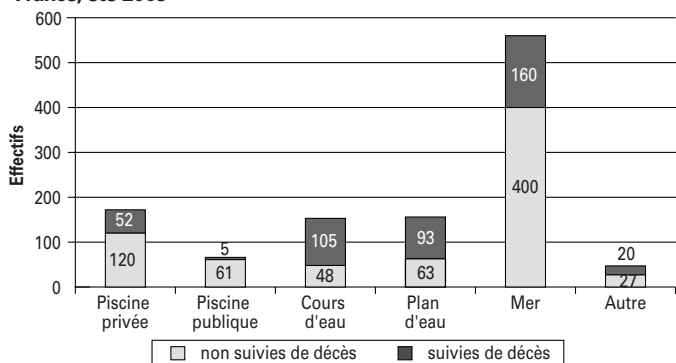
Les taux d'incidence et de mortalité par noyade accidentelle au cours de l'été 2003 ont été estimés respectivement à 1,9/100 000 et 0,7/100 000 en France métropolitaine. Ces taux sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes : respectivement 2,7/100 000 et 1,2/100 000 pour les taux d'incidence (sex-ratio 2,3) ; 1,1/100 000 et 0,3/100 000 pour les taux de mortalité (sex-ratio 3,5). Les enfants de moins de 5 ans ont été les plus touchés avec un taux d'incidence de 4,0/100 000 et un taux de mortalité de 1,3/100 000. Chez les personnes âgées de plus de 65 ans, ces taux étaient respectivement de 2,7/100 000 et 1,1/100 000.

Les noyades accidentelles sont survenues dans tous les lieux de baignade, selon la répartition suivante (figure 2) :

- 48,5 % en mer;
- 14,9 % en piscine privée (piscine privée familiale et piscine privée à usage collectif);
- 13,5 % en plan d'eau;
- 13,3 % en cours d'eau;
- 5,7 % en piscine publique ou privée d'accès payant;
- 4,1 % dans les autres lieux.

Figure 2

Noyades accidentelles suivies ou non de décès selon le lieu de baignade, France, été 2003

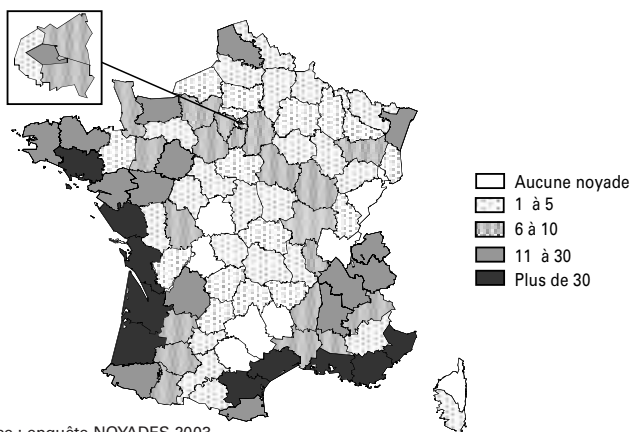


Source : enquête NOYADES 2003

Les régions ayant recensé le plus grand nombre de noyades accidentelles ont été : Languedoc-Roussillon (197 noyades dont 49 décès), Provence-Alpes-Côte-d'Azur (162 noyades dont 66 décès), Aquitaine (124 noyades dont 40 décès), Rhône-Alpes (96 noyades dont 41 décès), Pays-de-Loire (90 noyades dont 30 décès), Bretagne (83 noyades dont 30 décès) et Poitou-Charentes (77 noyades dont 26 décès). Les cartes 1 et 2 représentent les répartitions par département des noyades accidentelles et des noyades accidentelles suivies de décès.

Carte 1

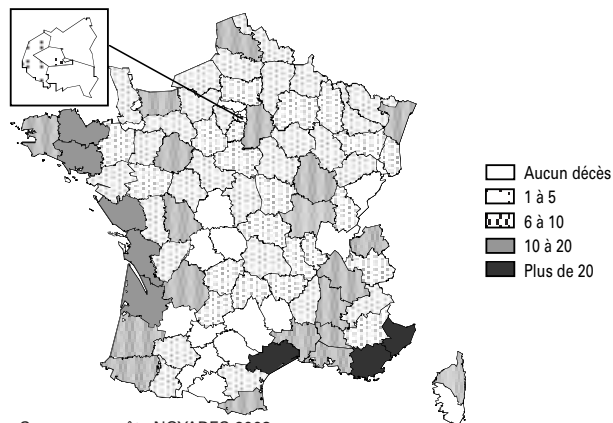
Noyades accidentelles suivies ou non de décès, France métropolitaine, 1^{er} juin-30 septembre 2003



Source : enquête NOYADES 2003

Carte 2

Noyades accidentelles suivies de décès. France métropolitaine, 1^{er} juin-30 septembre 2003



Source : enquête NOYADES 2003

Les circonstances de survenue ont été différentes selon l'âge. Chez les enfants de moins de 13 ans : ne pas savoir nager (43 %), le manque de surveillance (31 %) et une chute (30 %) ont été les circonstances les plus fréquentes. Chez les jeunes de 13-24 ans, la noyade est survenue en raison d'une pathologie (malaise, hydrocution, épilepsie, 26 %), d'un épuisement (19 %), des courants (18 %) ou de la baignade dans une zone interdite (11 %). Chez les personnes âgées de 25 à 44 ans, une pathologie (malaise, hydrocution, 35 %), une consommation d'alcool (19 %) et un épuisement (13 %) ont été le plus souvent à l'origine de la noyade. Et chez les plus de 45 ans, une proportion importante de noyades se sont produites à cause d'un problème de santé (malaise, malaise cardiaque, 46 %).

Parmi les 1 154 victimes de noyade accidentelle, 369 (32 %) sont décédées sur les lieux de la baignade et 785 (68 %) ont été hospitalisées. Parmi les 471 personnes hospitalisées pour lesquelles le devenir était renseigné, 66 sont décédées à l'hôpital, 22 ont conservé des séquelles et 383 sont sorties de l'hôpital sans séquelle.

Résultats selon le lieu de baignade

La répartition des noyades accidentelles, suivies ou non de décès, en fonction du lieu de baignade et de l'âge des victimes est décrite dans le tableau 1.

Tableau 1

	<1 an	1-5 ans	6-12 ans	13-19 ans	20-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	≥65 ans	Inc	Total
	Piscines	1	98(28)	32(1)	20(4)	5(1)	33(4)	16(9)	31(10)	2
• privées familiales	1	71(21)	7(1)	4(2)	2(1)	13(2)	11(7)	22(9)	2	133(43)
• privées à usage collectif	-	12(4)	9	4(1)	-	7(2)	3(2)	4	-	39(9)
• publiques ou privées d'accès payant	-	15(3)	16	12(1)	3	13	2	5(1)	-	66(5)
Cours d'eau	-	8(5)	8(8)	13(10)	23(13)	39(25)	36(27)	17(13)	9(4)	153(105)
Plans d'eau	-	19(9)	15(7)	21(14)	19(11)	37(21)	24(13)	17(15)	4(3)	156(93)
Mer	-	13	29(3)	40(5)	32(6)	108(31)	143(51)	182(60)	13(4)	560(160)
Autres	9(4)	19(8)	3	2(1)	-	3(1)	2(2)	8(3)	1(1)	47(20)
Total	10(4)	157(50)	87(19)	96(34)	79(31)	220(82)	221(102)	255(101)	29(12)	1 154(435)

Source : enquête NOYADES 2003

Noyades accidentelles en piscine privée familiale ou à usage collectif (piscine d'hôtel, de résidence, de camping ou de club de vacances)

Au cours de l'été 2003, 172 personnes ont été victimes de noyade accidentelle en piscine privée : 133 en piscine privée familiale et 39 en piscine privée à usage collectif. Parmi les victimes, il y avait 84 enfants de moins de 6 ans (49 %), 16 enfants âgés de 6 à 12 ans (9 %) et 26 personnes de plus de 65 ans (15 %). Elles résidaient dans le département où est survenu l'accident pour 62 % d'entre elles.

Les départements du Var (17 noyades), de l'Hérault (13 noyades), des Landes (13 noyades), de la Drôme (11 noyades) et de la Charente-Maritime (11 noyades) ont recensé le plus grand nombre de noyades accidentelles en piscine privée.

Ne pas savoir nager (35 %), une chute (29 %) et le manque de surveillance (23 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquentes.

Un tiers des noyades d'enfants de moins de 6 ans en piscine privée a eu lieu en présence d'un dispositif de sécurité autour de la piscine, dont 12 était une clôture et 9 une barrière.

Parmi ces 172 personnes victimes de noyade accidentelle en piscine privée, 52 sont décédées (30 %) dont 25 enfants âgés de moins de 6 ans et 7 ont conservé des séquelles après hospitalisation (4 %).

Noyades accidentelles en piscine publique ou privée d'accès payant (piscine municipale, de base de loisirs, de parc d'attractions)

Soixante-six personnes ont été victimes de noyade accidentelle en piscine publique ou privée d'accès payant. Douze de ces

noyades, soit près d'une sur cinq (18 %) ont eu lieu à Paris. Parmi les victimes, il y avait 43 jeunes de moins de 20 ans (65 %) dont 15 enfants de moins de 6 ans (23 %), 16 enfants âgés de 6 à 12 ans (24 %) et 12 adolescents de 13 à 19 ans (18 %). Les victimes étaient des résidents du département où est survenu l'accident dans 64 % des cas.

Une pathologie (malaise, 29 %), ne pas savoir nager (21 %) et une conduite à risque telle que la pratique de jeux dangereux et la plongée en apnée (17 %) ont été le plus souvent à l'origine de ces noyades.

Parmi ces 66 personnes victimes de noyade accidentelle en piscine publique, 5 sont décédées (8 %) et 2 ont conservé des séquelles après hospitalisation (3 %).

Noyades accidentelles en cours d'eau

Cent cinquante-trois personnes ont été victimes de noyade accidentelle en cours d'eau. Les noyés en cours d'eau étaient des adultes âgés de 20 à 64 ans pour 68 % d'entre eux. Ils résidaient dans le département où est survenu l'accident dans 72 % des cas.

Paris (10 noyades) et les départements de l'Hérault (9 noyades), de l'Ardèche (7 noyades) et du Maine-et-Loire (7 noyades) ont recensé le plus grand nombre de noyades accidentelles en cours d'eau.

Une chute (33 %), la baignade dans une zone interdite (28 %) et une pathologie (malaise, 25 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquentes.

Parmi ces 153 victimes de noyade accidentelle en cours d'eau, 105 sont décédées (69 %).

Noyades accidentelles en plan d'eau

Cent cinquante-six personnes ont été victimes de noyade accidentelle en plan d'eau.

Parmi les victimes, il y avait 74 personnes âgées de moins de 25 ans (49 %) dont 34 enfants de moins de 13 ans (22 %) et 40 jeunes de 13 à 24 ans (26 %).

Les victimes étaient des résidents du département où est survenu l'accident, dans 63 % des cas.

Les départements de Savoie (14 noyades) et de Haute-Savoie (14 noyades) ont recensé le plus grand nombre de noyades accidentelles en plan d'eau.

Ces noyades se sont produites le plus souvent en raison d'une pathologie (malaise, hydrocution, 39 %), du fait de ne pas savoir nager (19 %) et d'un épuisement (13 %).

Parmi ces 156 victimes de noyade accidentelle en plan d'eau, 93 sont décédées (60 %).

Noyades accidentelles en mer

Cinq cent-soixante personnes ont été victimes de noyade accidentelle en mer.

Les noyés en mer étaient des personnes de plus de 45 ans pour 59 % d'entre eux. Ils étaient des touristes dans 61 % des cas dont 7 % de touristes étrangers.

Les régions Languedoc-Roussillon (152 noyades), Provence-Alpes-Côte-d'Azur (108 noyades), Aquitaine (69 noyades), Bretagne (62 noyades), Pays-de-Loire (50 noyades) et Poitou-Charentes (44 noyades) ont recensé le plus grand nombre de noyades accidentelles en mer.

Les circonstances les plus fréquentes de survenue de ces noyades ont été : une pathologie (malaise, malaise cardiaque, 35 %), un épuisement (17 %) et les courants (16 %).

Parmi ces 560 victimes de noyade accidentelle, 160 sont décédées (29 %).

Noyades accidentelles dans les autres lieux

Quarante-sept personnes ont été victimes de noyade accidentelle dans les autres lieux, dont 22 dans une baignoire, 9 dans un bassin et 8 dans une piscine gonflable.

Parmi les victimes, il y avait 28 enfants âgés de moins de 6 ans (61 %). Ils étaient des résidents du département où est survenu l'accident, dans 91 % des cas.

La région Ile-de-France a recensé le plus grand nombre de noyade accidentelle dans les autres lieux (15 noyades).

Ces noyades sont survenues entre 18 et 19 heures dans 23 % des cas.

Le manque de surveillance (45 %), une chute (32 %) et une pathologie (malaise, malaise cardiaque, 19 %) ont été le plus souvent à l'origine de ces noyades.

Parmi ces 47 victimes de noyade accidentelle dans les autres lieux, 20 sont décédées (43 %).

Comparaison entre 2002 et 2003

Au cours de l'été 2003, une augmentation importante, de 45 %, du nombre de noyades accidentelles suivies d'une hospitalisation ou d'un décès, a été observée par rapport à l'été 2002. Le nombre de noyades mortelles a augmenté de 73 %.

Cette augmentation a été relevée dans tous les groupes d'âge, variant de 26 % chez les enfants de moins de 12 ans à 113 % chez les personnes âgées de plus de 65 ans. Les décès ont augmenté de 47 % chez les enfants de moins de 12 ans et de 106 % chez les personnes de plus de 65 ans.

L'augmentation a été retrouvée dans tous les lieux :

- en piscine : augmentation de 47 % des noyades (76 noyades en plus en 2003) et de 58 % des décès (21 décès en plus en 2003);
- en cours d'eau : augmentation de 25 % des noyades (31 noyades en plus en 2003) et de 40 % des décès (30 décès en plus en 2003);
- en plan d'eau : augmentation de 73 % des noyades (66 noyades en plus en 2003) et de 121 % des décès (51 décès en plus en 2003);
- en mer : augmentation de 44 % des noyades (173 noyades en plus en 2003) et de 84 % des décès (73 décès en plus en 2003);
- dans les autres lieux (baignoires, bassins...) : augmentation de 42 % des noyades (14 noyades en plus en 2003) et de 82 % pour les décès (9 décès en plus en 2003).

Cette augmentation a été particulièrement marquée au cours de deux périodes : entre le 9 et le 22 juillet et entre le 1^{er} et le 17 août (figure 3). La faiblesse des effectifs et l'absence de données précises sur les habitudes de baignade et sur la fréquentation touristique d'une année à l'autre, limitent les possibilités de comparaisons au niveau régional.

DISCUSSION

Les jeunes enfants et les personnes âgées ont été les plus touchés par les noyades accidentelles. Les jeunes enfants sont particulièrement exposés au risque de noyade. Ils ne savent pas encore nager mais sont attirés par l'eau et n'ont pas conscience du danger. Les noyades d'enfants de moins de 6 ans se produisent le plus souvent en raison d'un manque de surveillance ou d'une chute. Les personnes âgées de plus de 65 ans se sont noyées principalement en raison d'un problème de santé (malaise, malaise cardiaque). Les jeunes hommes de 13 à 24 ans ont été aussi un groupe particulièrement à risque de noyade accidentelle, comme cela a été rapporté au Québec ou en Australie [5]. Une pathologie (malaise, hydrocution, épilepsie) et les prises de risque (courants, baignade interdite, alcool) ont été le plus souvent à l'origine des noyades dans ce groupe.

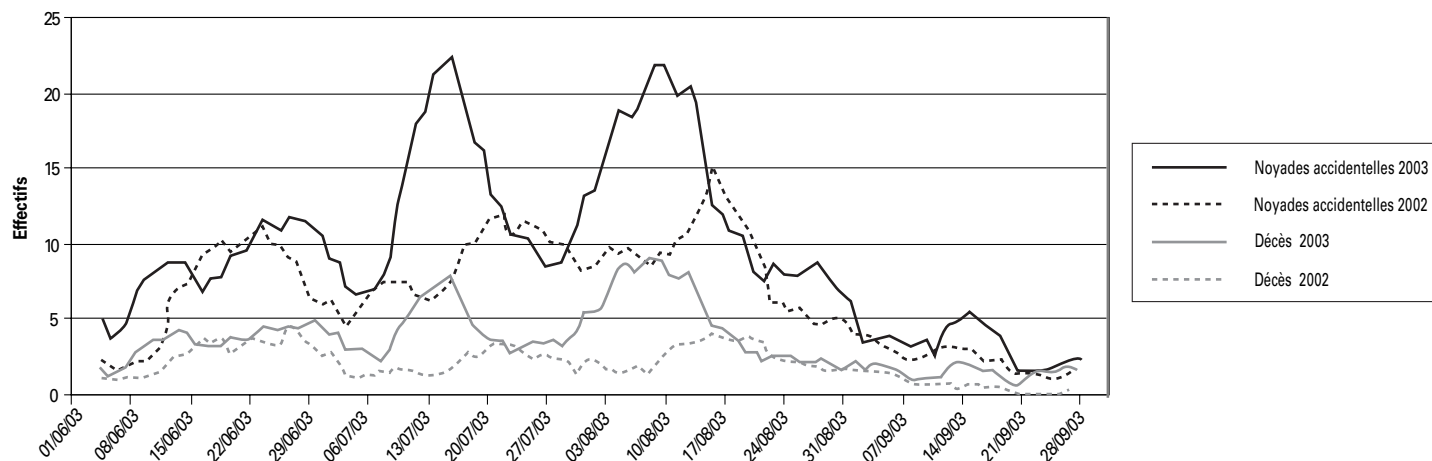
En piscine privée, l'incidence des noyades d'enfants de moins de 6 ans a été importante. Afin de réduire le nombre de noyades dans les piscines privées, la loi du 3 janvier 2003 a rendu obligatoire l'installation d'un dispositif de sécurité normalisé autour des piscines privées [6]. Même en présence d'un dispositif de sécurité autour de la piscine, des accidents sont survenus. Il est donc important que ces dispositifs soient conformes aux normes récemment parues mais aussi qu'une surveillance permanente et rapprochée des jeunes enfants soit exercée par un adulte responsable [7-9].

En piscine publique, les enfants et les adolescents continuent de présenter un risque important de noyade accidentelle, malgré la surveillance exercée par les maîtres nageurs sauveteurs. Cela amène à recommander l'apprentissage de la nage dès l'âge de 6 ans et l'information sur les dangers de certaines conduites à risque comme la pratique de l'apnée [10].

Une proportion importante de décès est survenue lors de noyade accidentelle en cours d'eau. Les chutes, notamment dans des eaux dangereuses, interdites à la baignade, ont été les premières circonstances de ces accidents. Eviter la consommation d'alcool aux abords des cours d'eau et respecter les zones de baignade interdite permettraient de prévenir la survenue d'un certain nombre de ces noyades mortelles [11].

Figure 3

Comparaison 2002-2003 de la répartition quotidienne des noyades accidentelles suivies d'une hospitalisation ou d'un décès, France



Source : enquêtes NOYADES 2002 et 2003

Etant donné le nombre important de noyades accidentelles survenue en plan d'eau, une prévention doit être menée dans ces lieux. Entrer progressivement dans l'eau, surtout après une exposition au soleil, pour éviter les chocs thermiques et respecter les zones de baignade interdite doivent être particulièrement conseillés.

Une proportion importante de noyades accidentelles est survenue en mer, en particulier chez les personnes de plus de 45 ans, en raison d'un problème de santé (malaise, malaise cardiaque). Cela amène à recommander aux baigneurs de plus de 45 ans de ne pas se baigner seul et de ne pas surestimer leurs capacités physiques [12].

Les principales victimes de noyades accidentelles dans les autres lieux, comme dans les baignoires, ont été de jeunes enfants, qui ont été laissés sans surveillance. Il est important que les parents ne laissent jamais seul sans surveillance leur jeune enfant, même un court instant, même dans seulement quelques centimètres d'eau [13].

Globalement, la proportion de victimes qui a conservé des séquelles après une noyade accidentelle est certainement sous-estimée dans cette enquête, mais le devenir des victimes de noyade accidentelle en piscine privée et en piscine publique ou privée d'accès payant a fait l'objet d'un recueil systématique auprès des hôpitaux.

CONCLUSION

L'enquête NOYADES 2003 a permis de fournir des résultats précis sur le nombre de noyades accidentelles survenues entre les mois de juin et septembre, avec leur répartition par âge, par sexe, par lieu de noyade, sur les circonstances de noyades et sur le devenir des accidentés. Comme lors des enquêtes précédentes, on a mis en évidence l'ampleur de cette question : 435 décès accidentels en quatre mois, dont un nombre appréciable aurait pu, aurait dû être évité par des mesures de prévention et des comportements de prudence.

La particularité de l'année 2003 tient à l'augmentation importante du nombre de noyades accidentelles et du nombre de décès par rapport à l'été 2002, plus forte pour les personnes âgées et en plans d'eau. Différents éléments ont pu contribuer à ces augmentations.

D'une part, les conditions météorologiques caniculaires de l'été 2003 dans certaines régions ont pu entraîner une augmentation du nombre de baignades par rapport à l'année précédente, parmi lesquelles des baignades dans des lieux non surveillés ou non autorisés, et ainsi provoquer une augmentation du risque de noyade. L'augmentation du nombre de piscines privées en France (environ + 50 000 chaque année) va également dans le même sens.

D'autre part, la possibilité d'une augmentation des comportements à risques liée au fait qu'il n'y a pas eu en 2003 de campagne d'envergure de prévention des noyades comme les années précédentes a pu contribuer à cette augmentation des noyades.

Dans tous les cas, il y a lieu d'inciter à organiser à nouveau des campagnes de prévention d'ampleur nationale fondées sur les recommandations suivantes : surveiller de façon permanente et rapprochée les jeunes enfants aux abords des points d'eau, mettre en place des dispositifs de sécurité normalisés autour des piscines privées, apprendre à nager aux enfants dès l'âge de 6 ans, ne pas pratiquer l'apnée, ne pas se baigner dans les zones interdites, éviter la consommation d'alcool avant la baignade et entrer dans l'eau progressivement, ne pas surestimer ses capacités physiques, ne pas se baigner seul, se former au secourisme et à la réanimation cardiorespiratoire de base afin de pouvoir intervenir rapidement en cas d'accident.

RÉFÉRENCES

- [1] World Health Organization. Guidelines for Safe Recreational-water Environments. Vol. 2: Swimming Pools, Spas and similar Recreational-water Environments. Chapter 2: Drowning, injuries and pool safety management.
- [2] Thélot B. Enquête NOYADES 2001. Institut de veille sanitaire. Mars 2003.
- [3] Ermanet C, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête NOYADES 2002. Institut de veille sanitaire. Juin 2003.
- [4] Ermanet C, Thélot B, Réseau de surveillance des noyades (Resun). Surveillance épidémiologique des noyades en France au cours de l'été 2002. BEH juin 2003; 28,125-7.
- [5] MSW Water Safety Taskforce. MSW Department of Sport and Recreation. MSW Water Safety Framework: 2001-2003.
- [6] Loi n°2003-9 relative à la sécurité des piscines. JO n°3 du 4 janvier 2003; p 278.
- [7] Décret n°2003-1389 du 31 décembre 2003 relatif à la sécurité des piscines et modifiant le code de la construction et de l'habitation. JO n°1 du 1 janvier 2004; p 89.
- [8] Lavaud J, Rakotoambina B. Epidémiologie et prévention des noyades de l'enfant. Période 1979-1989. La revue des Samu. 1990; 6:244-9.
- [9] Blum C, Shield J. Toddler drowning in domestic swimming pools. Inj Prev 2000; 6:288-90.
- [10] Gauthier M. La noyade chez l'enfant. Rev Prat (Paris). 1990; 40(9):812-6.
- [11] Secrétariat au loisir et au sport du Québec. Les faits saillants sur les noyades et autres décès liés à l'eau au Québec, 2002.
- [12] World Health Organization. Guidelines for Safe Recreational-water Environments. Vol 1 : Coastal and Fresh Waters.
- [13] Schmidt P, Madea B. Death in the bathtub involving children. Forensic Science International. 1995; 72:147-55.