

*Maladies chroniques
et traumatismes*

Surveillance épidémiologique des noyades

Enquête NOYADES 2006

1^{er} juin – 30 septembre 2006

Sommaire

Abréviations	2
1. Introduction	3
2. Mise en place et déroulement de l'enquête	4
3. Résultats	6
3.1 Résultats généraux	6
3.1.1 Toutes noyades	6
3.1.2 Noyades accidentelles	6
3.1.3 Typologie des noyades accidentelles	11
3.1.4 Conclusion sur les résultats généraux	13
3.2 Noyades accidentelles par lieu de noyade	14
3.2.1 Piscine privée enterrée et hors sol	14
3.2.2 Piscine publique ou privée d'accès payant	16
3.2.3 Cours d'eau	16
3.2.4 Plan d'eau	17
3.2.5 Mer	17
3.2.6 Autres lieux	18
4. Évolution des noyades accidentelles entre 2003 et 2006	19
4.1 Évolution générale	19
4.2 Évolution des noyades en piscines privées	20
4.3 Évolution des noyades en mer	22
4.4 Conclusion sur l'évolution des noyades accidentelles entre 2003 et 2006	24
5. Synthèse	25
6. Conclusion	26
Références bibliographiques	27
Annexe 1. Questionnaire de l'enquête	29
Annexe 2. Circulaire interministérielle	31
Annexe 3. Répartition des noyades accidentelles par département, par région et par lieu de noyade	36
Annexe 4. Répartition des noyades accidentelles par lieu de noyade et par âge	45
Annexe 5. Répartition des noyades accidentelles en piscine en 2002, 2003, 2004, 2006	46
Annexe 6. Évolution du taux de noyades en piscine privée entre 2003 et 2006 (piscine privée à usage familial et à usage collectif)	47

Surveillance épidémiologique des noyades

Enquête NOYADES 2006

1^{er} juin – 30 septembre 2006

L'enquête NOYADES 2006 a été réalisée par l'Institut de veille sanitaire (InVS), Département maladies chroniques et traumatismes, et par le ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, Direction de la défense et de la sécurité civiles.

Elle a été effectuée au sein de l'Unité Traumatismes de l'InVS, sous la responsabilité du Dr Bertrand Thélot. La création et la gestion de la base de données de l'enquête ont été assurées par Isabelle Bourdeau et Claire Marant, avec l'appui technique du Service des systèmes d'informations pour la mise en place de l'application Internet. L'étude de la typologie des noyades accidentelles par la méthode de l'analyse des correspondances multiples et l'analyse statistique de l'évolution des noyades en piscine et en mer ont été effectuées par Christophe Bonaldi. Ce rapport a été rédigé par Claire Marant et Bertrand Thélot.

Nous remercions les nombreuses personnes qui ont participé au recueil des informations sur le terrain, en particulier :

- les intervenants auprès des noyés : sapeurs-pompiers des Services départementaux incendie et secours, Samu-Smur, maîtres nageurs sauveteurs, gendarmerie, brigade fluviale, compagnies républicaines de sécurité, Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage, Société nationale de sauvetage en mer, et autres secours organisés ;
- les médecins et soignants dans les hôpitaux ayant accueilli des noyés ;
- les correspondants d'administration centrale des ministères de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, de la Santé et des Solidarités, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative, les préfetures.

Ce document a fait l'objet de relectures et de corrections grâce aux remarques de Marc Nectoux (Université Paris 5), Céline Ermanel, Cécile Ricard et Juliette Bloch (InVS).

Abréviations

Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
Cross	Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage
Inpes	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
InVS	Institut de veille sanitaire
MNS	Maîtres nageurs sauveteurs
PAP	Piscine privée ou publique d'accès payant
PPF	Piscine privée familiale
PPFE	Piscine privée familiale enterrée
PPUC	Piscine privée à usage collectif
Samu	Service d'aide médicale urgente
Sdis	Services départementaux incendie et secours
Smur	Service mobile d'urgence et de réanimation
SNSM	Société nationale de sauvetage en mer

1. Introduction

La noyade se définit comme une "suffocation due à une immersion dans l'eau" [1]. Au sens strict, la noyade est suivie d'un décès. Mais dans ce document, le terme de noyade est employé au sens large, qu'elle soit suivie ou non d'un décès.

Les noyades accidentelles entraînent plus de 500 décès chaque année en France [2]. Chez les enfants de 1 à 14 ans, elles constituent la deuxième cause de décès accidentel après les accidents de la circulation [3]. Lorsqu'elles ne sont pas suivies de décès, elles occasionnent parfois de lourdes séquelles, en particulier neurologiques, chez les survivants [4-7]. Plusieurs travaux ont montré en France et à l'étranger que de nombreuses noyades pouvaient être évitées [8-17].

L'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 réalisé une première enquête en 2001 dans plusieurs départements volontaires [18-20]. En 2002, le recueil épidémiologique des noyades estivales a été généralisé à tous les départements de métropole et d'outre-mer [19,20]. En 2003 puis en 2004, l'enquête a été renouvelée et a porté sur toutes les noyades suivies d'une hospitalisation ou d'un décès [21,22]. De telles enquêtes exhaustives nationales sont rares dans la mesure où elles nécessitent la participation de nombreux intervenants sur le terrain [23-26].

Un programme national de prévention des noyades coordonné par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) a été mis en place au cours de l'été 2006 afin de sensibiliser la population aux risques liés à la baignade, en piscine privée mais aussi en mer, lac et rivière [27]. De plus, la loi relative à la sécurité des piscines a rendu obligatoire, à partir du 1^{er} janvier 2006, l'équipement d'un dispositif de sécurité normalisé autour de toutes les piscines privées enterrées [28-30].

Dans ce contexte, l'enquête NOYADES a été renouvelée en 2006 avec les objectifs suivants :

- recenser le nombre de noyades ayant nécessité une hospitalisation ou ayant entraîné un décès selon le lieu et en fonction des conditions de la noyade (accidentelle, suicide, agression) ;
- décrire les caractéristiques des victimes ;
- renseigner sur la gravité de la noyade (stade de noyade) et le devenir des victimes ;
- décrire les activités pratiquées et les circonstances lors de la survenue de ces noyades ;
- suivre l'évolution des noyades accidentelles par rapport aux années précédentes ;
- rendre compte, à partir des données collectées, de l'efficacité des dispositifs de sécurité concernant les piscines privées enterrées.

Des résultats intermédiaires ont été régulièrement établis au cours de l'été 2006, accompagnés de communiqués de presse destinés à sensibiliser la population aux risques de noyade [31].

Les résultats sont présentés dans ce rapport en deux parties :

- résultats généraux en 2006 : caractéristiques démographiques des noyades accidentelles, répartition géographique, typologie des noyades, résultats par lieu de noyade ;
- évolution des noyades accidentelles entre 2003 et 2006.

Les annexes contiennent d'une part, le questionnaire d'enquête et la circulaire interministérielle de juin 2006, d'autre part, des cartes et tableaux détaillés de répartition des noyades accidentelles par département, par région et par lieu de noyade, et de répartition des noyades accidentelles par lieu de noyade et par âge.

2. Mise en place et déroulement de l'enquête

Population

L'étude a porté sur l'ensemble des cas recensés de noyade, suivis d'une hospitalisation ou d'un décès, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) et ayant nécessité l'intervention des secours organisés.

Période

Du 1^{er} juin au 30 septembre 2006.

Informations recueillies

Le questionnaire de l'enquête (annexe 1) contenait les items suivants :

- Intervention des secours : date, heure, lieu (code postal) ;
- Personne accidentée : 3 premières lettres du nom, première lettre du prénom, date de naissance ou âge, sexe, lieu de résidence habituelle (code postal ou pays) ;
- Lieu de la noyade :
 - piscine privée familiale (dont l'accès est privé),
 - piscine privée à usage collectif (dont l'accès gratuit est réservé à un certain public - hôtel, résidence, camping ou club de vacances),
 - piscine publique ou privée d'accès payant (dont l'accès est payant et où un maître nageur sauveteur est chargé de la surveillance), qui incluent les piscines municipales, de bases de loisirs, de parcs d'attraction,
 - cours d'eau (fleuve, rivière, canal),
 - plan d'eau (étang, lac, mare),
 - mer (dans la bande des 300 mètres/au-delà de la bande des 300 mètres),
 - autres lieux (baignoire, bassin, piscine gonflable et autres points d'eau) ;
- Sécurité du lieu : piscine privée enterrée ou hors-sol, présence d'un dispositif de sécurité de piscine, type de dispositif (alarme, barrière, couverture, abri ou autre), année d'installation, conformité par rapport à la réglementation, mise en place du dispositif, zone de baignade surveillée (zone de baignade aménagée, bénéficiant d'une surveillance par un professionnel), zone de baignade interdite (zone de baignade dangereuse où il est indiqué qu'il est interdit de se baigner) ;
- Conditions de survenue : noyade accidentelle, intentionnelle (agression, tentative de suicide ou suicide), origine non connue ;
- Stade de la noyade :
 - aquastress (accident aquatique sans inhalation liquidienne, hyperventilation, tachycardie, frissons, tremblements),
 - petite noyade (encombrement liquidien broncho-pulmonaire, cyanose des extrémités, épuisement, hypothermie),
 - grande noyade (état de détresse respiratoire aiguë),
 - anoxie (arrêt cardio-respiratoire en cours d'installation ou avéré et coma aréactif) ;
- Activité pratiquée : baignade, bateau, plongée, etc. ;
- Circonstances de la noyade : malaise, chute, courants, manque de surveillance, etc. ;
- Devenir immédiat de la victime : décès sur le lieu de la noyade ou hospitalisation ;
- Devenir à la sortie de l'hôpital : date de sortie, décès à l'hôpital, avec ou sans séquelles, type de séquelles.

La Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) a autorisé le recueil de données indirectement nominatives nécessaires la réalisation de cette enquête épidémiologique. Les victimes ou leur famille ont été informées qu'une enquête exhaustive était réalisée dans le but de décrire les noyades afin d'adapter au mieux les campagnes de prévention. Elles ont été également informées que, conformément à la loi du 6 juin 1978 modifiée, toute personne est en droit de s'opposer à ce que des données nominatives la concernant fassent l'objet d'un traitement automatisé.

Modalités d'envoi des questionnaires et de recueil des données

En mai 2006, un courrier d'information et le questionnaire ont été envoyés par l'InVS à tous les services d'urgences, de Samu-Smur, et aux Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (Cross) et à la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), par l'intermédiaire du Secrétariat général à la mer. En juin 2006, la circulaire interministérielle de campagne contre les risques de noyade intitulée "Actions de prévention et enquête noyades 2006" a été diffusée à tous les préfets des départements de métropole et d'outre-mer. Cette circulaire a été cosignée par le ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire (Direction de la défense et de la sécurité civiles), le ministère de la Santé et de la Protection sociale (Direction générale de la santé), le ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale, et du Logement, le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative (Direction des sports), ainsi que par le Secrétariat général à la mer. Elle est reproduite en annexe 2.

Les questionnaires devaient être remplis le jour même de la noyade par l'équipe d'intervention auprès du noyé. Ils devaient être transmis à l'InVS, soit par saisie directe sur le site Internet, soit par courrier ou télécopie au plus tard dans les trois jours qui ont suivi la noyade.

L'enquête NOYADES 2006 a bénéficié de la participation de nombreux intervenants sur le terrain : Services départementaux incendie secours, Samu-Smur, maîtres nageurs sauveteurs, gendarmerie, brigade fluviale, compagnies républicaines de sécurité, Cross, SNSM et autres secours organisés ; les médecins des hôpitaux ayant accueilli des noyés ; les correspondants d'administration centrale des ministères de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, de la Santé et des Solidarités, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative ; les préfetures.

Validation, saisie et analyse statistique

La validation des données et l'élimination des doublons ont été assurées par l'InVS de manière systématique à la réception des questionnaires. L'exhaustivité a été recherchée par la consultation de la presse régionale, par des relances auprès des services de secours et des départements, par la comparaison systématique avec les données des années précédentes, tout au long de l'enquête et après le 30 septembre jusqu'à la consolidation du fichier de données. Le devenir des victimes non décédées sur le lieu de la noyade a fait l'objet de recherches auprès des services hospitaliers (décès à l'hôpital, présence ou absence de séquelles). Deux saisies ont été effectuées, l'une à l'InVS et l'autre par une société prestataire, afin de comparer les deux fichiers et d'éliminer les erreurs de saisie.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 13. Les comparaisons de pourcentages ont été effectuées par le test du Chi2 ou le test exact de Fischer. Les taux d'incidence et de mortalité sur 4 mois chez les résidents en France métropolitaine ont été calculés en rapportant le nombre de noyades accidentelles et de décès des

résidents en France métropolitaine aux effectifs de la population de la France métropolitaine en 2004 fournis par l'Insee. Les taux d'incidence et de mortalité ont été exprimés en cas pour 100 000 personnes. Les données météorologiques pour les années 2003, 2004 et 2006 ont été fournies par Météo France.

3. Résultats

3.1 RÉSULTATS GÉNÉRAUX

3.1.1 Toutes noyades

L'enquête NOYADES 2006 réalisée entre le 1^{er} juin et le 30 septembre 2006 a recensé 1 539 noyades suivies d'une hospitalisation ou d'un décès.

Ces noyades se sont réparties en :

- 1 207 noyades accidentelles (78 % de l'ensemble des noyades) ;
- 181 noyades intentionnelles (suicide, tentative de suicide, agression, 12 %) ;
- 151 noyades d'origine inconnue (10 %).

Parmi ces noyades, 651 ont été suivies de décès (soit 42 % des 1 539 noyades).

Ces décès se sont répartis en :

- 401 décès par noyade accidentelle (62 % de l'ensemble des décès) ;
- 126 décès par noyade intentionnelle (19 %) ;
- 124 décès par noyade d'origine inconnue (19 %).

La suite des résultats concerne uniquement les noyades accidentelles, les caractéristiques démographiques des noyades d'origine inconnue étant plus proches de celles des noyades intentionnelles que de celles des noyades accidentelles.

3.1.2 Noyades accidentelles

Caractéristiques démographiques des victimes

L'enquête NOYADES 2006 a recensé 1 207 noyades accidentelles dont 401 décès.

L'âge a été renseigné dans 1 189 cas. Tous les âges ont été concernés de 3 semaines à 96 ans, avec une médiane de 39 ans.

La proportion de décès parmi les victimes de noyade accidentelle varie en fonction de l'âge. Elle est d'une noyade sur cinq (21 %) chez les moins de 6 ans, de 17 % chez les 6-12 ans et les 13-19 ans, croît ensuite pour atteindre 48 % chez les 65 ans et plus. Chez ces derniers, il y a donc eu 130 décès sur 269 noyades (figure 1).

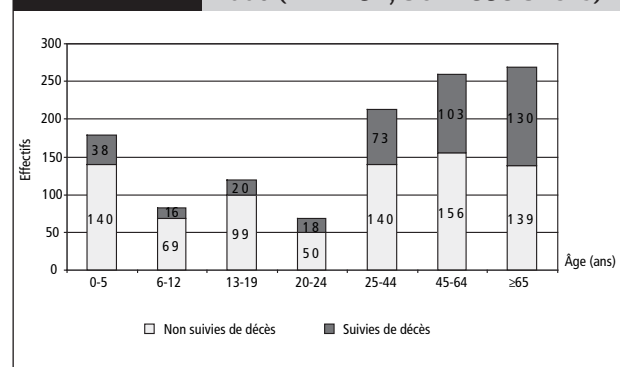
Les enfants de moins de 6 ans ont représenté 15 % des noyades (178 victimes) alors qu'ils ne sont que 8 % dans la population. Les adultes de plus de 45 ans ont contribué pour 59 % aux décès (233 décès) alors qu'ils ne représentent que 41 % de la population.

Chez les résidents en France métropolitaine, les taux d'incidence ont été estimés à partir de cette enquête à 1,8/100 000 pour l'ensemble des

noyades accidentelles et à 0,6/100 000 pour les noyades accidentelles suivies de décès. Les taux d'incidence et de mortalité les plus élevés ont été observés chez les moins de 6 ans (3,7/100 000 et 0,8/100 000 respectivement) et chez les plus de 45 ans (2,1/100 000 et 0,9/100 000 respectivement).

FIGURE 1

RÉPARTITION DES NOYADES ACCIDENTELLES ET DES DÉCÈS SELON L'ÂGE DES VICTIMES, FRANCE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006 (N=1 191, DONT 398 DÉCÈS)



La répartition des victimes selon le sexe montre une prédominance masculine : 65 % d'hommes, avec des variations selon l'âge : de 61 % chez les moins de 12 ans à 76 % chez les 25-44 ans. Le pourcentage de décès est plus important chez les hommes (314 décès, 40 % des noyades accidentelles) que chez les femmes (87 décès, 21 % des noyades accidentelles) ($p < 0,01$).

La répartition des victimes selon le lieu de résidence (renseigné pour 1 004/1 207=83 % des noyades) était la suivante :

- 489 (49 %) de résidents habituels dans le département de la noyade ;
- 424 (42 %) de touristes français, c'est-à-dire de personnes résidant habituellement dans un autre département que celui de la noyade ;
- 91 (9 %) de touristes étrangers.

Répartition des victimes selon le lieu de survenue

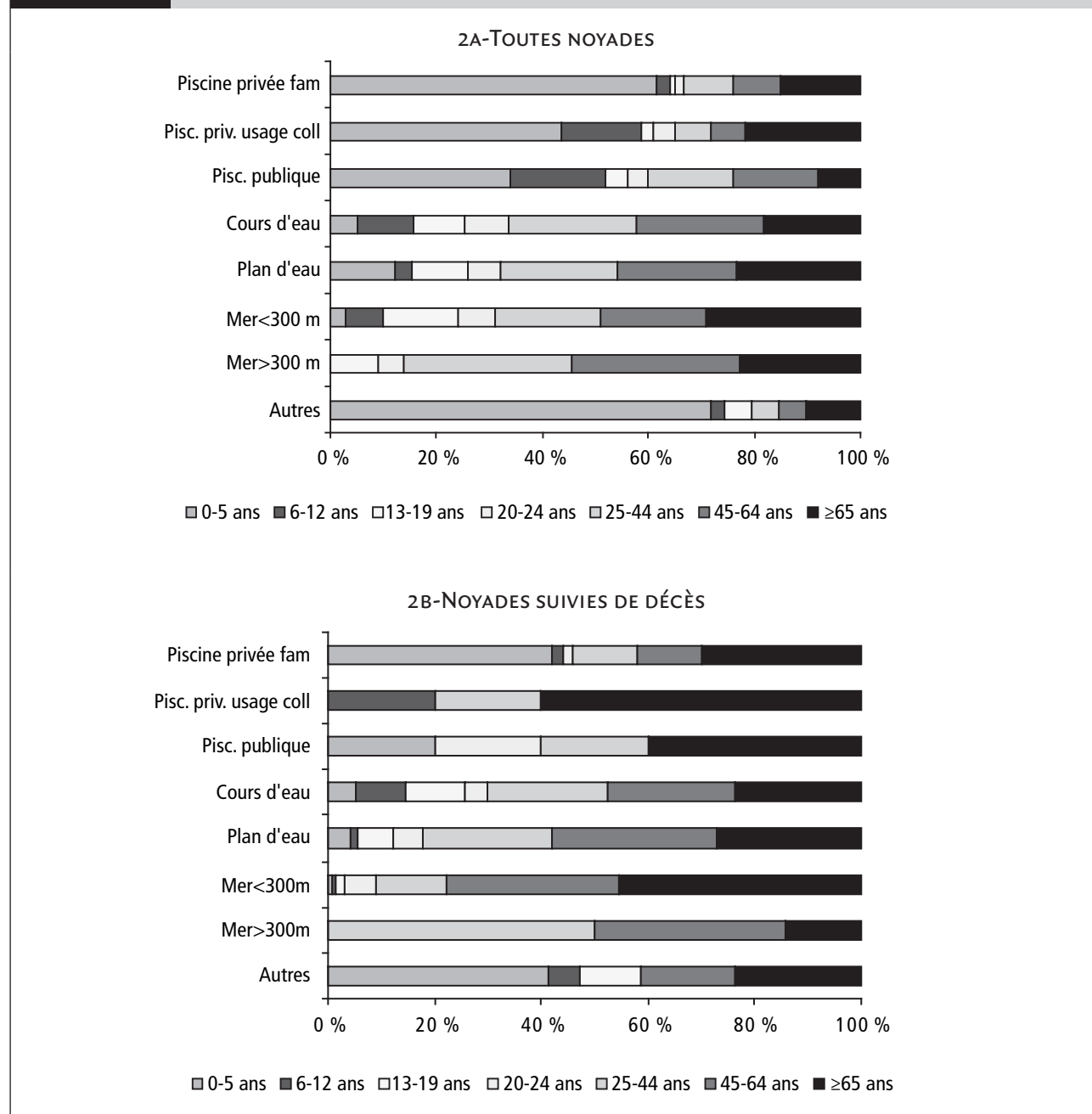
Parmi les 1 207 noyades accidentelles :

- 211 (17,5 %) ont eu lieu en piscine, dont :
 - 119 (9,9 %) en piscine privée familiale,
 - 47 (3,9 %) en piscine privée à usage collectif,
 - 45 (3,7 %) en piscine publique ou privée d'accès payant ;
- 152 (12,6 %) ont eu lieu en cours d'eau ;
- 122 (10,1 %) en plan d'eau ;
- 680 (56,3 %) en mer, dont :
 - 649 (53,8 %) dans la bande des 300 mètres,
 - 31 (2,6 %) au-delà de la bande des 300 mètres ;
- 42 (3,5 %) en d'autres lieux (baignoires, bassins...).

Comme le montre la figure 2a, l'âge des victimes était très différent selon les lieux de survenue. Les enfants de moins de 6 ans ont été les premières victimes en piscine privée (familiale ou à usage collectif) : 94 victimes sur 166, soit 57 % : 62 % (74/119) des noyades en piscine privée familiale et 43 % (20/47) des noyades en piscine privée à usage collectif. Ils ont aussi représenté une proportion importante des

noyades accidentelles dans les lieux "autres" (baignoire, bassin, etc.) : 28 des 42 victimes, soit 67 %. En cours d'eau et en plan d'eau, les trois quarts (74 % et 75 % respectivement) des victimes étaient âgées de plus de 20 ans. En mer, plus de la moitié (53 %) des noyés avait plus de 45 ans. On retrouve globalement des résultats assez semblables pour les noyades suivies de décès (figure 2b).

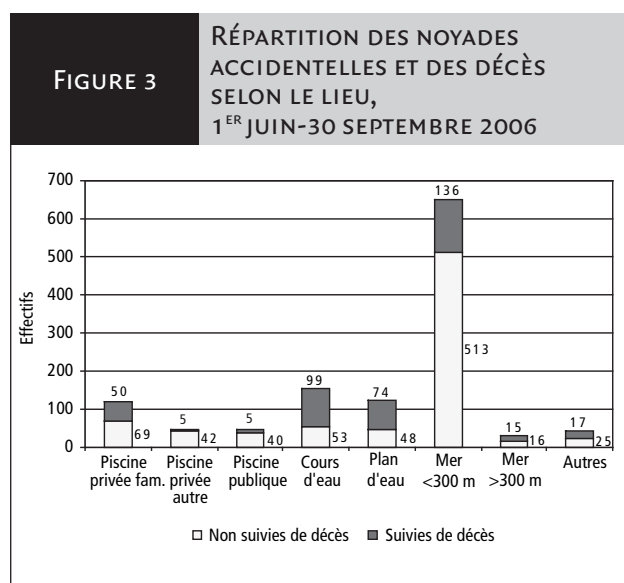
FIGURE 2 RÉPARTITION PAR ÂGE DES NOYADES SELON LE LIEU



La proportion de décès parmi les victimes de noyade accidentelle varie en fonction du lieu de survenue (figure 3). Les 401 décès se sont en effet répartis de la manière suivante :

- 15 % des décès (60/401) ont eu lieu en piscine. Ces 60 décès correspondent à 28 % de l'ensemble des 211 noyades en piscine. Ils sont eux-mêmes répartis en :
 - 50 décès en piscine privée familiale ; la proportion de décès a donc été de 42 % (50/119) des noyades dans ce type de piscine,
 - 5 décès en piscine privée à usage collectif ; proportion de décès 11 % (5/47),
 - 5 décès en piscine publique ou privée payante ; proportion de décès 11 % (5/45) ;

- 25 % des décès (99/401) ont eu lieu en cours d'eau ; proportion de décès 65 % (99/152) ;
- 18 % des décès (74/401) ont eu lieu en plan d'eau ; proportion de décès 61 % (74/122) ;
- 38 % des décès (151/401) ont eu lieu en mer ; proportion de décès 22 % (151/680). Ils sont répartis en :
 - 136 décès proches du rivage, dans la bande des 300 mètres ; proportion de décès 21 % (136/649),
 - 15 décès au-delà de la bande des 300 mètres ; proportion de décès 48 % (15/31) ;
- 4 % des décès ont eu lieu dans les autres lieux (17/401) ; proportion de décès 40 % (17/42).



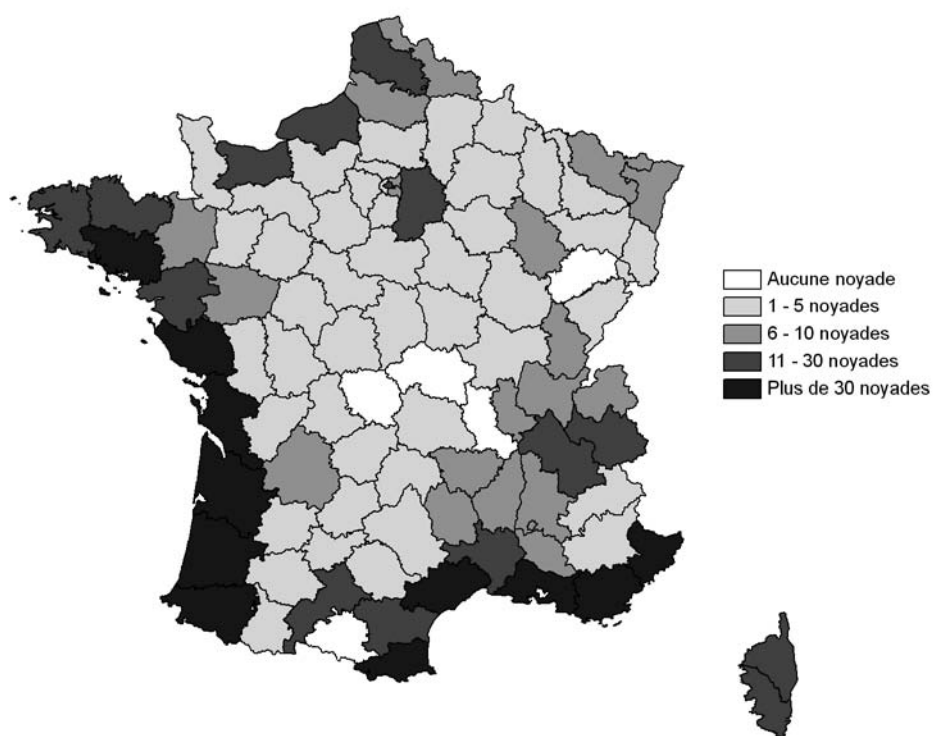
Répartition géographique des victimes

Trois régions ont concentré 42 % des 1 207 noyades et près d'un tiers (30 %) des 401 décès :

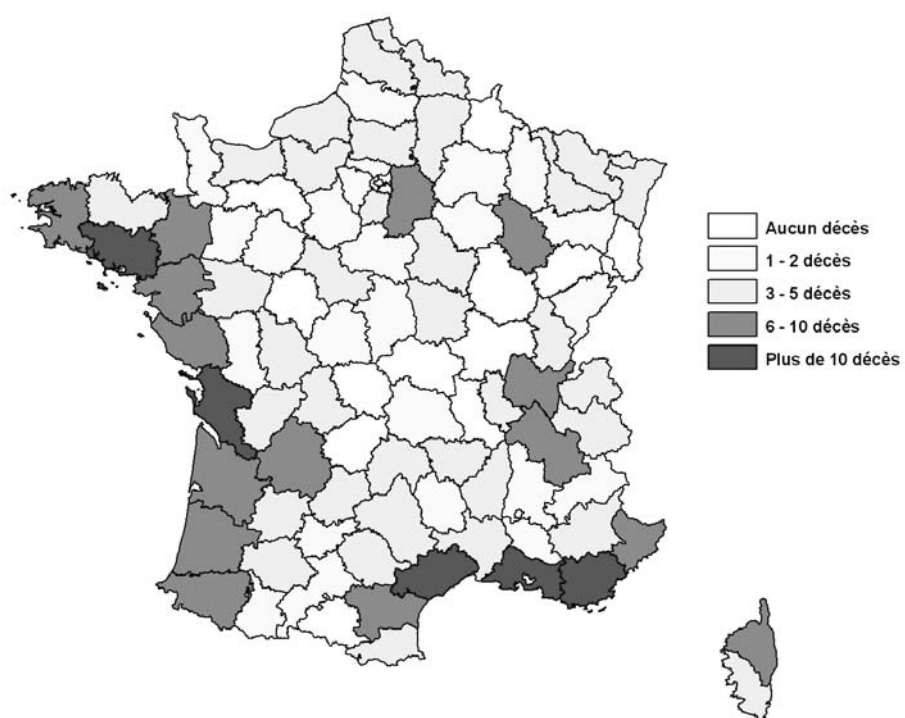
- Provence-Alpes-Côte d'Azur : 183 noyades (15 % du total), dont 52 décès (13 % du total) ;
- Aquitaine : 180 noyades (15 %) dont 31 décès (8 %) ;
- Languedoc-Roussillon : 149 noyades (12 %) dont 37 décès (9 %).

Les cartes 1 et 2 représentent les répartitions globales, tous types de noyades confondus, par département, des noyades accidentelles et des noyades suivies de décès en France métropolitaine. Le détail de la répartition des noyades et des noyades suivies de décès selon le lieu (piscine, cours d'eau, etc.) et par département et région se trouve en annexe 3.

CARTE 1

NOYADES ACCIDENTELLES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006

CARTE 2

DÉCÈS PAR NOYADE ACCIDENTELLE, FRANCE MÉTROPOLITAINE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006

Activités et circonstances de survenue des noyades accidentelles

La baignade était l'activité la plus souvent à l'origine de la noyade accidentelle (79 %, 867 cas sur 1 100 noyades renseignées), mais dans 21 % des cas une autre activité que la baignade a été indiquée (tableau 1). Il s'agissait le plus souvent de la pêche (3,5 %), de la plongée en apnée ou avec bouteille (3,5 %), du bateau (2,9 %), ou d'une autre activité telle que le plongeur, le pédalo, le canoë-kayak, etc.

Les circonstances de survenue étaient très différenciées selon l'âge (tableau 2) :

- chez les enfants de moins de 13 ans, le fait de ne pas savoir nager a été relevé 111 fois (42 % des noyades), le manque de surveillance 104 fois (40 %). Une chute a été mentionnée dans 27 % des cas. Un manque de surveillance a été significativement plus souvent noté dans le cas des noyades accidentelles suivies de décès (56 % *versus* 35 %, $p=0,003$) ;
- chez les jeunes de 13 à 24 ans, la noyade est survenue le plus souvent en raison des courants (notée dans 33 % des noyades), d'un

épuisement (17 %). Dans plus d'un cas sur cinq (38 sur 187), une pathologie ou un symptôme morbide a été signalé (épilepsie, malaise, malaise cardiaque) à quoi on peut ajouter : les hydrocutions (8 cas), un malaise vagal (3 cas), un problème de digestion (un cas) ;

- chez les personnes de 25 à 44 ans, les courants et un épuisement ont été cités respectivement dans 23 % et 20 % des cas, un problème de santé (épilepsie, malaise, malaise cardiaque) a été signalé dans 22 % des cas (47 sur 213). La présence d'une pathologie était significativement plus fréquente chez les victimes décédées (29 % *versus* 19 %, $p<0,01$) ;
- au-delà de 45 ans, une proportion plus importante de noyades que pour les tranches d'âge précédentes a fait l'objet d'un signalement d'un problème de santé (épilepsie, malaise, malaise cardiaque, 46 % des noyades), avant les signalements de chute (16 %) ou d'épuisement (13 %). Les problèmes de santé ont été significativement plus souvent rapportés lors des noyades accidentelles suivies de décès (55 % *versus* 39 %, $p<0,01$). Par ailleurs, la mention de malaise cardiaque seule a été rapportée dans 63 noyades dont 48 (76 %) ont été suivies d'un décès.

TABLEAU 1	ACTIVITÉS PRATIQUÉES LORS DE NOYADE ACCIDENTELLE SELON L'ÂGE, FRANCE, 1 ^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006							
	0-5 ans	6-12 ans	13-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	≥65 ans	ND*	Total
Baignade	108(14)	71(12)	146(27)	144(40)	176(54)	211(86)	11(1)	867 (234)
Bateau		2	1(1)	5(3)	16(9)	7(1)	1	32(14)
Bodyboard			2	4	1			7
Canoë-Kayak		3		3(2)	3(2)		1(1)	10(5)
Pêche			1	4(4)	17(15)	16(15)		38(34)
Planche à voile			2	1				3
Plongée apnée			6	6(3)	3(1)	1(1)	1(1)	17(6)
Plongée bouteille			2	9(3)	11(4)			22(7)
Plongeur	1		7(4)	5(1)			1	14(5)
Scooter			1					1
Autres activités	18(6)	3(1)	16(8)	16(11)	16(8)	19(16)	1(1)	89(51)
Total activités renseignées	127(20)	79(13)	184(40)	197(67)	243(93)	254(119)	16(4)	1 100(356)

ND* : non déterminé.

Les décès sont indiqués entre parenthèses.

TABLEAU 2

CIRCONSTANCES DE SURVENUE DE NOYADE ACCIDENTELLE SELON L'ÂGE, FRANCE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006 (PLUSIEURS CIRCONSTANCES POSSIBLES PAR NOYADE)

	0-5 ans	6-12 ans	13-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	≥65 ans	ND*	Total
Alcool			18(7)	30(11)	22(9)	10(1)	2	82(28)
Chute	63(22)	9(3)	19(5)	33(11)	48(22)	36(25)	4(1)	212(89)
Courants	2	27(5)	62(3)	49(8)	44(7)	12(4)	2(1)	198(28)
Épilepsie	2	2(1)	8(3)	8(2)	7(3)	1		28(9)
Épuisement		8	32(5)	42(9)	29(9)	40(5)	1(1)	152(29)
Hydrocution	1(1)	2(1)	4(3)	11(7)	10(7)	8(5)	1	37(24)
Malaise	7	3	27(7)	31(11)	74(32)	110(55)	2(2)	254(107)
Malaise cardiaque			3(2)	8(8)	20(17)	32(21)		63(48)
Malaise vagal			3	1	3	2		9
Manque de surveillance	87(26)	17(4)	4(2)	1(1)		3(1)	1(0)	113(34)
Ne sait pas nager	88(22)	23(3)	10(2)	20(14)	17(6)	14(5)		172(52)
Digestion			1(1)	4(2)	1	6(1)		12(4)
Autres circonstances	24(10)	10(3)	38(13)	32(17)	39(14)	43(25)	3	189(82)
Total des circonstances renseignées	274(81)	101(20)	229(53)	270(101)	314(126)	317(148)	16(5)	1 521(534)

ND* : non déterminé.

Les décès sont indiqués entre parenthèses.

Zones de baignade surveillée/non surveillée, autorisée/interdite

Parmi les noyades en cours d'eau, en plan d'eau, ou en mer, respectivement 97 %, 69 % et 50 % des noyades ont eu lieu dans un lieu de baignade non surveillé et respectivement 67 %, 30 % et 6 % dans un lieu de baignade interdite. C'est donc en cours d'eau que le comportement des victimes semble être le plus à risque.

Pour l'ensemble de ces trois lieux de noyades, la proportion de décès est plus importante lorsque la noyade a eu lieu dans une zone de baignade non surveillée (46 % *versus* 15 %, $p < 0,01$) ou dans une zone de baignade interdite (51 % *versus* 27 %, $p < 0,01$). Lorsqu'on étudie ces effets dans chaque lieu de noyade séparément, on retrouve plus de décès en zone non surveillée en plan d'eau (74 % *versus* 30 %) et en mer (29 % *versus* 13 %), mais pas en cours d'eau (69 % *versus* 67 %) ; et on retrouve plus de décès en zone de baignade interdite en plan d'eau (71 % *versus* 49 %), mais pas dans les deux autres lieux (62 % *versus* 84 % en cours d'eau, et 15 % *versus* 20 % en mer).

Devenir des victimes

Parmi les 1 207 victimes de noyade accidentelle, 401 sont décédées (33 %), dont 338 (28 % du total, ou 84 % des 401 décès) sur le lieu de la noyade. Parmi les 869 victimes non décédées sur place et qui ont été hospitalisées (72 % du total), le stade de la noyade a été renseigné dans la quasi-totalité des cas (98 %, 848 sur 869). Il y a eu :

- 263 (31 %) noyades au stade "aquastress" ;
- 350 (41 %) au stade petite noyade ;
- 128 (15 %) au stade grande noyade ;
- 107 (13 %) au stade anoxie.

On a retrouvé que le devenir des noyés était moins favorable lorsque l'état clinique initial était grave. Ainsi, sur les 235 victimes hospitalisées suite à une grande noyade ou à une anoxie, un quart ($n=59$) est décédé à l'hôpital, et 6 % ($n=14$) ont conservé des séquelles, les autres ayant survécu sans séquelles. À l'inverse, parmi les 613 personnes hospitalisées suite à un "aquastress" ou à une petite noyade, seulement 4 personnes sont décédées (personnes âgées victimes de malaises) et 2 ont conservé des séquelles. L'indication du stade de la noyade par les secours chez les victimes non décédées sur place apparaît bien corrélée avec leur devenir ultérieur.

3.1.3 Typologie des noyades accidentelles

Une description graphique des noyades accidentelles à partir de la méthode de l'analyse des correspondances multiples a permis de synthétiser graphiquement les relations pouvant exister entre les variables [32].

Les variables d'intérêt retenues pour cette analyse ont été séparées en trois groupes :

- caractéristiques de la victime (âge, sexe, touriste) et de l'environnement de la noyade (lieu de noyade, stade de la noyade, devenir immédiat, séquelles, décès) ;
- activités pratiquées (baignade, bateau à voile, bateau à moteur, bodyboard, canoë, hydrospeed, pêche, planche à voile, plongée en apnée, plongée en bouteille, plongeon, scooter des mers et autres activités) ;
- circonstances de la noyade (alcool, chute, courants, épuisement, manque de surveillance, ne sait pas nager, phase digestive, présence d'une pathologie – épilepsie, hydrocution, malaise, malaise cardiaque, malaise vagal – et autres circonstances).

Le premier groupe de variables, actives, participe à la construction des axes factoriels. Les variables des deux autres groupes, illustratives, sont projetées sur le graphique afin de mettre en relation la pratique d'une activité ou une circonstance avec les caractéristiques de la victime et l'environnement de la noyade. Les variables "devenir immédiat", "séquelles" et "décès" apportent des informations qui se recoupent. Elles ont été fusionnées en une seule variable "conséquence" qui est codée : décès site, décès hospitalier, séquelles, indemne.

La représentation a été restreinte aux deux premiers axes factoriels, qui synthétisent l'ensemble de l'information qui peut réellement être exploitée. L'interprétation des axes factoriels est essentiellement réalisée avec l'aide des contributions des variables actives dont les qualités de projection sont évaluées au moyen des cosinus carrés. La force de l'association avec les variables supplémentaires est estimée via les valeurs tests [33].

Les modalités des variables actives sont représentées par des symboles pleins. Les modalités associées au premier axe sont figurées par des

carrés, celles associées au deuxième axe par des losanges et les modalités dont la qualité de représentation est jugée insuffisante sont représentées par des x. Les modalités pouvant s'interpréter sur les deux axes sont représentées par des points. Les variables illustratives sont représentées par des symboles vides. Avec la même convention, les variables plutôt associées au premier axe sont symbolisées par des carrés, celles liées au second par des losanges, aux deux axes, par des points.

Analyse des noyades selon l'activité (figure 4)

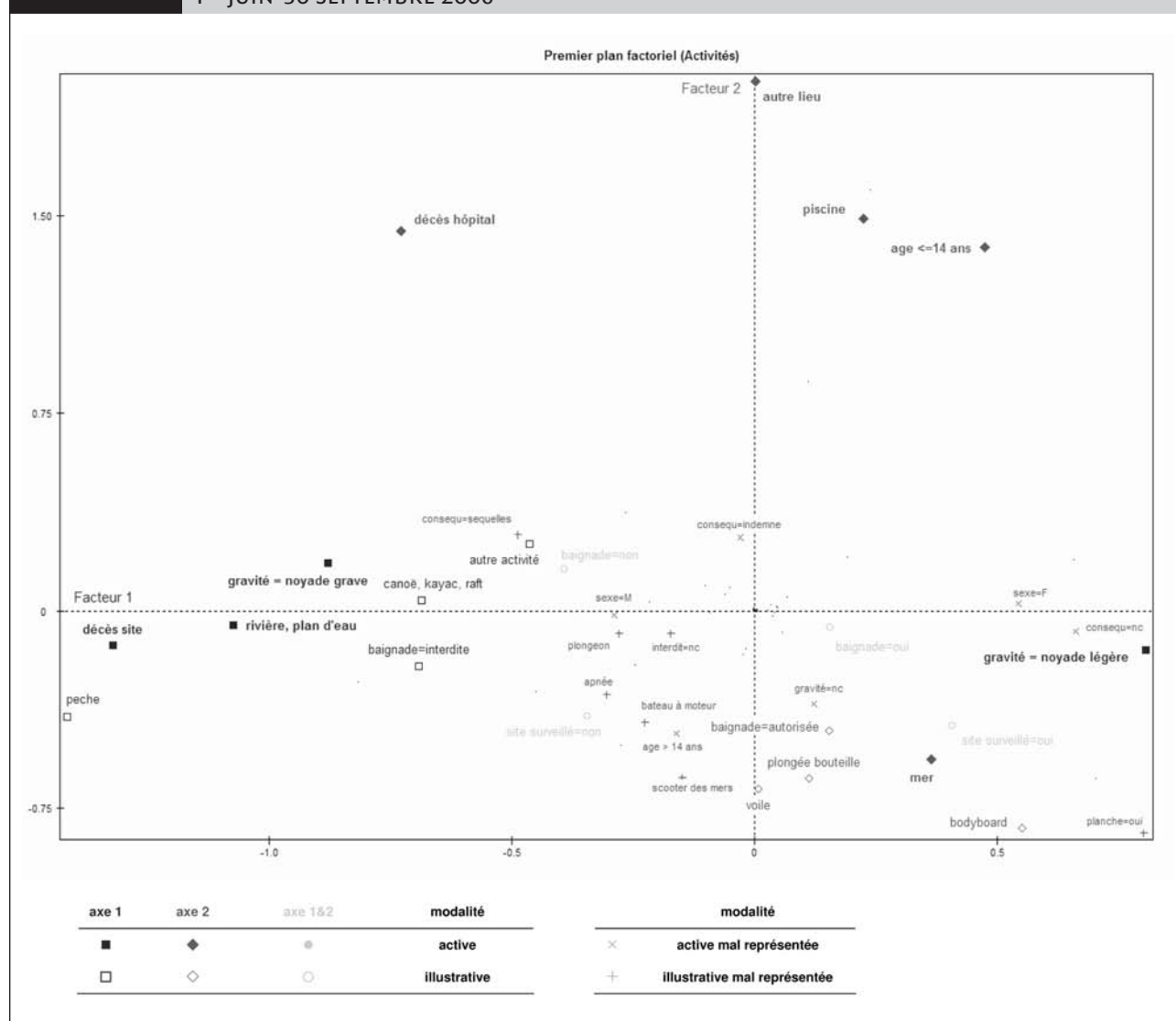
Le premier axe factoriel oppose les noyades "graves" (grande noyade ou anoxie) aux noyades "légères" (petite noyade ou "aquastress"). Ces noyades graves sont plutôt associées aux décès des victimes sur site. On note que ces noyades s'observent plus fréquemment en cours d'eau ou plan d'eau et sont souvent associées à une activité de pêche,

ou à la pratique de canoë, kayak ou rafting. Ces noyades se produisent dans des endroits où la baignade est interdite (ou non surveillée), mais la baignade n'est pas l'activité pratiquée quand l'accident s'est produit.

Le second axe permet de discriminer les noyades observées en piscine ou autres lieux (baignoire, bassin...), qui touchent essentiellement les enfants. Le deuxième axe factoriel oppose nettement les noyades observées en piscine ou autres lieux (baignoire, bassin, etc.) qui touchent essentiellement les enfants et adolescents de moins de 14 ans aux noyades associées aux activités de bord de mer ou maritime. Les noyades en piscine sont associées au décès de la victime après hospitalisation. En revanche, les noyades en mer semblent plutôt légères ("aquastress" ou petite noyade) et associées principalement à une activité de baignade.

FIGURE 4

ANALYSE DES NOYADES ACCIDENTELLES SELON L'ACTIVITÉ, FRANCE,
1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006



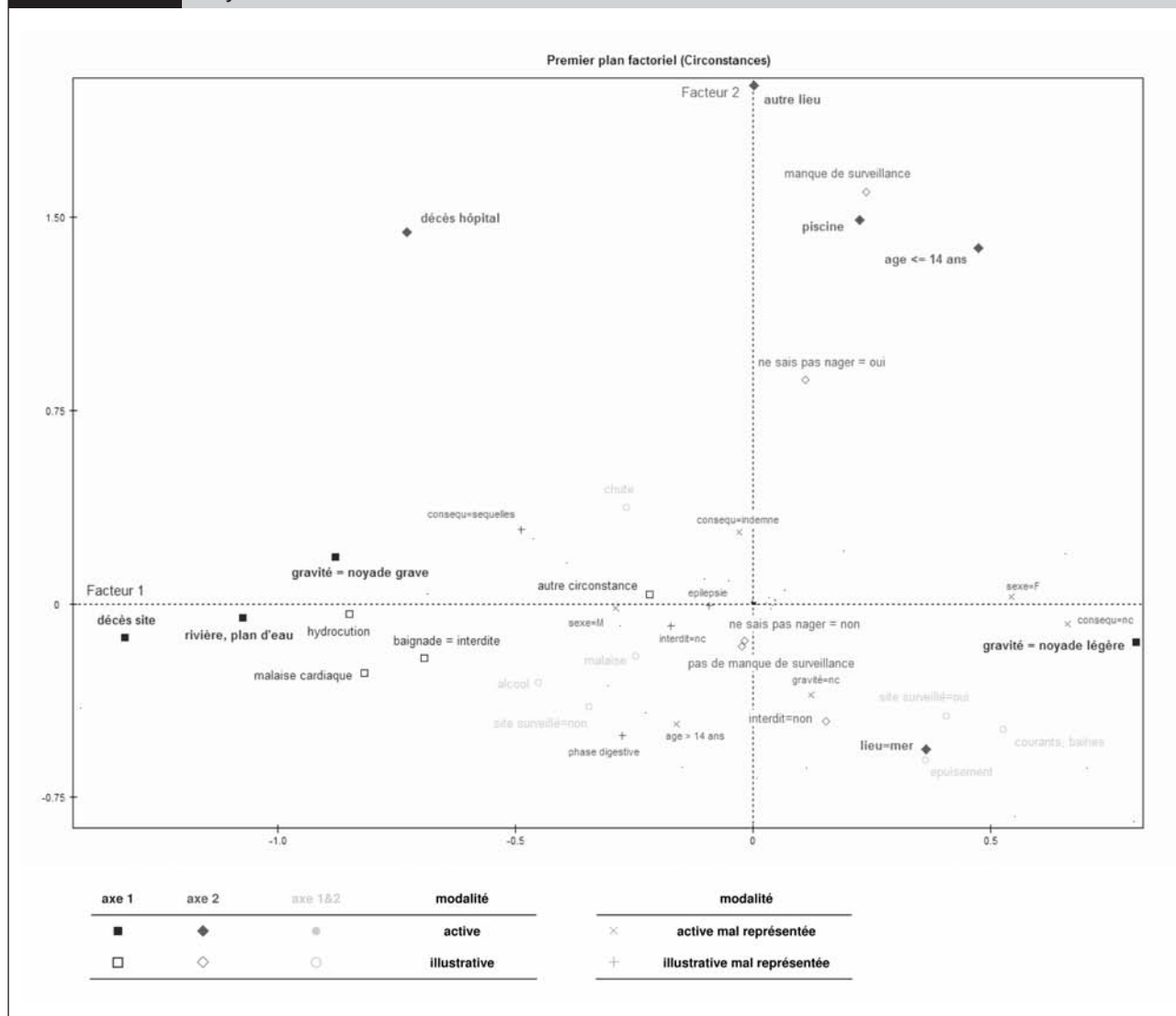
Analyse des noyades selon les circonstances (figure 5)

Les noyades se produisant en rivière, cours d'eau et plan d'eau sont fortement corrélées à la prise d'alcool, à une hydrocution ou un malaise, notamment d'origine cardiaque. Les chutes seraient aussi un facteur explicatif de ces noyades. La partie supérieure du deuxième axe qui

décrit les noyades en piscine ou autres lieux (baignoire, bassin, etc.) est très fortement corrélée à l'absence de surveillance et au fait de ne pas savoir nager. Les chutes semblent aussi liées dans une moindre mesure à ces accidents. La partie inférieure du deuxième axe concernant les noyades en mer montre que ces noyades s'expliquent principalement par les courants et l'épuisement.

FIGURE 5

ANALYSE DES NOYADES ACCIDENTELLES SELON LES CIRCONSTANCES, FRANCE,
1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006



Typologie générale des noyades

Cette analyse des correspondances multiples sur les données recueillies en 2006 est superposable à celle présentée pour l'enquête 2004. La typologie des noyades reste caractérisée par l'endroit de survenue : piscine, cours d'eau, plan d'eau, mer ou autres lieux.

Les conclusions de cette analyse sont donc les mêmes qu'en 2004 :

- les noyades survenant en piscine privée ou publique ou dans les autres lieux (baignoire, bassin) semblent surtout concerner les enfants ne sachant pas nager ou échappant à la surveillance d'un adulte. Ces accidents aboutissent souvent à un décès après hospitalisation ;
- les noyades survenues en cours d'eau ou plan d'eau présentent un diagnostic sévère (anoxie et décès sur site). Une hydrocution, un malaise ou une chute semble la cause de la plupart de ces noyades. Il existe une relation forte avec la consommation d'alcool (inconscience du danger ?) et la pratique de la pêche (activité solitaire et donc à risque en cas de malaise ou chute), du canoë-kayak ou du rafting (activité potentiellement dangereuse) ;
- les noyades en mer sont essentiellement survenues dans des zones de baignade autorisées et surveillées. Les courants et l'épuisement sont à l'origine de ces noyades, généralement légères ("aquastress") qui se sont produites alors que la victime se baignait, pratiquait de la plongée en bouteille, du bodyboard ou encore de la voile.

3.1.4 Conclusion sur les résultats généraux

Les taux d'incidence de noyade les plus élevés ont été relevés chez les enfants de moins de 6 ans et les taux de mortalité les plus élevés chez les personnes de plus de 45 ans. La mer est le premier lieu de survenue de noyade, mais c'est en eau douce (cours d'eau et plans d'eau) que la fréquence des noyades mortelles est la plus importante.

La moitié des victimes de noyade étaient des touristes (résidents hors du département de noyade), mais une majorité (62 %) des noyades suivies de décès concernait des personnes résidant dans le département de la noyade. Les circonstances de noyade étaient très différentes selon l'âge : chez les jeunes enfants, on a retrouvé fréquemment le manque de surveillance ; chez les adolescents et les jeunes adultes, la noyade correspondait souvent à une prise de risque (consommation d'alcool, baignade interdite...), avec survenue fréquente d'un malaise ; chez les plus âgés, on a plus fréquemment relevé la présence d'un problème de santé. Ces conclusions tirées de la description de base ont été confirmées par l'analyse en correspondances multiples.

La poursuite de l'analyse va permettre de préciser les spécificités des noyades selon le lieu : en piscine, plan d'eau, cours d'eau, mer, ou autre.

3.2 NOYADES ACCIDENTELLES PAR LIEU DE NOYADE

3.2.1 Piscine privée enterrée et hors sol

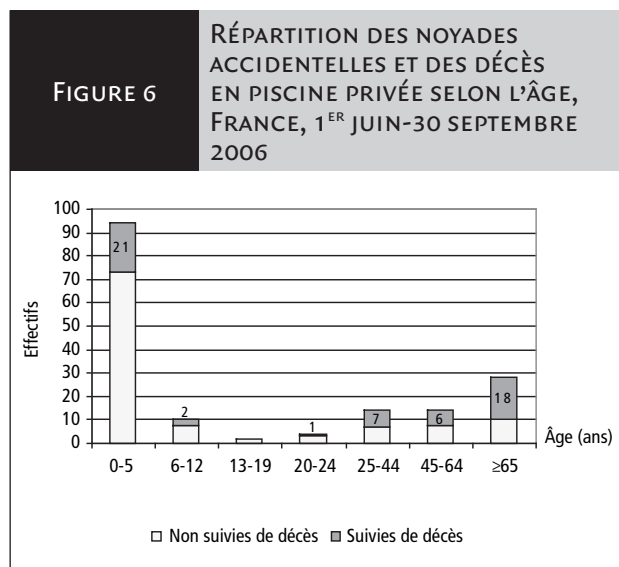
L'enquête NOYADES 2006 a recensé 166 victimes de noyade accidentelle en piscine privée, dont 119 en piscine privée familiale et 47 en piscine privée à usage collectif (piscine d'hôtel, de camping ou de club de vacances).

Caractéristiques démographiques des victimes

L'âge médian des victimes était de 4 ans et plus de la moitié (n=94, 57 %) était âgée de moins de 6 ans. Les deux tiers (n=111, 67 %) des victimes étaient de sexe masculin. Lorsque l'information était disponible (80 % des cas), près des deux tiers des noyés (62 %) résidaient dans le département où est survenu l'accident.

Devenir des victimes

Parmi les 166 victimes, 55 sont décédées (33 %), dont 50 en piscine privée familiale et 5 en piscine privée à usage collectif, et 21 de ces décès concernaient des enfants de moins de 6 ans. Après hospitalisation, deux personnes ont conservé des séquelles, dont un enfant de moins de 6 ans. La répartition selon l'âge des noyades suivies ou non de décès en piscine privée est représentée figure 6.



Principales activités et circonstances de survenue de noyade accidentelle

La baignade a été l'activité la plus souvent à l'origine de la noyade accidentelle, mais dans 10 % des cas, une autre activité était indiquée (jeux, plongeon, apnée...). Chez les enfants de moins de 6 ans, ne pas savoir nager (57 %), un manque de surveillance (53 %) et une chute (48 %) ont été les circonstances de survenue notifiées le plus fréquemment. Chez les personnes âgées de plus de 45 ans, un malaise (69 %) a été le plus souvent à l'origine de la noyade.

Étude cas par cas des noyades en piscines privées enterrées

La loi n° 2003-9 relative à la sécurité des piscines oblige les propriétaires de piscines privées enterrées, qu'elles soient à usage individuel ou collectif, à disposer d'un dispositif de sécurité normalisé au 1^{er} janvier 2006. Les dispositifs de sécurité sont de quatre types : volet roulant, abri, barrière, alarme. Ils sont désactivés lors des baignades et n'apportent dans ce cas aucune protection. L'approche au cas par cas ci-dessous s'intéresse donc essentiellement aux noyades en dehors de la baignade. Elle tente de donner des éléments de réponse à la question : les dispositifs de sécurité ont-ils contribué à limiter les noyades en piscines privées enterrées, familiales d'une part, à usage collectif d'autre part ?

Piscines privées familiales enterrées

Parmi les 119 noyades en piscines privées familiales, 70 étaient enterrées et 34 hors sol. Dans 15 cas, le type de piscine n'était pas spécifié.

› Noyades d'enfants de moins de 6 ans

Les 38 noyades d'enfants de moins de 6 ans en piscines privées familiales enterrées (PPFE) ont été suivies de 12 décès. Sur ces 38 noyades, 16 ont eu lieu en dehors d'une baignade :

• 8 ont été suivies d'un décès :

- 2 ont eu lieu alors que des dispositifs de sécurité étaient activés, mais non conformes à la réglementation (barrière défaillante pour l'un, et simple bâche et alarme pour l'autre). Ils étaient tous les deux dus à une chute,
- les 6 autres décès ont eu lieu alors qu'il n'y avait pas de dispositif ou qu'il n'était pas opérant, et étaient dus à une chute ;

• 8 noyades n'ont pas été suivies de décès :

- 3 ont eu lieu en présence d'un dispositif de sécurité activé conforme (une barrière, une alarme, une couverture).

› Noyades entre 6 et 12 ans

Les trois noyades d'enfants de 6 à 12 ans en PPFE sont survenues lors d'une activité de baignade.

➤ *Noyades au-delà de 12 ans*

Il y a eu 42 noyades de personnes de plus de 12 ans en PPFE, dont 29 enterrées, 6 hors sol, 7 non spécifiées.

Parmi les 29 noyades en PPFE, 8 sont survenues en dehors d'une activité de baignade :

• 6 ont été suivies d'un décès :

- 4 chutes, dont 1 sans dispositif (personne atteinte de la maladie d'Alzheimer), 1 avec dispositif conforme activé (mais la personne, prise d'une crise d'épilepsie, était en train de nettoyer la piscine au moment de son malaise) et 2 pour lesquelles les circonstances et les informations concernant le dispositif de sécurité n'ont pas été renseignées,
- 1 cas pour lequel une personne âgée a fait un malaise lors du nettoyage de sa piscine. Il y avait alors une barrière conforme,
- 1 cas pour lequel la victime a fait un malaise et est supposée avoir chuté ;

• 2 n'ont pas été suivies de décès :

- une en l'absence de dispositif de sécurité, lors d'une plongée en apnée,
- l'autre en présence d'une barrière dont on ne connaît pas la conformité, où la personne avait consommé de l'alcool et a été prise d'une crise d'épilepsie.

Piscines privées à usage collectif enterrées

Parmi les 47 noyades en piscines privées à usage collectif (PPUC), 35 piscines étaient enterrées, aucune hors sol. Dans 12 cas, le type de piscine n'était pas spécifié. On a fait l'hypothèse que toutes ces piscines étaient enterrées.

Sur les 47 noyades en PPUC enterrées ou assimilées :

- 20 sont survenues chez les moins de 6 ans, dont 19 au cours d'une baignade et une au cours d'une activité non spécifiée chez un enfant qui n'est pas décédé ;
- 7 sont survenues entre 6 et 12 ans, toutes au cours d'une baignade ;
- 20 sont survenues au-delà de 12 ans, dont une seule en dehors d'une baignade. Il s'agit d'un jeune homme pratiquant le plongeon qui a été pris d'un malaise.

Cette analyse au cas par cas mène aux conclusions suivantes :

1. L'enquête NOYADES 2006 rend compte d'un total de 14 décès en dehors d'une baignade en piscines privées enterrées, dont 4 seulement ont eu lieu en présence de dispositifs de sécurité activés, non conformes dans trois cas (barrière défaillante, bâche), le dernier cas étant dû à un malaise lors du nettoyage de la piscine.

Les enfants de moins de 6 ans constituent la plus grande partie de ces décès : 8 sur 14. Ces 8 décès ont eu lieu ? soit lorsque le dispositif n'était pas conforme, soit inexistant, soit lorsqu'il était inopérant. Par ailleurs, sur les 8 noyades non suivies de décès d'enfants de moins de 6 ans, 3 ont eu lieu alors qu'un dispositif de sécurité conforme était en place.

Cette juxtaposition de résultats est plutôt en faveur d'une certaine efficacité des dispositifs de sécurité. On peut supposer que les dispositifs en place ont pu contribuer à garder la vie sauve à certains enfants. On peut aussi supposer que l'absence de dispositif a pu représenter, pour d'autres enfants, l'absence de "dernière protection" contre la noyade.

Ces conclusions doivent être considérées avec prudence. Elles reposent sur des données peu nombreuses et souvent incomplètes : dans plusieurs cas, on ne dispose pas d'information sur l'existence ou l'activation des dispositifs de sécurité et on ne peut donc rien dire de l'éventuelle protection qu'ils apportent. De plus, ces informations sont déclarées directement par les secouristes qui ont pu, en fonction de la gravité de la situation, être influencés dans leurs réponses (notamment sur la notion de conformité des dispositifs de sécurité). Ces biais de déclaration sont impossibles à estimer et peuvent avoir une grande influence sur les résultats. Une investigation au cas par cas sur place après la noyade devrait être organisée pour obtenir des conclusions plus précises.

2. Sur les 117 piscines enterrées dans lesquelles un accident de noyade a eu lieu, moins de la moitié (n=57) possédait un dispositif de sécurité déclaré. La loi, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2006, est donc loin d'être respectée sur ce sous-ensemble de piscines.
3. La loi permet de choisir parmi QUATRE types de dispositif de protection. L'enquête ne permet malheureusement pas de hiérarchiser l'efficacité des dispositifs les uns par rapport aux autres. Une investigation spécifique plus lourde, qui déborde les missions de surveillance épidémiologique de l'InVS, serait là aussi nécessaire pour vérifier les degrés d'efficacité des dispositifs conformes bien installés (volet roulant, puis abri, puis barrière, puis alarme).
4. Par définition, toutes les noyades d'enfants collectées dans l'enquête sont dues à un défaut de surveillance efficace. Celui-ci a d'ailleurs été spécifié dans les deux tiers des noyades d'enfants de moins de 6 ans en PPFE. On doit rappeler qu'aucun dispositif ne remplace la nécessité de faire surveiller les enfants, de manière rapprochée, par un adulte. Ces dispositifs ne doivent en aucun cas entraîner une diminution de la vigilance des parents et adultes responsables.

L'enquête a retrouvé, comme les années précédentes, que les victimes de noyades lors d'une baignade portaient rarement (3 enfants sur 22, tous non décédés) un "équipement de protection individuelle" (brassard par exemple). Ces équipements constituent, après la surveillance rapprochée, un obstacle à la noyade.

Les noyades d'adultes en piscines privées enterrées sont le plus souvent la suite d'un malaise. Des conseils de prévention sont donc à adapter à l'intention des 45 ans et plus à cet égard.

3.2.2 Piscine publique ou privée d'accès payant

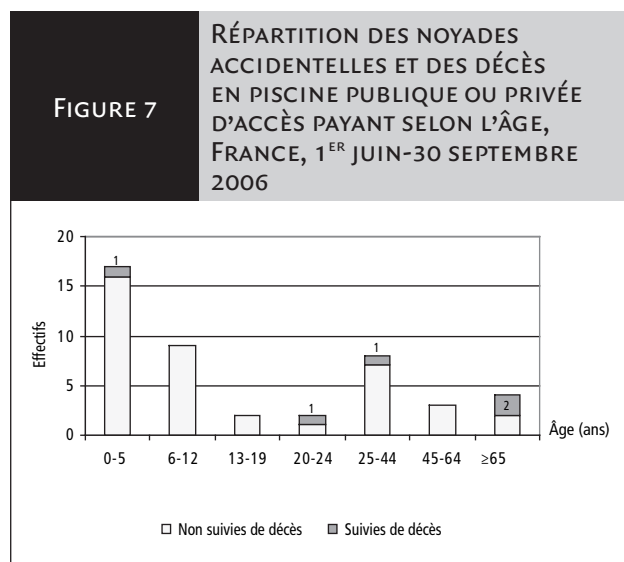
L'enquête NOYADES 2006 a recensé 45 victimes de noyade accidentelle en piscine publique ou privée d'accès payant (piscine municipale, de base de loisirs, de parc d'attractions).

Caractéristiques démographiques des victimes

L'âge médian des victimes était de 8 ans : il y avait 26 enfants âgés de moins de 13 ans (58 %). Les victimes étaient de sexe masculin pour 61 %. Parmi les cas où l'information était renseignée (67 %), près des trois quarts des victimes (73 %) résidaient habituellement dans le département de la noyade.

Devenir des victimes

Parmi ces 45 personnes, 5 (11 %) sont décédées dont 1 enfant de moins de 6 ans et aucune n'a conservé des séquelles après hospitalisation. La répartition des noyades suivies ou non de décès en piscine publique ou privée d'accès payant selon l'âge est représentée figure 7.



Principales activités pratiquées et circonstances de survenue

Une activité de baignade a été mentionnée dans 41 cas sur 45. On retrouve aussi certaines noyades lors d'une apnée, ou suite à un plongeon. Chez les enfants de moins de 13 ans, ne pas savoir nager (31 %) et un manque de surveillance (15 %) ont été les circonstances de survenue de noyades le plus fréquemment notifiées.

Conclusion

En piscine publique, la proportion de noyades qui se terminent par un décès est très inférieure à la proportion correspondante en piscine privée (5/45 contre 55/166). En l'absence de données permettant de rendre compte des fréquentations dans les deux types de piscines, on ne peut conclure formellement sur la comparaison des risques de survenue de décès dans les deux types de piscines. Dans tous les cas, il faut recommander : l'apprentissage de la nage pour tous les enfants dès l'âge de 6 ans ; l'utilisation pour les enfants en bas âge d'équipements de protection individuels ; la surveillance rapprochée des enfants par des adultes [1,8,12-15,23].

3.2.3 Cours d'eau

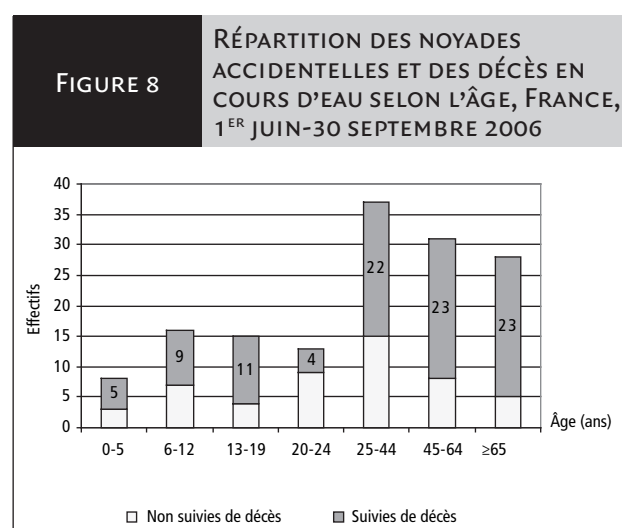
L'enquête NOYADES 2006 a recensé 152 victimes de noyade accidentelle en cours d'eau.

Caractéristiques démographiques des victimes

L'âge médian des victimes était de 37 ans : près des trois quarts des victimes étaient des personnes âgées de 20 ans ou plus. Il s'agissait d'hommes dans 82 % des cas. Lorsque l'information était renseignée (82 %), la grande majorité des victimes (78 %) résidait habituellement dans le département où a eu lieu la noyade.

Devenir des victimes

Parmi ces 152 personnes, 99 (65 %) sont décédées et 3 (2 %) ont conservé des séquelles après hospitalisation. La répartition des noyades suivies ou non de décès en cours d'eau selon l'âge est représentée figure 8.



Principales activités pratiquées et circonstances de survenue

Chez les plus de 25 ans, la baignade (29 %) et la pêche (19 %) ont été les principales activités pratiquées lors de la survenue de noyade accidentelle en cours d'eau. Dans ce groupe d'âge, une chute (44 %), une consommation d'alcool (25 %) et un malaise (17 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquentes. L'existence d'une pathologie (malaise, malaise cardiaque, ou hydrocution) était significativement liée au décès des victimes (100 % de décès *versus* 62 %, $p < 0,01$). Dans 97 % des cas renseignés (24 % non renseignés), les noyades se sont produites dans une zone de baignade non surveillée et pour 67 % des cas renseignés, dans une zone de baignade interdite (41 % non renseignés).

Conclusion

Près des deux tiers des noyades accidentelles en cours d'eau ont été suivies de décès. Ces noyades mortelles se sont produites le plus souvent en raison d'une pathologie, d'une chute, ou d'une consommation d'alcool. Elles ont eu lieu plus fréquemment qu'ailleurs dans des zones de baignade interdite, qui sont particulièrement dangereuses.

3.2.4 Plan d'eau

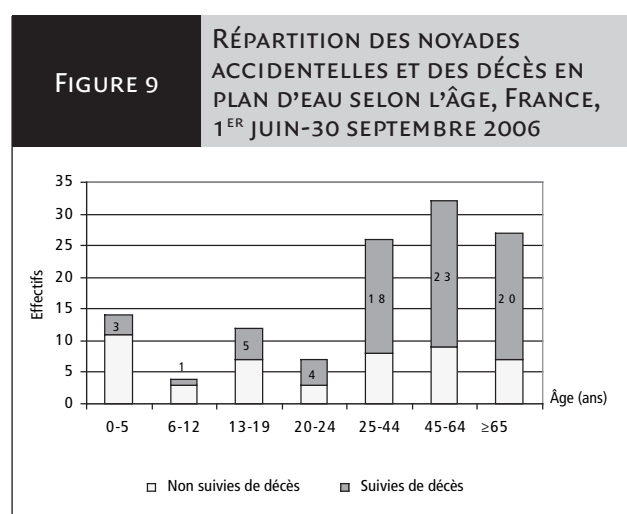
L'enquête NOYADES 2006 a recensé 122 victimes de noyade accidentelle en plan d'eau.

Caractéristiques démographiques des victimes

L'âge médian des victimes était de 43,5 ans : près de la moitié des victimes (n=59, soit 48 %) avaient plus de 45 ans. Il s'agissait d'hommes dans 80 % des cas. Lorsque l'information était renseignée (84 %), les deux tiers (67 %) des victimes résidaient dans le département où a eu lieu la noyade.

Devenir des victimes

Parmi ces 122 victimes de noyade en plan d'eau, 74 (61 %) sont décédées et 2 (2 %) ont conservé des séquelles après hospitalisation. La répartition des noyades suivies ou non de décès en plan d'eau selon l'âge est représentée figure 9.



Principales activités pratiquées et circonstances de survenue

Chez les moins de 25 ans, la baignade était l'activité la plus souvent à l'origine de la noyade accidentelle (81 %), mais dans 19 % des cas une autre activité était indiquée (plongeon, aviron, pédalo...). Un malaise (30 %), ne pas savoir nager (27 %), un manque de surveillance (27 %) et une chute (16 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquemment citées. Chez les personnes de 25 ans ou plus, dans 38 % des cas une autre activité que la baignade était pratiquée : pêche (11 %), bateau (5 %), plongée (4 %), pédalo, activité de jardinage... Une pathologie (45 % des noyades), une chute (16 %) et une consommation d'alcool (16 %) ont été les circonstances le plus souvent notifiées. Dans 69 % des cas (parmi 77 % renseignés), les noyades se sont produites dans une zone de baignade non surveillée, les autres baignades ayant eu lieu dans une zone de baignade interdite. Il y a eu significativement plus de décès lors de noyade en zone de baignade interdite (71 % vs 49 %, p=0,01).

Conclusion

Plus de la moitié des noyades accidentelles en plan d'eau ont été suivies de décès. Une proportion importante a eu lieu alors que la baignade n'était pas surveillée ou interdite. Dans de nombreux cas la noyade a eu lieu en présence d'une pathologie. La baignade dans des lieux surveillés où des postes de secours équipés permettant une prise en charge rapide et efficace en cas de noyade est recommandée.

De plus, des panneaux de signalisation devraient inciter à la prudence, en indiquant les risques de baignade dans ces lieux naturels. L'apprentissage des gestes de premiers secours et de la réanimation cardio-pulmonaire serait nécessaire au grand public pour pouvoir intervenir avant l'arrivée des secours [24].

3.2.5 Mer

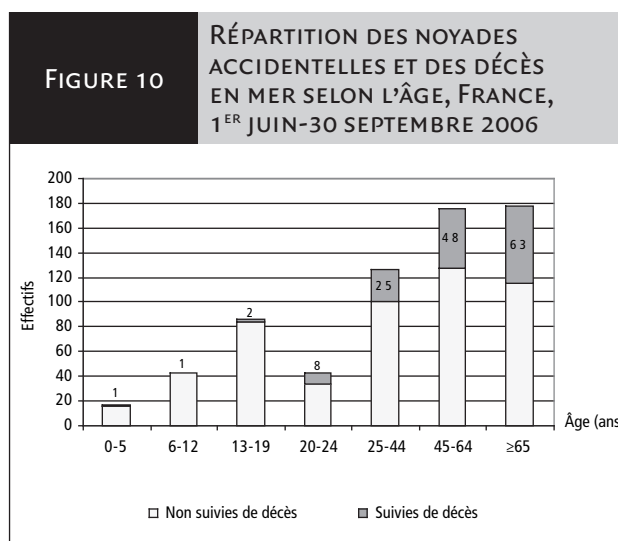
L'enquête NOYADES 2006 a recensé 680 victimes de noyade accidentelle en mer dont 649 (95 %) à moins de 300 mètres de la plage et 31 (5 %) au-delà.

Caractéristiques démographiques des victimes

L'âge médian des victimes était de 46 ans. Il s'agissait d'hommes dans 59 % des cas. Près des deux tiers (62 %) des victimes dont l'origine était renseignée (72 %) ne résidaient pas dans le département où a eu lieu la noyade.

Devenir des victimes

Parmi ces 680 personnes victimes, 151 (22 %) sont décédées et 7 (1 %) ont conservé des séquelles après hospitalisation. La répartition des noyades suivies ou non de décès en mer selon l'âge est représentée figure 10.



Principales activités pratiquées et circonstances de survenue

La baignade était l'activité la plus souvent à l'origine de la noyade accidentelle, mais dans 18 % des cas, une autre activité était indiquée : bateau (4 %), plongée en apnée (3 %), plongée bouteille (3 %), pêche (1,5 %). Chez les personnes de moins de 45 ans, les courants (41 %) et un épuisement (23 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquentes. Chez les personnes de 45 ans ou plus, une pathologie (44 %), un épuisement (18 %) et les courants (16 %) ont été les circonstances le plus souvent notifiées. L'existence d'une pathologie est liée significativement au décès des victimes (43 % de décès versus 23 %, p<0,01). Dans la moitié des cas renseignés (83 %), les noyades se sont produites dans une zone de baignade non surveillée et pour 6 % des cas renseignés, dans une zone de baignade interdite. Il y a eu significativement plus de décès lors de noyade en zone de baignade non surveillée (p=0,01).

Conclusion

C'est en mer que sont survenues la majorité des noyades accidentelles (plus de la moitié du total). Elles ont concerné principalement les personnes de plus de 45 ans et souvent un problème de santé a été signalé. Ce constat amène à recommander aux adultes d'âge mûr de tenir mieux compte de leur condition physique et de leur état de santé en cas de baignade.

Près des deux tiers des victimes étaient des touristes dont on peut penser qu'ils connaissaient moins bien leur environnement, qu'ils n'étaient pas bien informés des risques liés à la baignade en mer. Ceci amène à recommander aux touristes qui souhaitent se baigner de prendre des informations auprès des postes de secours des bords de mer.

La proportion importante de noyades accidentelles survenue en raison des courants, en particulier chez les plus jeunes, amène à recommander de se renseigner sur l'état de la mer et sur la présence de courants avant toute baignade.

3.2.6 Autres lieux

En dehors des lieux précédemment étudiés, l'enquête NOYADES 2006 a recensé 42 victimes de noyade accidentelle dans d'autres lieux, dont 18 dans une baignoire, 8 dans un bassin, 3 en piscine gonflable, 2 dans un port, 1 dans un puits, ou autres (récupérateur d'eau de pluie, fosse septique, carrière...).

Caractéristiques démographiques des victimes

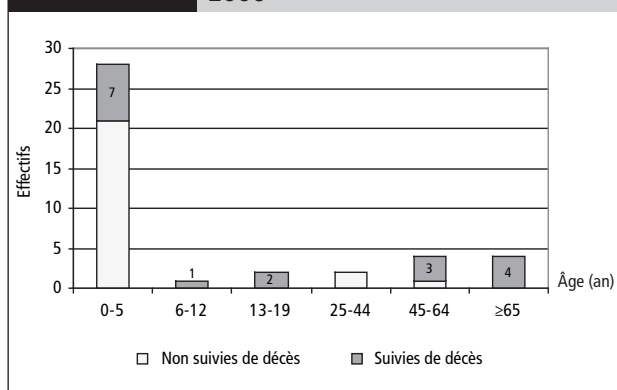
L'âge médian des victimes était de 2 ans et les deux tiers des victimes (67 %) étaient des enfants de moins de 6 ans. Les hommes et les femmes étaient également répartis (50 % chacun). Près des trois quarts des victimes (74 %) résidaient habituellement dans le département de la noyade.

Devenir des victimes

Parmi ces 42 victimes, 17 (40 %) sont décédées et 3 (7 %) ont conservé des séquelles après hospitalisation. La répartition des noyades mortelles ou non dans ces autres lieux selon l'âge est représentée figure 11.

FIGURE 11

RÉPARTITION DES NOYADES ACCIDENTELLES ET DES DÉCÈS DANS D'AUTRES LIEUX SELON L'ÂGE, FRANCE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006



Principales activités pratiquées et circonstances de survenue

Chez les enfants de moins de 6 ans (n=28), un manque de surveillance (61 %), ne pas savoir nager (32 %) et une chute (29 %) ont été les circonstances de survenue les plus fréquentes.

Conclusion

Les noyades dans ces autres lieux ont été particulièrement graves, puisque près d'une noyade sur deux a été suivie de décès et que 3 personnes ont gardé des séquelles. Elles ont concerné principalement les enfants de moins de 6 ans et, dans de nombreux cas, il s'agit de noyades en baignoire (18). Les défauts de surveillance par les adultes sont à l'origine de nombre de ces noyades, chez des petits enfants qui explorent leur environnement et n'ont pas conscience des dangers liés à l'eau. Les plus jeunes d'entre eux n'ont pas la capacité de se relever lorsqu'ils chutent dans l'eau, même dans de faibles profondeurs. Il est donc nécessaire de rappeler aux parents de ne jamais laisser leur jeune enfant seul sans surveillance [8,12-15,30].

4. Évolution des noyades accidentelles entre 2003 et 2006

4.1 ÉVOLUTION GÉNÉRALE

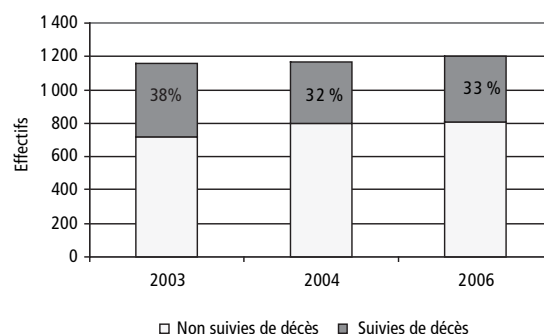
En 2003, 2004 et 2006, on a recensé respectivement 1 154, 1 163 et 1 207 cas de noyades accidentelles, dont respectivement 435 (38 %), 368 (32 %) et 401 (33 %) suivies de décès (figure 12). La répartition des noyades selon l'âge, le sexe, les circonstances de survenue ont été semblables ces trois années. Le nombre de noyades est donc resté sensiblement le même en 2003, 2004 et 2006. Par contre, l'année 2003 a compté un plus fort taux de décès que les deux autres (38 % contre 32 % en 2004 et 33 % en 2006).

On constate cependant une hétérogénéité entre les années selon le lieu de la noyade (tableau 3). Si le nombre de noyades en mer a été identique en 2004 et en 2006, il était inférieur de 18 % en 2003 par rapport à la moyenne des deux autres années. À l'inverse, le nombre de noyades en piscine et en plan d'eau était sensiblement identique en 2004 et 2006 et on constate des effectifs supérieurs de respectivement 17 % et 29 % en 2003 par rapport aux moyennes des deux autres années. L'année 2003 a été caractérisée par un plus fort taux de décès que les deux autres. On retrouve également l'hétérogénéité selon le lieu de la noyade pour les noyades suivies de

décès. Par ailleurs, on note une diminution du nombre de personnes présentant des séquelles suite à une noyade en piscine entre 2003 et 2006. Cet effectif est stable pour les autres lieux de noyades.

FIGURE 12

NOYADES ACCIDENTELLES ET DÉCÈS
EN 2003, 2004 ET 2006 – FRANCE.
1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE



TABEAU 3

NOYADES ACCIDENTELLES, NOYADES SUIVIES DE DÉCÈS, NOYADES SUIVIES DE SÉQUELLES
EN 2003, 2004 ET 2006

Lieu	Toutes noyades			Noyades suivies de décès			Noyades suivies de séquelles		
	2003	2004	2006	2003	2004	2006	2003	2004	2006
Piscine	238	196	211	57	50	60	8	6	2
Cours d'eau	153	118	152	105	64	99	2	2	3
Plan d'eau	156	119	122	93	58	74	2	3	2
Mer	560	681	680	160	174	151	8	6	7
Autres	47	49	42	20	22	17	1	1	3
Total	1 154	1 163	1 207	435	368	401	22	18	17

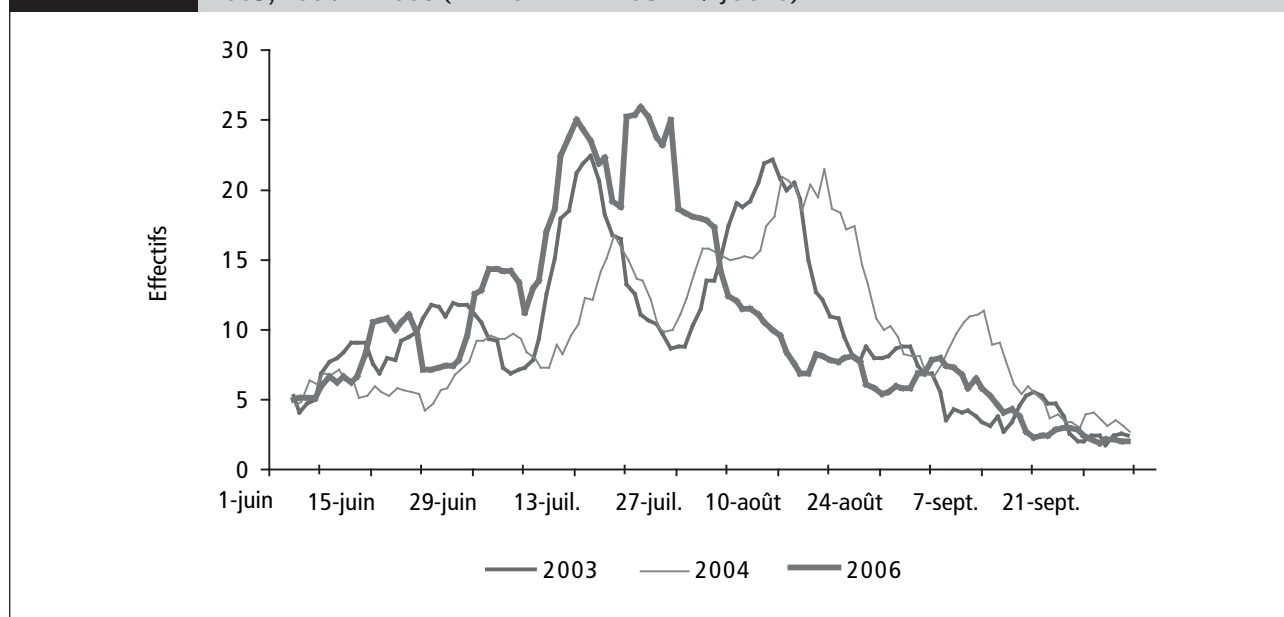
Évolution selon la période

Les répartitions quotidiennes des noyades accidentelles en 2003 2004 et 2006 sont représentées figure 13. Du 1^{er} juin au 10 août, la courbe de répartition quotidienne des noyades accidentelles en 2006 se situe globalement au-dessus de celles de 2003 et 2004, avec un pic observé la deuxième quinzaine de juillet 2006, qui correspond à une période

caniculaire. À partir du 10 août, la tendance s'inverse et la courbe des noyades accidentelles 2006 se trouve au-dessous de celles de 2003 et 2004, et ce jusqu'au 7 septembre. Cette période correspond en effet à la période caniculaire de 2003 et aux importantes intempéries (tempête et forts courants en Méditerranée) lors de la deuxième quinzaine d'août 2004.

FIGURE 13

RÉPARTITIONS QUOTIDIENNES DES NOYADES ACCIDENTELLES, FRANCE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2003, 2004 ET 2006 (EN MOYENNE MOBILE 7 JOURS)

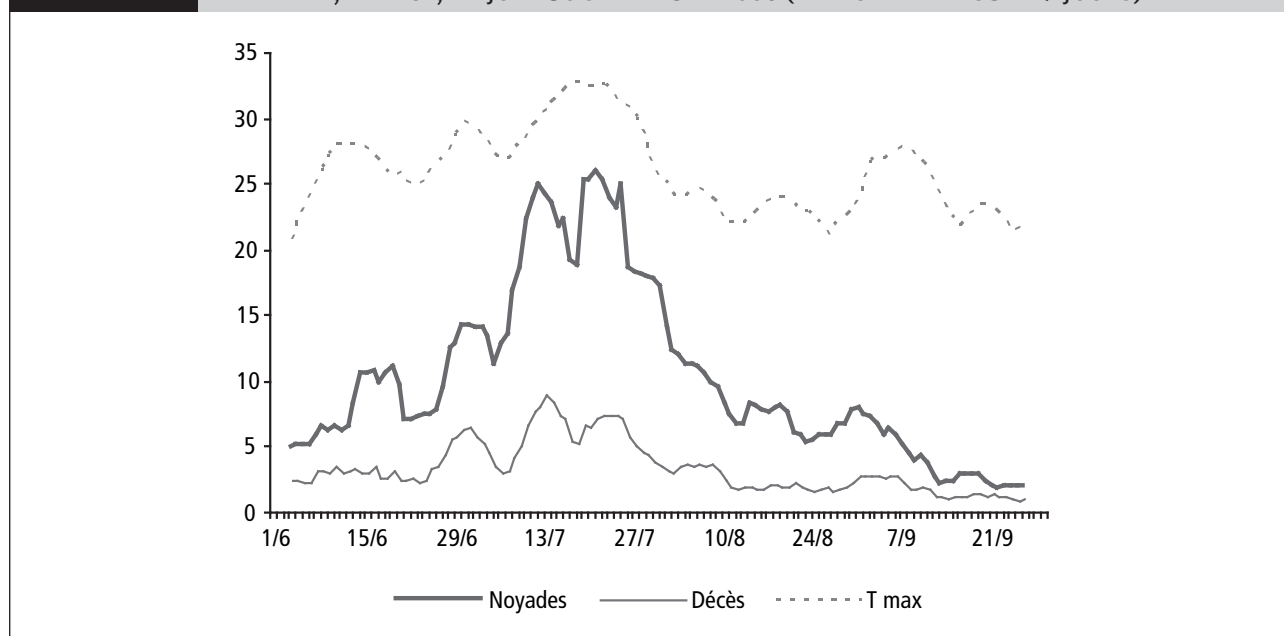


On peut émettre l'hypothèse que l'évolution du nombre de noyades dans le temps est liée au moins en partie aux conditions météorologiques. À titre d'exemple, la figure 14 représente les courbes de noyades suivies ou non de décès en 2006 et la courbe de la température maximale

fournie par Météo France. Au-delà des impressions visuelles, une analyse statistique par catégorie de noyade est nécessaire pour mettre éventuellement en évidence ce type de lien.

FIGURE 14

RÉPARTITION QUOTIDIENNE DES NOYADES ACCIDENTELLES, DES DÉCÈS ET DE LA TEMPÉRATURE MAXIMALE*, FRANCE, 1^{ER} JUIN-30 SEPTEMBRE 2006 (EN MOYENNE MOBILE 7 JOURS)



*Source : Météo France.

4.2 ÉVOLUTION DES NOYADES EN PISCINES PRIVÉES

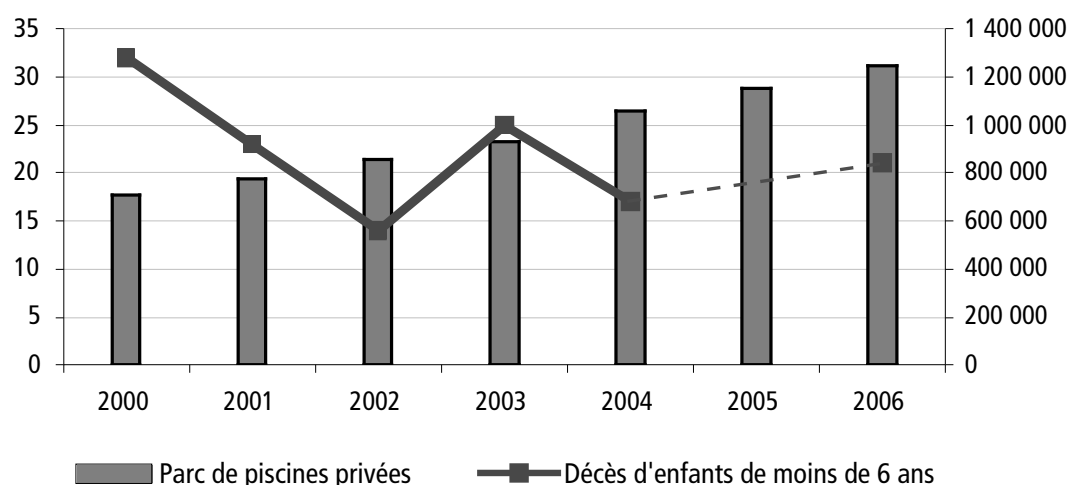
En 2003, 2004 et 2006, ce sont en tout 480 noyades qui se sont produites dans une piscine privée à usage familial ou collectif (hors piscine publique). Elles ont concerné pour moitié des enfants de moins de 6 ans : 49 % (84/172) en 2003, 46 % (65/142) en 2004, et 57 % (94/166) en 2006. Le nombre total de décès, tous âges confondus a

été de 149 en 3 ans, dont 63 enfants de moins de 6 ans (tableau 7 annexe 5).

La figure 15 représente l'évolution du nombre de décès d'enfants de moins de 6 ans en piscine privée et l'évolution du parc de piscines privées en France, de 2000 à 2006. Les chiffres de noyades de 2000 à 2002 sont issus de recensements réalisés par la Direction de la défense et de la sécurité civiles du ministère de l'Intérieur.

FIGURE 15

NOMBRE DE NOYADES SUIVIES DE DÉCÈS D'ENFANTS DE MOINS DE 6 ANS EN PISCINE PRIVÉE – ANNÉES 2000 À 2006



Pour étudier l'évolution des noyades en piscines privées à usage individuel ou collectif, entre 2003 et 2006, on a conservé 16 semaines d'observation pour chaque année, non tronquées et superposables, débutant un samedi : la première semaine débute le 7 juin en 2003, le 5 juin en 2004, le 3 juin en 2006. Les dates de fin d'observation sont respectivement les vendredis 26, 24 et 22 septembre. Afin de

tenir compte du parc de piscines qui évolue rapidement d'une année sur l'autre, le nombre hebdomadaire de noyades a été rapporté au nombre de piscines privées recensées au mois de décembre de l'année précédente (taux pour 100 000 piscines, tableau 4). La figure 16 représente l'évolution de ces taux hebdomadaires dans le temps.

FIGURE 16

TAUX DE NOYADES HEBDOMADAIRES OBSERVÉS POUR 100 000 PISCINES PRIVÉES FAMILIALES OU COLLECTIVES (PISCINES PUBLIQUES EXCLUES) AU COURS DES TROIS RECUEILS DE SURVEILLANCE 2003, 2004 ET 2006 (48 SEMAINES)

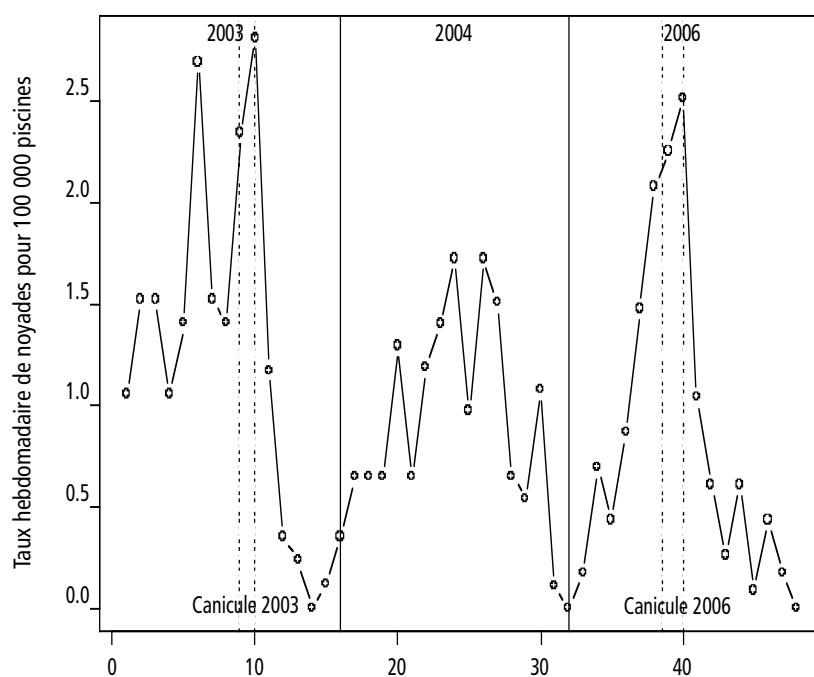


TABLEAU 4

NOMBRE DE NOYADES ET TAUX DE NOYADES BRUTS POUR 100 000 PISCINES
(PISCINE PRIVÉE EXCLUSIVEMENT, À USAGE FAMILIAL OU COLLECTIF)

Année	Nombre de piscines*	Nombre de noyades	Taux de noyades pour 100 000 piscines
2003	854 000	167	19,56
2004	928 000	137	14,76
2006	1 154 000	158	13,69

* Recensement au mois de décembre de l'année précédente.

On observe que ce taux a fortement baissé entre 2003 et 2004 (19,6 événements pour 100 000 *versus* 14,8 : cf. tableau 4). Le taux enregistré en 2006 est comparable à celui de 2004. Le nombre de noyades rapportées au nombre de piscines (piscines privées collectives ou familiales) et enregistrées au cours des campagnes de surveillance des années 2003, 2004 et 2006 semble donc présenter une tendance décroissante.

Cependant, il faut tenir compte de différents facteurs pour étudier l'évolution de ces taux :

- **la température** : les pics observés en 2003 et 2006 (figure 15) se confondent avec la canicule qui a sévi ces deux années. On peut en fait observer que le coefficient de corrélation entre les températures moyennes hebdomadaires et les taux de noyades est particulièrement élevé, égal à 0,80. Il paraît effectivement naturel que la fréquentation des lieux de baignade augmente avec la température extérieure. La température est un facteur de confusion pour l'évolution du nombre de noyades dans le temps (figure 16) ;
- **l'effet "saisonnalité"**, particulièrement marqué pendant la période de l'enquête. Il reflète le fait que le nombre de noyades augmente lors de certaines périodes touristiques (vacances scolaires, grands week-ends, etc.).

Après ajustement sur ces deux facteurs et par une régression de Poisson [34] détaillée en annexe 6, il a ainsi été estimé que, par rapport à l'année 2003, le taux hebdomadaire de noyades pour 100 000 piscines a augmenté en 2004 de 15 % puis diminué en 2006 de 19 %. Ces valeurs ne sont cependant pas statistiquement significatives : $p=0,35$ et $p=0,11$ respectivement.

4.3 ÉVOLUTION DES NOYADES EN MER

L'analyse des noyades survenues en milieu maritime est beaucoup plus délicate à réaliser. Les facteurs pouvant intervenir dans le processus de la noyade sont en effet multiples : température de l'air, température de l'eau, état de la mer, présence de courant... L'étude des figures 17a à 17c montre un effet saisonnier moins marqué que dans le cadre des noyades en piscines, et une corrélation avec la température également plus faible et variable selon le littoral : 0,64 sur le littoral Mer du Nord, Manche et Bretagne Nord, 0,44 sur le littoral Méditerranéen et 0,30 sur le littoral Atlantique.

La température est ici aussi un indicateur de fréquentation des plages mais le lien est plus complexe. En particulier sur les littoraux où la température extérieure peut être particulièrement élevée en été (Atlantique et Méditerranée), il est possible que la fréquentation diminue quand ces températures culminent. Les conditions météorologiques et en particulier l'état de la mer sont très probablement fortement liés au nombre de noyades enregistrées. Ainsi, en 2004, des pics de noyades observés au cours de deux semaines en août sur le littoral méditerranéen et atlantique correspondent à des épisodes de mer forte (mer agitée et vent fort) tandis qu'en août 2006, une météo peu clémente à la fréquentation des plages a eu pour conséquence un nombre de noyades plus faible qu'attendu pour un mois d'août.

FIGURE 17A

NOMBRE HEBDOMADAIRE DE NOYADES ET COURBE DES TEMPÉRATURES MAXIMALES (MOYENNE HEBDOMADAIRE) POUR LES TROIS ANNÉES DE RECUEIL SUR LE LITTORAL MER DU NORD, MANCHE ET BRETAGNE NORD (CÔTES-D'ARMOR ET ILLE-ET-VILAINE)

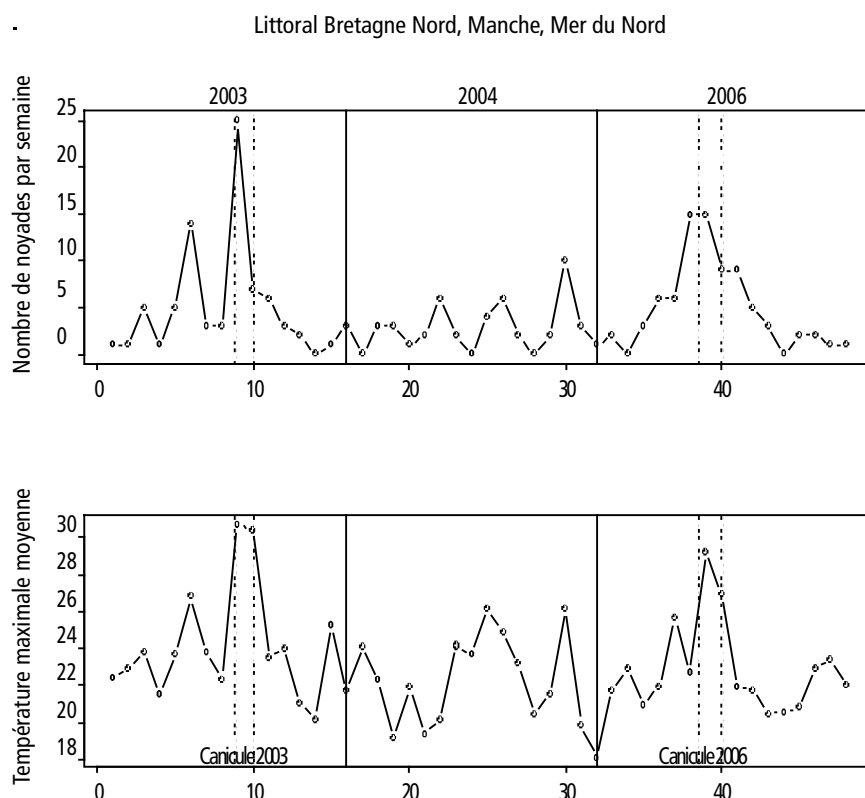


FIGURE 17B

NOMBRE HEBDOMADAIRE DE NOYADES ET COURBE DES TEMPÉRATURES MAXIMALES (MOYENNE HEBDOMADAIRE) POUR LES TROIS ANNÉES DE RECUEIL SUR LE LITTORAL ATLANTIQUE

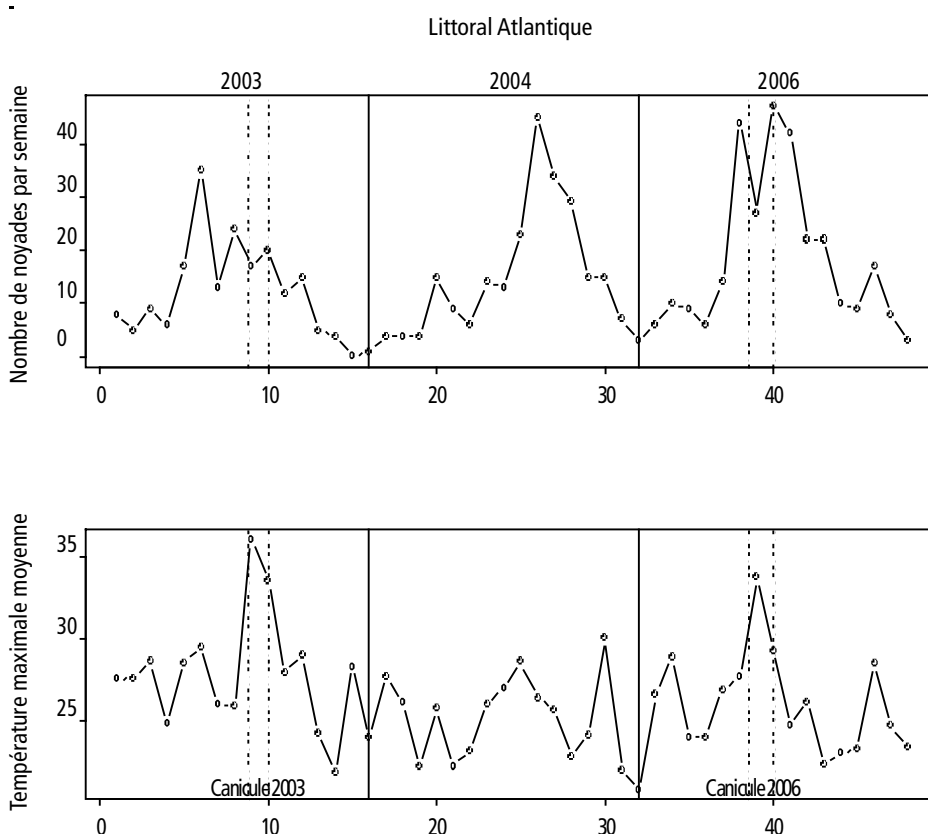
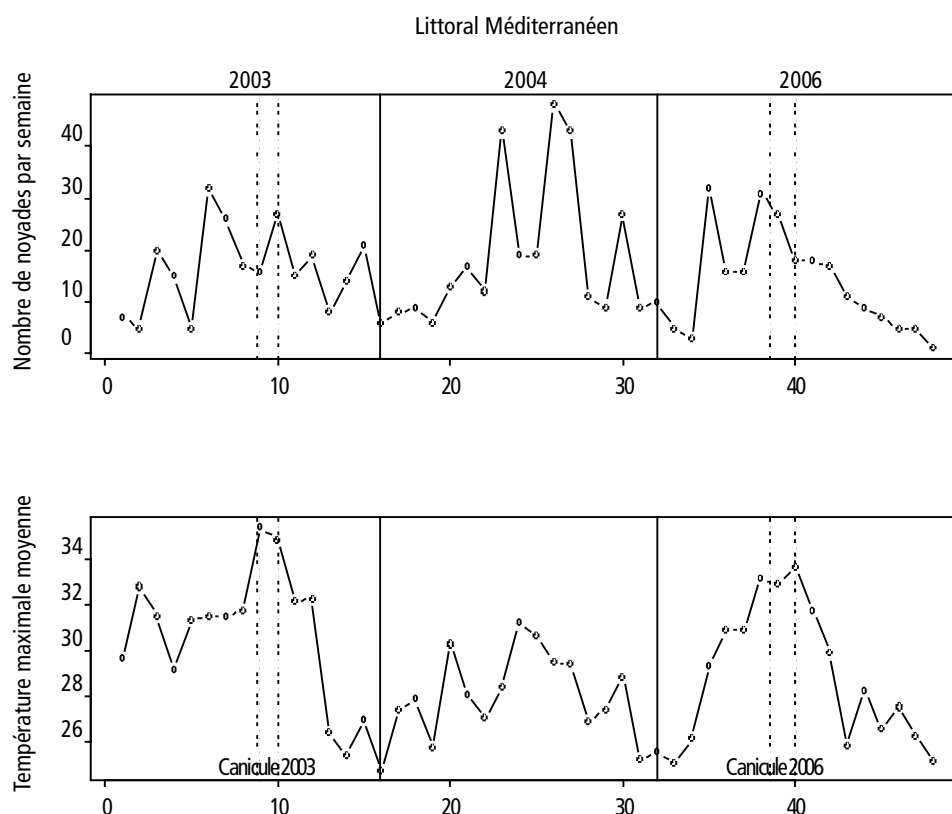


FIGURE 17C

NOMBRE HEBDOMADAIRE DE NOYADES ET COURBE DES TEMPÉRATURES MAXIMALES (MOYENNE HEBDOMADAIRE) POUR LES TROIS ANNÉES DE RECUEIL SUR LE LITTORAL MÉDITERRANÉEN



4.4 CONCLUSION SUR L'ÉVOLUTION DES NOYADES ACCIDENTELLES ENTRE 2003 ET 2006

Le nombre de noyades accidentelles est resté relativement stable durant les mois d'été de 2003 à 2006. À l'inverse, l'été 2003 a compté une proportion de décès plus importante que les deux autres années.

Après ajustement sur la température et la saisonnalité, le nombre de noyades accidentelles en piscines privées est stable. On peut donc conclure que, sur ces trois années, il n'y a pas de tendance à la diminution des noyades en piscines privées et la baisse de 19 %

observée en 2006 peut n'être qu'une variation aléatoire. Selon cette analyse, il n'est donc à l'heure actuelle pas possible d'affirmer que cette baisse soit l'effet de loi relative à la sécurité des piscines en place depuis seulement le 1^{er} janvier 2006.

En mer, l'étude de l'évolution des noyades selon les années est plus complexe. De multiples facteurs sont en effet à prendre en compte, la température et la saisonnalité n'étant pas les seuls facteurs influant sur le nombre de noyades. Une analyse statistique rigoureuse de la variation du nombre de noyades au cours du temps nécessiterait la collecte d'informations supplémentaires, en particulier de météorologie marine.

5. Synthèse

L'enquête NOYADES 2006 a été réalisée sur l'ensemble des départements français pour la quatrième année depuis 2002. Comme les années précédentes, l'enquête NOYADES 2006 a permis de mesurer l'importance en termes de morbidité et de mortalité des noyades en France au cours de l'été. Elle a permis de fournir des résultats précis, sur le nombre de personnes victimes de noyade entre les mois de juin et septembre, de décrire les caractéristiques démographiques, les circonstances et le devenir des noyés ainsi que leur répartition selon le lieu de survenue, selon les départements et les régions.

L'enquête a été lancée avec la circulaire interministérielle de campagne contre les risques de noyade, elle présentait donc un caractère obligatoire. Afin de s'assurer de l'exhaustivité du recueil, des relances en cours et en fin d'enquête ont été réalisées auprès des services de secours des départements. Dans ce même but, la presse nationale et régionale a également été consultée.

Au total, 1 207 noyades accidentelles, dont 401 décès (33 %), ont été enregistrées. Tous les âges ont été concernés, mais particulièrement les enfants de moins de 6 ans et les personnes de plus de 45 ans. Les hommes ont représenté les deux tiers des victimes. La moitié des noyés étaient des touristes (français résidant dans un autre département, ou résidents étrangers). Ces noyades sont survenues dans tous les lieux de baignade.

En piscine privée (14 % des noyades), plus de la moitié des victimes étaient des enfants de moins de 6 ans qui ont échappé à la surveillance des adultes. L'analyse au cas par cas suggère que les dispositifs de protection pourraient avoir effectivement joué un rôle protecteur lors de certaines noyades d'enfants. Cette étude est cependant peu robuste, compte tenu des nombreuses informations manquantes et de leur caractère déclaratif. Des investigations plus précises sont nécessaires pour répondre à la question de l'efficacité de ces dispositifs prévus depuis janvier 2006.

En piscine publique ou privée d'accès payant (4 % des noyades), plus de la moitié des victimes étaient des enfants de moins de 13 ans et un grand nombre ne savait pas nager.

En cours d'eau (13 % des noyades), les victimes étaient en majorité des adultes et la noyade était souvent associée à une chute ou à une baignade interdite.

En plan d'eau (10 % des noyades), les noyés étaient majoritairement des adultes, chez lesquels une pathologie a souvent été signalée et se baignant fréquemment dans une zone non surveillée.

C'est en mer que survient la majorité des noyades (56 % du total), essentiellement dans la bande des 300 mètres. Si là aussi toutes les tranches d'âges sont présentes, les personnes de 45 ans et plus sont la majorité et leurs noyades surviennent souvent en lien avec un problème de santé.

Dans les autres lieux (4 % des noyades), les noyades ont été majoritairement le fait d'enfants de moins de 6 ans ayant échappé à la surveillance des adultes.

Trois régions maritimes ont concentré plus de deux noyades sur cinq et plus du tiers des décès : la Provence-Alpes-Côte d'Azur (15 % des noyades et 13 % des décès), l'Aquitaine (15 % des noyades et 8 % des décès), et le Languedoc-Roussillon (12 % des noyades et 9 % des décès). Les autres régions les plus touchées ont été la Bretagne, le Pays de la Loire, le Rhône-Alpes, le Poitou-Charentes et l'Île-de-France. Dans ces régions, la prévention devrait être orientée vers les touristes afin qu'ils tiennent davantage compte de leur condition physique, qu'ils s'informent sur l'état de la mer et sur les conditions météorologiques, qu'ils respectent les consignes de sécurité et qu'ils ne prennent pas de risques lors de la pratique d'activités nautiques.

Le nombre de noyades accidentelles est resté sensiblement le même de 2003 à 2006, l'année 2003 se différenciant par un taux de décès plus élevé (38 % contre 32-33 %). Les caractéristiques des noyades, répartitions par âge, sexe et circonstances de survenue, étaient très semblables d'une année à l'autre. Mise à part la proportion de décès, les seules variations annuelles notables ont concerné le lieu des noyades : moins de noyades en mer, et plus de noyades en piscines et plan d'eau en 2003.

En tenant compte d'une part, de l'évolution du nombre de piscines privées avec les années, d'autre part, des conditions de température et de saisonnalité, on a montré que le nombre de noyades en piscine privée était resté stable en 2004 et en 2006 par rapport à 2003. Par ailleurs, pour étudier l'évolution des noyades en milieu maritime, une analyse statistique plus fine nécessite une collecte d'informations supplémentaires, de nombreux facteurs étant à prendre en compte pour étudier ce phénomène.

6. Conclusion

L'enquête NOYADES 2006 a fourni des résultats exhaustifs sur les caractéristiques des victimes, la répartition des noyades selon les lieux et les régions, leurs circonstances de survenue. Ces informations, qui confirment celles des enquêtes précédentes, sont directement utiles pour la mise en place d'actions de prévention.

On doit rappeler en particulier qu'une surveillance permanente et rapprochée des jeunes enfants doit être exercée par un adulte responsable en tout lieu de baignade. Cette obligation demeure entière même lorsqu'un dispositif de sécurité conforme aux normes et correctement utilisé est présent autour d'une piscine.

Les autres recommandations sont semblables à celles des années précédentes : renforcer l'apprentissage de la nage chez les enfants ; ne pas être seul lors des activités de pêche ou de bateau ; se baigner dans les zones surveillées ; respecter des interdictions de baignade. L'aménagement et la signalisation aux abords des plans d'eau reste à développer pour informer des risques de la baignade dans ces lieux naturels. Des conseils de prudence à respecter avant toute activité aquatique doivent être répétés : ne pas surestimer ses capacités physiques, tenir compte de son état de santé, s'informer sur l'état de

la mer et sur les conditions météorologiques. Enfin, l'apprentissage des gestes de premier secours reste à généraliser dans la population pour pouvoir intervenir avant l'arrivée des secours en cas d'accident.



Compte tenu du nombre élevé des victimes, plus de trois décès par jour en moyenne entre juin et septembre 2006, le maintien d'une campagne annuelle de prévention des noyades doit rester une priorité, bien des décès apparaissant comme évitables. L'utilisation des éléments de l'enquête 2006 afin de tenter de répondre à la question de l'efficacité des dispositifs de protection des piscines privées a conduit à des conclusions fragiles. En réalité, les informations précises manquent pour conclure. Une enquête spécifique à chaque cas serait nécessaire pour rendre compte avec plus de précision de la succession des événements ayant abouti à la noyade. Des informations complémentaires à celles fournies par le questionnaire utilisé en 2006 sont en effet nécessaires pour analyser l'évolution des noyades dans le temps ou l'efficacité des dispositifs de sécurité : prise en compte d'éléments de météorologie marine et de fréquentation touristique ; précisions quant aux circonstances des noyades en piscine privée ; descriptif détaillé du dispositif de sécurité, etc.

Références bibliographiques

- [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 safety management. WHO, 2000.
- [2] Thélot B. Les accidents de la vie courante : un problème majeur de santé publique. Bull Epidemiol Hebdo 2004;19-20:74-5.
- [3] Duval C, Salomon L. Les accidents de la vie courante. La documentation française. 1997.
- [4] Harries M. Near drowning. BMJ 2003 Dec 6;327(7427):1336-8.
- [5] Ibsen LM, Koch T. Submersion and asphyxial injury. Crit Care Med 2002 Nov;30(11 Suppl):S402-S408.
- [6] Modell JH. Drowning. N Engl J Med 1993 Jan 28;328(4):253-6.
- [7] Sachdeva RC. Near drowning. Crit Care Clin 1999 Apr;15(2):281-96.
- [8] Barry W, Little TM, Sibert JR. Childhood drownings in private swimming pools: an avoidable cause of death. Br Med J (Clin Res Ed) 1982 Aug 21;285(6341):542-3.
- [9] Blum C, Shield J. Toddler drowning in domestic swimming pools. Inj Prev 2000 Dec;6(4):288-90.
- [10] Brenner RA, Trumble AC, Smith GS, Kessler EP, Overpeck MD. Where children drown, United States, 1995. Pediatrics 2001 Jul;108(1):85-9.
- [11] Brenner RA. Prevention of drowning in infants, children, and adolescents. Pediatrics 2003 Aug;112(2):440-5.
- [12] Gauthier M. La noyade chez l'enfant. Rev Prat (Paris) 1990;40(9):812-6.
- [13] Kemp A, Sibert JR. Drowning and near drowning in children in the United Kingdom: lessons for prevention. BMJ 1992 May 2;304(6835):1143-6.
- [14] Lavaud J, Rakotoambinina B. Épidémiologie et prévention des noyades de l'enfant. Période 1979-1989. La Revue des SAMU 1990;6:244-9.
- [15] Levêque B. À propos des noyades de l'enfant. Arch Pediatr 2000;7:317.
- [16] Reiser V, Fayolle JL, Sandre D, Gouyon JB. Noyades en piscine privée. Quelques recommandations simples aux parents pourraient réduire ce risque. Rev Prat 1991;5:1666-8.
- [17] Tursz A, Gerbouin-Rérolle P. Les accidents de l'enfant en France. Inserm ed. 2001.
- [18] Thélot B. Enquête noyades 2001: Document de travail. mars 2002.
- [19] Ermanel C, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête Noyades 2002. Institut de veille sanitaire, juin 2003.
- [20] Ermanel C, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête noyades 2002, analyses complémentaires. Institut de veille sanitaire, février 2004.
- [21] Ermanel C, Ricard C, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête Noyades 2003. Institut de veille sanitaire, novembre 2004.
- [22] Ermanel C, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête noyades 2004. Institut de veille sanitaire, octobre 2005.
- [23] Secrétariat au loisir et au sport du Québec. Les faits saillants sur les noyades et autres décès liés à l'eau au Québec. Québec, 2002.
- [24] Nonfatal and fatal drownings in recreational water settings-United States, 2001-2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004 Jun 4;53(21):447-52.

- [25] Lindholm P, Steensberg J. Epidemiology of unintentional drowning and near-drowning in Denmark in 1995. *Inj Prev* 2000 Mar;6(1): 29-31.
- [26] NSW water safety taskforce, NSW Department of sport and recreation. NSW water safety framework: 2001-2003. An initiative of the NSW water safety taskforce. 2001.
- [27] Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Risques de noyade. Un réflexe de plus, un risque en moins. Dossier de presse, 2006.
- [28] 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^{er} janvier 2004, p.89.
- [29] Décret n° 2004-449 du 7 juin 2004 modifiant le 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 du 8 juin 2004 et JO du 12 juin 2004.
- [30] Loi n° 2003-9 relative à la sécurité des piscines. JO n° 3 du 4 janvier 2003, p.278.
- [31] Marant C, Thélot B. Résultats intermédiaires de l'enquête noyades 2006. Disponibles sur www.invs.sante.fr.
- [32] Lebart L, Morineau A, Lambert T, Pleuvret P. SPAD : système pour l'analyse des données - Manuel de référence, Centre international de statistique et d'informatique appliquées. Paris, 1999.
- [33] Lebart L, Morineau A, Piron M. Statistique exploratoire multidimensionnelle. Paris, 1995.
- [34] McCullagh P, Nelder JA. Generalized linear Models. Chapman and Hall, 1983.

Annexe 1. Questionnaire de l'enquête

 INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE	Enquête noyades 2006 Recueil national (1^{er} juin au 30 septembre 2006) Enquête réalisée par l'Institut de veille sanitaire et le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, DDSC	 LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ REPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
Questionnaire à remplir pour toutes noyades ou quasi-noyades suivies d'une hospitalisation ou d'un décès ayant fait l'objet d'une intervention des secours organisés entre le 1 ^{er} juin et le 30 septembre 2006 Questionnaire à saisir sous : www.invs.sante.fr/applications/noyades2006/index.html ou à renvoyer à : Institut de veille sanitaire – Enquête noyades 2006- 12 rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice cedex. Fax : 01 41 79 69 95		

Organisme de secours : **Téléphone :** [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] **Département** [] []
Nom de la personne chargée du recueil :

Intervention Date [] [] [] [] [] [] [] [] **Heure** [] [] [] [] **Lieu d'intervention, code postal** [] [] [] [] [] []
(jour) (mois) (année) (heure) (minutes)
Personne Nom (3 premières lettres) / Prénom (initiale) : [] [] [] / [] **Sexe :** M ☐ F ☐
Accidentée Date de naissance [] [] [] [] [] [] [] [] ou Age : [] [] ans
(jour) (mois) (année)
 Département de résidence habituelle : [] [] ou Pays de résidence :

Lieu de noyade ☐ Piscine privée familiale ☐ Fleuve, rivière, rigole, canal
☐ Piscine privée à usage collectif (hôtel, résidence, camping, club de vacances) ☐ Plan d'eau, étang, lac, mare
☐ Piscine publique ou privée payante (municipale, base de loisirs, parc d'attractions) ☐ Mer, dans la bande des 300 mètres
☐ Autre lieu (baignoire, bassin, piscine gonflable) ☐ Mer, au-delà de la bande des 300 mètres
 Précisez le lieu :
Sécurité du lieu **Si piscine privée :** ☐ enterrée ☐ hors-sol **Dispositif de sécurité :** ☐ Oui ☐ Non
(définitions au verso) Type de dispositif : ☐ barrière ☐ alarme ☐ couverture ☐ abri ☐ autre.....
 Conforme à la réglementation : ☐ Oui ☐ Non et/ou année d'installation : [] [] [] []
(année)
 Dispositif en place : ☐ Oui ☐ Non, précisez :
Si cours d'eau, plan d'eau ou mer : Zone de baignade surveillée : ☐ Oui ☐ Non interdite : ☐ Oui ☐ Non

Condition de ☐ Noyade accidentelle ☐ Agression
de Survenue ☐ Tentative de suicide, suicide ☐ Origine non connue
Stade de noyade ☐ 1-aquastress ☐ 2-petite noyade ☐ 3-grande noyade ☐ 4-anoxie
(définitions au verso)

Activité ☐ Baignade ☐ Pêche
pratiquée ☐ Bateau à voile (plaisance) ☐ Planche à voile
☐ Bateau à moteur (plaisance) ☐ Plongée apnée
☐ Bodyboard (ou surf) ☐ Plongée bouteille
☐ Canoë, kayak ou rafting ☐ Plongeon
☐ Hydrospeed ☐ Scooter des mers
☐ Autre activité pratiquée (exemples : matelas pneumatique, ski nautique...)
 Précisez :
Circonstances ☐ Malaise ☐ Chute
de la noyade ☐ Malaise cardiaque ☐ Courants, baïnes
(plusieurs possibles) ☐ Malaise vagal ☐ Ne sait pas nager
☐ Phase digestive ☐ Manque de surveillance
☐ Hydrocution ☐ Epuisement
☐ Epilepsie ☐ Alcool
 Si enfant : Équipement de Protection Individuel ☐ Oui ☐ Non
☐ Autre(s) circonstance(s) (exemples : type de conduite à risque, portait secours, accident de circulation)
 Précisez :

Devenir ☐ Décès sur le lieu de la noyade ☐ Hospitalisation
immédiat Hôpital : Service : Ville :
Sortie de l'hôpital Date de sortie [] [] [] [] [] [] [] [] **Décédé à l'hôpital :** Oui ☐ Non ☐
(jour) (mois) (année)
 Séquelles : Oui ☐ Non ☐ Si oui, précisez :

Enquête noyades 2006 – Recueil national (1^{er} juin - 30 septembre 2006)

Un questionnaire doit être rempli pour toute personne victime d'une noyade ou d'une quasi-noyade suivie d'une hospitalisation ou d'un décès, survenue sur le territoire français (métropole et départements d'Outre-mer) ayant fait l'objet d'une intervention des secours organisés entre le 1^{er} juin et le 30 septembre 2006

Le questionnaire de l'enquête a été annexé à la circulaire commune du ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, du ministère de la Santé et des Solidarités, du ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative et du ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, adressée à tous les préfets au cours du mois de mai 2006.

Dans la mesure du possible, les secours doivent informer la victime ou sa famille que les informations recueillies feront l'objet d'un traitement informatique dans le but de recenser et décrire les noyades afin d'adapter au mieux les campagnes de prévention. Il est pour cela nécessaire de recueillir les trois premières lettres du nom et l'initiale du prénom de la victime. Le destinataire de ces informations est l'Institut de veille sanitaire. Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 juin 1978, la personne bénéficie d'un droit d'accès, de rectification à ces informations et peut s'opposer à ce que des données nominatives la concernant fassent l'objet d'un traitement automatisé. Ce droit s'exerce auprès de l'Institut de veille sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, Unité traumatismes, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice cedex. Pour que l'enquête puisse être exhaustive, même en l'absence de données nominatives, la fiche d'enquête devra être envoyée.

Définitions

Sécurité du lieu

Dispositif de sécurité de piscine : barrière (norme NF P90-306) souple ou rigide d'une hauteur d'au moins 1,10 m entre deux points d'appui, munie d'un portillon, de préférence à fermeture automatique ; alarme sonore de piscine (norme NF P90-307) placée à la surface de l'eau ou autour du bassin ; couverture (norme NF P90-308) souple ou rigide fermant le bassin (volet roulant automatique...) ou abri de piscine (norme NF P90-309) entièrement et convenablement fermé.

Zone de baignade surveillée : Zone de baignade aménagée, bénéficiant d'une surveillance par un professionnel assurant la sécurité des baigneurs.

Zone de baignade interdite : Zone de baignade dangereuse où il est indiqué qu'il est interdit de se baigner.

Stade de la noyade :

Stade 1 = aquastress : pas d'inhalation liquidienne, angoisse, hyperventilation, tachycardie, tremblements.

Stade 2 = petite noyade : encombrement liquidien broncho-pulmonaire, cyanose des extrémités, hypothermie.

Stade 3 = grande noyade : obnubilation ou coma, état de détresse respiratoire aiguë.

Stade 4 = anoxie : arrêt cardio-respiratoire en cours d'installation ou avéré et coma aréactif.

Le questionnaire doit être **complété le jour même de la noyade** par l'équipe d'intervention auprès du noyé et **renvoyé sans délai à l'InVS** (ou au plus tard dans les trois jours).

Les données concernant le devenir à la sortie de l'hôpital (décès, séquelles) doivent, dans la mesure du possible, être complétées lorsqu'elles sont connues.

Les questionnaires doivent :

– soit être complétés directement sur le site de l'InVS, à l'adresse suivante :

www.invs.sante.fr/applications/noyades2006/index.html, identifiant : noyade2006, mot de passe : noya2006invs

– soit être adressés à l'Institut de veille sanitaire :

Institut de veille sanitaire. Enquête Noyades 2006. 12 rue du Val d'Osne.
94415 Saint-Maurice cedex. Télécopie : 01.41.79.69.95

Une copie peut aussi être envoyée à la Préfecture du département (SIDPC)

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus :

– à l'Institut de veille sanitaire :

Céline Ermanel (01.55.12.53.16, c.ermanel@invs.sante.fr),

Dr Bertrand Thélot (01.41.79.69.91, b.thelot@invs.sante.fr).

– à la Direction de la défense et de la sécurité civiles du ministère de l'Intérieur :

Frédérique Lallouette (01.56.04.73.70, frederique.lallouette2@interieur.gouv.fr),

André Azéma (01.56.04.74.16, andre.azema@interieur.gouv.fr).

Ce questionnaire est disponible auprès des personnes ci-dessus et sur le site de l'InVS : www.invs.sante.fr.

Annexe 2. Circulaire interministérielle



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Direction de la défense et de la
sécurité civiles
Personnes chargées du dossier :
Frédérique Lallouette
Tél. : 01 56 04 73 70
Fax : 01 56 04 76 00
Mél. :
frederique.lallouette@interieur.gov.fr

Corine Feutry
Tél. : 01 56 04 74 75
Fax : 01 56 04 75 78
Mél. :
corine.feutry@interieur.gouv.fr

MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DE LA COHESION SOCIALE ET DU LOGEMENT

Direction générale de
l'urbanisme, de l'habitat et de
la construction
Personne chargée du dossier :
Bruno Chabrol
Tél. : 01 40 81 93 28
Fax : 01 40 81 95 30
Mél. :
Bruno.Chabrol@equipement.gouv.fr

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Direction générale de la santé
Personne chargée du dossier :
Solizc Urban
Tél. : 01 40 56 64 94
Fax : 01 40 56 50 56
Mél. :
solizc.urban@sante.gouv.fr

MINISTÈRE DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

Direction des sports
Personne chargée du
dossier :
Yannick Malacchina
Tél. : 01 40 45 96 64
Fax : 01 40 45 97 56
Mél. :
yannick.malacchina@jeunesse-sports.gouv.fr

SECRETARIAT GÉNÉRAL DE LA MER

Personne chargée
du dossier :
Philippe Gabriel
Tél. : 01 53 63 41 60
Fax : 01 53 63 41 78
Mél. :
philippe.gabriel@pm.gouv.fr

22 JUIN 2006

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur
et de l'aménagement du territoire

Le ministre de l'emploi, de la cohésion sociale
et du logement

Le ministre de la santé et des solidarités

Le ministre de la jeunesse, des sports
et de la vie associative

Le secrétaire général de la mer

à

Mesdames et Messieurs les préfets des départements
de Métropole et d'Outre-Mer

CIRCULAIRE INTERMINISTÉRIELLE N°
l'année 2006

du

2006 relative à la prévention des noyades pour

Date d'application : immédiate

NOR :

NOR INTD0600063D

Résumé : La présente circulaire a pour objet de présenter les actions 2006 en matière de prévention des noyades ainsi que les modalités de mises en œuvre de l'enquête noyades 2006.

Mots-clés : noyades, campagne de prévention, enquête noyade, mer, piscines, dispositif de sécurité

Textes de référence :

- Loi n°2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines
- Code de la santé publique, articles L.1332-1 à L.1332-4
- Code de la construction et de l'habitation, articles L.128.1 et suivants
- Décret n°2004-499 du 7 juin 2004 modifiant le 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
- Article 8 du décret n° 93-1101 du 3 septembre 1993 concernant la déclaration des établissements dans lesquels sont pratiquées des activités physiques et sportives et la sécurité de ces activités
- Arrêté du 14 septembre 2004 portant prescription de mesures techniques et de sécurité dans les piscines privatives à usage collectif

Annexes : - Fiche d'enquête « NOYADES 2006 »

- Charte de partenariat relative à la sécurité des piscines privées
- Affiches d'information sur l'enquête « NOYADES 2006 »

Pour la quatrième année, l'Etat s'engage à nouveau dans une enquête visant à la prévention des noyades. En effet, les pratiques aquatiques se diversifiant sans cesse, il est impératif, à l'approche de l'été, que tous les acteurs concernés par la prévention des noyades mettent leurs efforts en commun pour limiter et réduire le nombre de ces accidents.

Les enquêtes NOYADES 2002 et 2003 ont permis de mesurer l'importance, en termes de morbidité et de mortalité, des noyades en France au cours de l'été. Une augmentation importante du nombre de noyades accidentelles mortelles a été enregistrée en 2003, année de la canicule. L'enquête réalisée en 2004 a montré une stabilisation du nombre de noyades accidentelles, en dépit de deux campagnes de prévention mises en place au cours de l'été 2004 par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) : l'une sur les noyades en tous lieux (mer, lacs, rivières) et la seconde sur les noyades en piscine privée.

Plus que jamais, il convient de rappeler au public qu'il lui faut tenir compte de sa condition physique, s'informer sur les conditions météorologiques, ne pas prendre de risques lors de la pratique d'activités nautiques et surtout ne pas laisser les jeunes enfants sans surveillance active.

Pour prévenir efficacement ces accidents, plusieurs actions seront lancées dans les semaines à venir avec votre collaboration :

1 – L'enquête « NOYADES 2006 »

Depuis 2002, une enquête épidémiologique nationale complète sur les noyades, première étape d'une politique de prévention, a été réalisée chaque été - excepté en 2005 - par l'Institut de Veille Sanitaire, grâce à la remontée d'informations mise en place par les services de l'Etat avec le concours précieux des acteurs locaux concernés. Il faut à cette occasion remercier tous ceux qui participent à cette enquête et ajoutent cette tâche à leurs missions principales de surveillance et de sauvetage.

Cette enquête est conduite à nouveau cette année du 1^{er} juin au 30 septembre, dans toute la France, quel que soit le lieu de la noyade (mer, rivières, plans d'eau, piscines privées, publiques et autres).

La fiche d'enquête 2006

La fiche d'enquête, qui a fait l'objet d'une déclaration auprès de la Commission nationale Informatique et libertés, est sensiblement identique à celle de 2004. Des questions complémentaires ont été ajoutées concernant les dispositifs de sécurité installés près des piscines privées conformément à la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines ainsi que sur le port d'équipement de protection individuelle par les enfants.

Il s'agit toujours de recenser uniquement les seules noyades suivies d'une hospitalisation ou d'un décès. Pour suivre en direct l'état de ces accidents, il est essentiel de compléter cette fiche le jour même de l'accident et de la renvoyer sans délai à l'InVS (au plus tard dans les trois jours qui suivent la noyade).

Comme les années précédentes, cette fiche « NOYADES » doit être diffusée par vos soins à tous les services impliqués dans les secours à personnes qui sont donc invités à la remplir (SDIS, Gendarmerie, Police, associations de sauvetage et de secourisme, SNSM...).

Les services du SAMU et des SMUR sont approvisionnés directement par l'Institut de Veille Sanitaire.

S'il arrive qu'une déclaration d'accident soit faite par plusieurs intervenants, un système d'enregistrement permet à l'InVS de détecter ces doublons.

Les fiches d'enquête NOYADES 2006 ont été adressées à vos services pour diffusion aux services concernés par envoi séparé.

Cette fiche est également accessible sur le site Internet de l'InVS (<http://www.invs.sante.fr>) et peut être directement complétée à partir de ce site à l'adresse suivante : <http://www.invs.sante.fr/applications/noyades2006/index.html> (identifiant : noyade2006, mot de passe : noya2006invs)

Les autres moyens de transmission, courrier ou télécopie, sont toutefois maintenus. Il est impératif de faire parvenir au plus tard pour le 15 octobre 2006 l'ensemble des fiches afin d'éviter tout retard dans la consolidation des chiffres.

L'objectif est de parvenir à un recensement le plus exhaustif possible. En outre, comme en 2004, des résultats intermédiaires seront établis au cours de l'été, en juillet, en août et en septembre afin d'intervenir auprès des médias et du public le plus tôt possible pour diffuser les messages de prévention adaptés.

Remontée des informations

L'ensemble des articles de presse ayant trait aux noyades dans votre département doit parvenir à la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles. A cet égard, il convient de transmettre à intervalles réguliers (pour le 15/7, le 15/8, le 15/9 et le 15/10) tous les articles parus dans la presse locale concernant les noyades suivies de décès (frederique.lallouette2@interieur.gouv.fr, fax : 01 56 04 73 70). Cette veille médiatique permettra de compléter très utilement les fiches d'enquête et de connaître les circonstances détaillées de ces accidents.

Enquête administrative

Dans le cadre de la déclaration des établissements dans lesquels sont pratiquées une ou des activités physiques ou sportives, il est également fait obligation aux exploitants de déclarer auprès des préfets tout accident grave survenant lors de la pratique des activités physiques ou sportives (cf. article 8 du décret n° 93-1101 du 3 septembre 1993 concernant la déclaration des établissements dans lesquels sont pratiquées des activités physiques et sportives et la sécurité de ces activités). Le préfet ordonne alors une enquête administrative distincte de l'enquête épidémiologique NOYADES pour établir les circonstances dans lesquelles l'accident est survenu.

2 – L'Information du public

La nécessité de poursuivre en 2006 une vaste campagne d'information et de sensibilisation du public s'impose. A l'instar des années précédentes, un partenariat a été mis en place, sous l'égide de l'INPES associant tous les représentants des administrations publiques et des organismes privés concernés : outre les cinq ministères signataires de la présente circulaire et l'Institut de veille sanitaire, il s'agit du ministère des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales, du ministère délégué au tourisme mais aussi de la caisse nationale d'assurance maladie, de la fédération nationale des sapeurs pompiers de France, de la commission de sécurité des consommateurs, de la coordination syndicale des professionnels de la piscine et de la fédération française de natation.

Les dépliants qui avaient été édités et diffusés pour la campagne de prévention 2005 seront à nouveau utilisés pour la campagne 2006 :

1) Le dépliant « baignades, tous points d'eau »

Le dépliant intitulé « Ce qu'il faut savoir avant de se mettre à l'eau » s'adresse à tous les publics, quel que soit le point d'eau considéré. Il rappelle les consignes élémentaires de sécurité à observer : connaissance du milieu aquatique dans lequel le baigneur va évoluer, prudence nécessaire avant de s'y engager et surveillance de sa forme physique et de ses capacités.

2) Le dépliant « piscines »

Le dépliant intitulé « Piscine protégée, faut quand même me surveiller » permet aux propriétaires de piscines privatives à usage individuel ou collectif de s'informer sur les dispositifs de sécurité existants tout en rappelant la nécessaire et constante vigilance que les adultes doivent exercer sur les jeunes enfants. Ce dépliant fait suite aux nouvelles dispositions réglementaires et normatives relatives à ces équipements (décret du 7 juin 2004).

3 – La diffusion des supports

Les deux dépliants seront diffusés par l'INPES et adressés aux préfetures pour diffusion uniquement aux mairies, associations de secourisme et services déconcentrés de l'Etat concernés (notamment les directions départementales des affaires sanitaires et sociales (DDASS), les directions départementales de la jeunesse et des sports (DDJS), les directions départementales de l'équipement (DDE), les inspections académiques (IA) et les services départementaux d'incendie et de secours à raison de :

- 3 500 exemplaires de chaque dépliant dans les 30 départements du littoral et DOM
- 2 000 exemplaires de chaque dépliant dans les autres départements

L'envoi en nombre vous parviendra par colis séparé.

Les postes de surveillance seront directement approvisionnés par les unions départementales de sapeurs-pompiers et les services centraux des Compagnies Républicaines de Sécurité.

La diffusion du dépliant « piscines » passera également par le réseau des constructeurs de piscines qui seront approvisionnés par la Fédération des professionnels de la piscine.

Toutefois les organismes, services, associations ou collectivités territoriales qui souhaiteraient organiser des actions spécifiques ou procéder à une diffusion plus large de ces supports pourront dans la limite des stocks disponibles se procurer des exemplaires supplémentaires auprès de l'INPES en utilisant le bon de commande joint aux livraisons ou faire imprimer eux-mêmes ces dépliants dont une version prête pour l'impression (format haute définition 300 dpi, eps ou jpg) sera disponible sur le site internet de l'INPES (www.inpes.sante.fr).

Par ailleurs, vous êtes invités, durant toute la saison estivale, à mettre en ligne ces dépliants sur vos sites Internet, afin d'en assurer une diffusion la plus large possible.

Vous veillerez à rappeler au public les nécessaires conseils de prudence liés aux baignades, en début de saison mais également à plusieurs reprises au cours de l'été, en invitant en particulier les médias et les maires à les relayer.

4 – Information et rappel des dispositions relatives aux mesures de sécurité des piscines privées à usage individuel ou collectif

A partir de cette année, l'obligation d'installer des dispositifs de sécurité conformes aux normes adoptées en application des dispositions de la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 s'applique à l'ensemble des piscines privées à usage individuel ou collectif (articles L.128.1 et suivants du CCH). Il convient donc d'être particulièrement vigilant quant au respect de cette obligation.

A l'occasion de l'exercice de leurs missions respectives, les agents des services déconcentrés de l'Etat¹ appelleront l'attention des propriétaires sur les conséquences graves d'une infraction éventuelle à ces dispositions ainsi que sur le signalement prévu par les textes au procureur de la République.

Les agents des services déconcentrés du ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative pourront notamment rappeler l'ensemble des mesures techniques et de sécurité applicables dans les piscines privées à usage collectif, conformément à l'arrêté du 14 septembre 2004 (arrêts coup de poing, affichage obligatoire, bouches de reprise des eaux...).

Dans le cadre de l'opération interministérielle vacances (Plan OIV), opération d'information et de communication des différents ministères concernés visant à donner tout conseil utile aux vacanciers, des plans de contrôle sont instaurés pour garantir au mieux la sécurité des vacanciers.

¹ Articles L.1332-1 du Code de la Santé Publique et arrêté du 14 septembre 2004 portant prescription de mesures techniques et de sécurité dans les piscines privées à usage collectif.

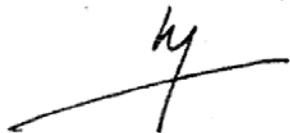
Vous demanderez aux maires de procéder à une large diffusion auprès des propriétaires de piscines des brochures de l'INPES rappelant les dispositions de la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines. Afin de concourir à une meilleure information des propriétaires, il vous est possible de demander aux maires de publier à nouveau l'obligation d'équiper les piscines de dispositifs de sécurité.

Par ailleurs, une charte – annexée à la présente circulaire – visant à une bonne mise en œuvre de la loi relative à la sécurité des piscines a été signée le 1^{er} août 2005 par les organisations professionnelles concernées, du tourisme, de l'immobilier, du bâtiment, de la grande distribution et de la piscine et les ministères chargés du logement et de la construction, du tourisme, de la mer, de la jeunesse et des sports. Les engagements pris par les organisations professionnelles pourront, le cas échéant, être utilement rappelés à leurs adhérents.

Nous ne doutons pas, comme chaque été, du plein engagement des services locaux pour assurer la sécurité des vacanciers et pour leur délivrer les messages de prévention adaptés.

Nos services restent à votre disposition pour répondre à toutes les demandes complémentaires d'information qui vous seraient nécessaires.

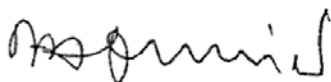
Pour le ministre d'Etat,
ministre de l'intérieur et de l'aménagement du
territoire,
Le directeur de la défense
et de la sécurité civiles,



Pour le ministre de l'emploi, de la cohésion sociale et
du logement,
Le directeur général de l'urbanisme, de habitat et de
la construction,

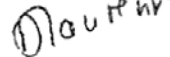


Pour le ministre de la santé et des solidarités,
Le directeur général de la santé,



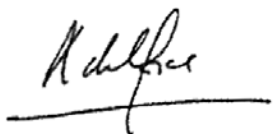
Pour le ministre de la jeunesse, des sports et de la
vie associative,
La directrice des sports,

La Directrice des Sports



Dominique LAURENT

Le secrétaire général de la mer,



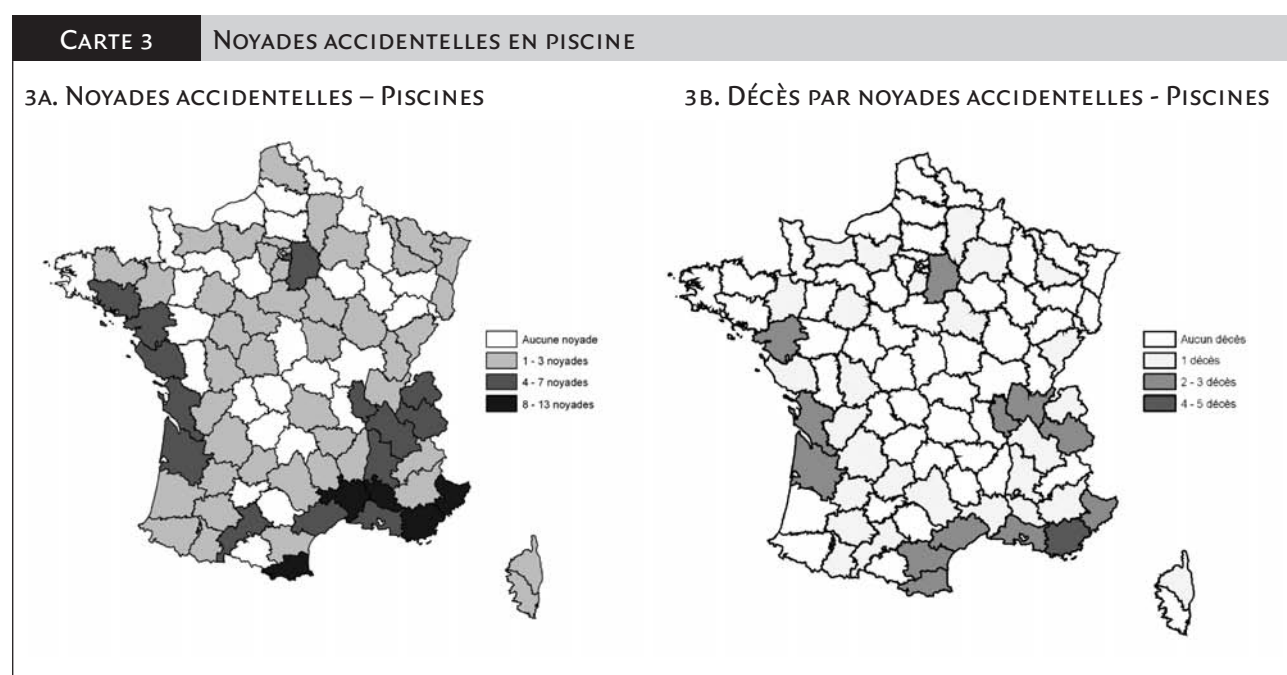
Annexe 3. Répartition des noyades accidentelles par département, par région et par lieu de noyade

La répartition des noyades accidentelles est différente selon les régions. Elle dépend notamment de la présence de la mer, des caractéristiques du littoral, de la densité de la population touristique, de l'équipement en piscines privées, de la présence et de l'aménagement de cours d'eau et de plans d'eau.

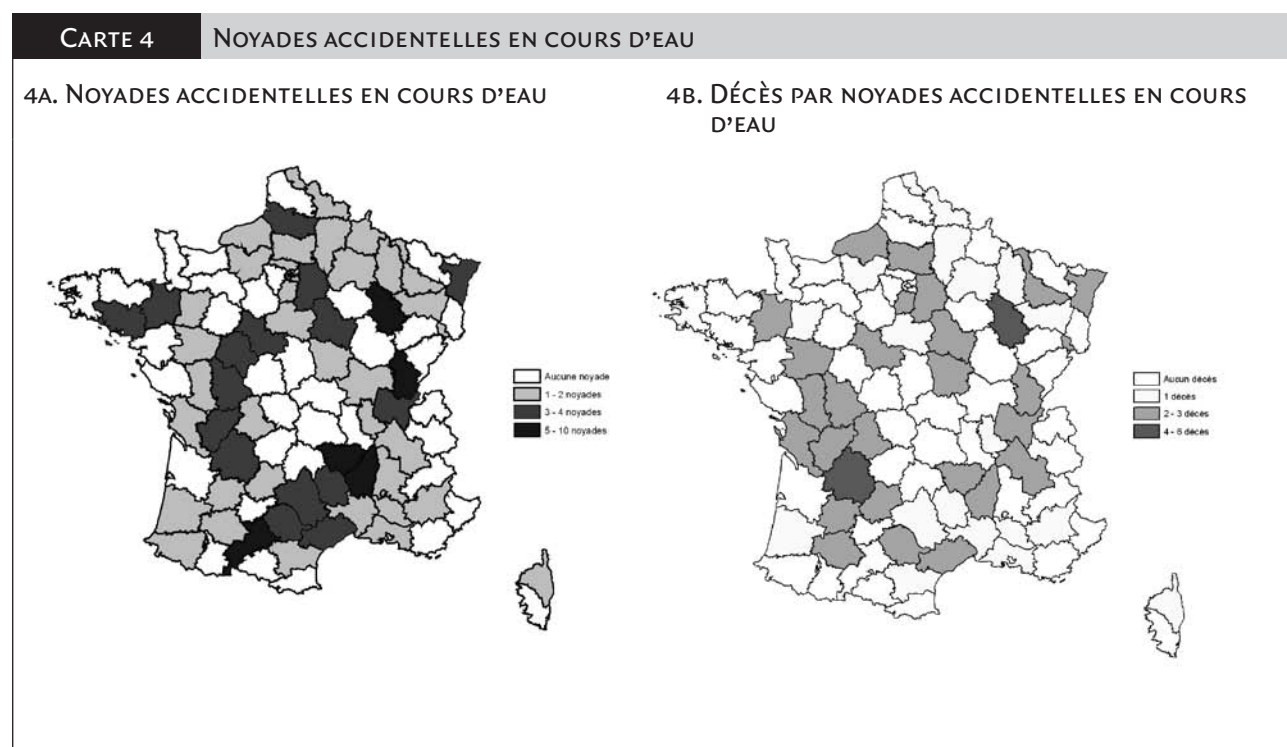
La répartition des noyades par lieu et par département est schématisée sur les cartes 3 à 7.

Les effectifs correspondants sont présentés en tableaux :

- tableau 5a : effectifs des noyades accidentelles par département et par lieu de noyade ;
- tableau 5b : effectifs des noyades accidentelles suivies de décès par département et par lieu de noyade.

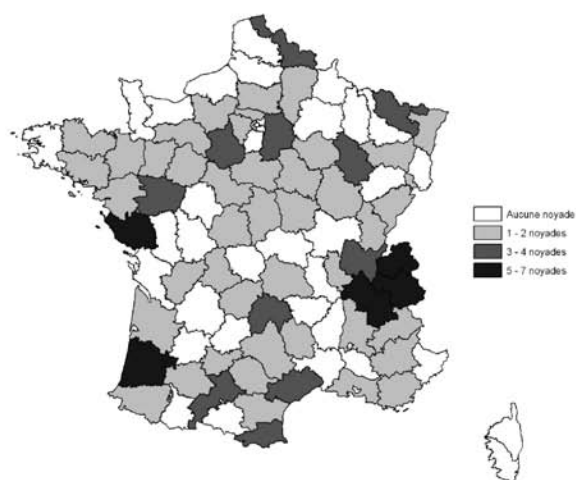


Source : Enquête NOYADES 2006.

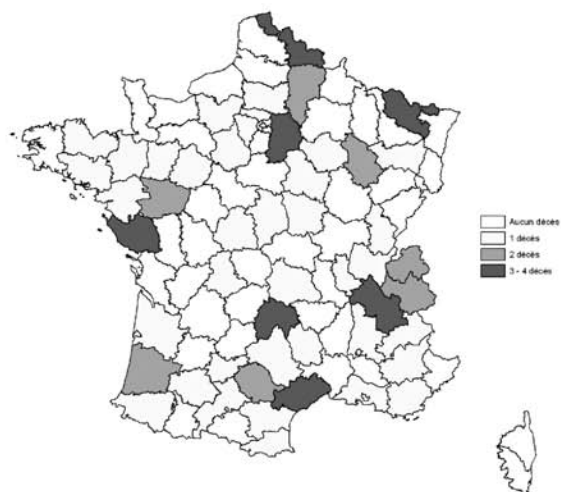


Source : Enquête NOYADES 2006.

5A. NOYADES ACCIDENTELLES EN PLAN D'EAU

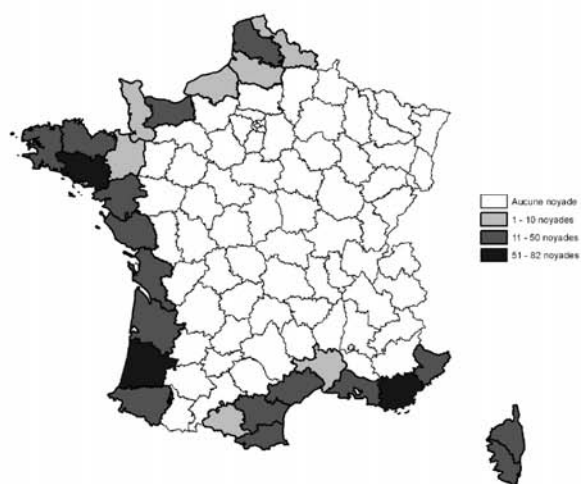


5B. DÉCÈS PAR NOYADES ACCIDENTELLES EN PLAN D'EAU

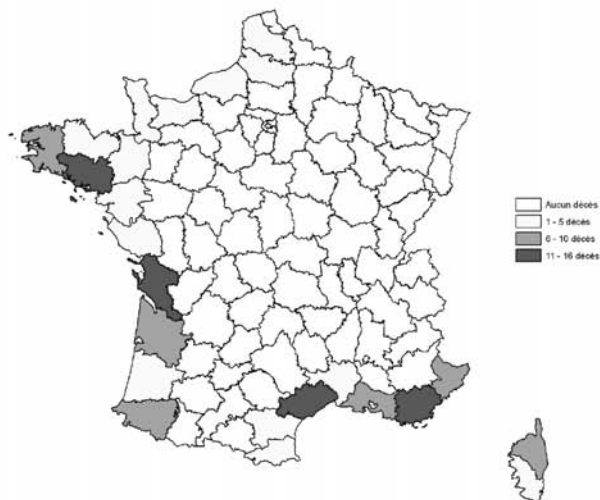


Source : Enquête NOYADES 2006.

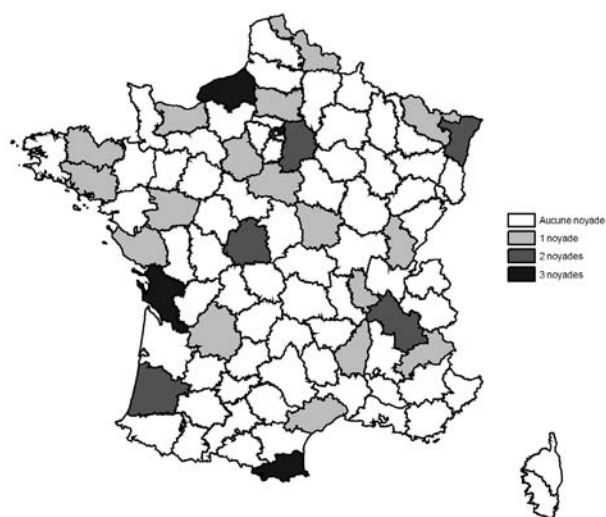
6A. NOYADES ACCIDENTELLES EN MER



6B. DÉCÈS PAR NOYADES ACCIDENTELLES EN MER



Source : Enquête NOYADES 2006.



Source : Enquête NOYADES 2006.

TABLEAU 5A

NOYADES ACCIDENTELLES SUIVIES OU NON DE DÉCÈS PAR RÉGION, PAR DÉPARTEMENT ET PAR LIEU DE NOYADE

		Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
ALSACE	67	Bas-Rhin	2		3	2		2	9
	68	Haut-Rhin	1						1
		Total	3		3	2		2	10
AQUITAINE	24	Dordogne	1		4			1	6
	33	Gironde	5			2	36		43
	40	Landes		2	2	5	82	2	93
	47	Lot-et-Garonne	1		2				3
	64	Pyrénées-Atlantiques	1		1	1	32		35
		Total	8	2	9	8	150	3	180
AUVERGNE	3	Allier							0
	15	Cantal				3			3
	43	Haute-Loire	1		5				6
	63	Puy-de-Dôme	1			2			3
		Total	2		5	5			12
BASSE-NORMANDIE	14	Calvados	2				15	1	18
	50	Manche					2		2
	61	Orne				1			1
		Total	2			1	17	1	21
BOURGOGNE	21	Côte-d'Or	1			1			2
	58	Nièvre	1		2	1		1	5
	71	Saône-et-Loire			1				1
	89	Yonne	1		3	1			5
		Total	3		6	3		1	13
BRETAGNE	22	Côtes-d'Armor		1		1	12	1	15
	29	Finistère					21		21
	35	Ille-et-Vilaine	1	1	4	1	2		9
	56	Morbihan	5		3	2	51	1	62
		Total	6	2	7	4	86	2	107
CENTRE	18	Cher				1			1
	28	Eure-et-Loir				3		1	4
	36	Indre		1		1		2	4
	37	Indre-et-Loire	2		3				5
	41	Loir-et-Cher		1	3	1			5
	45	Loiret	1		1	1		1	4
		Total	3	2	7	7		4	23
CHAMPAGNE-ARDENNE	8	Ardennes			1				1
	10	Aube				1			1
	51	Marne	1		1				2
	52	Haute-Marne			7	3			10
		Total	1		9	4			14
CORSE	2A	Corse-du-Sud	2				20		22
	2B	Haute-Corse	2		1		24		27
		Total	4		1		44		49
FRANCHE-COMTÉ	25	Doubs	1	1		1			3
	39	Jura	1		5	1		1	8
	70	Haute-Saône							0
	90	Territoire-de-Belfort			2	1			3
		Total	2	1	7	3		1	14
HAUTE-NORMANDIE	27	Eure	2		1	1			4
	76	Seine-Maritime			2		6	3	11
		Total	2		3	1	6	3	15

	Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris		3	10			1	14
	77 Seine-et-Marne	3	2	4	4		2	15
	78 Yvelines		1		1			2
	91 Essonne	2		2				4
	92 Hauts-de-Seine		1	1	1		2	5
	93 Seine-Saint-Denis		3	1			3	7
	94 Val-de-Marne		4	2				6
	95 Val-d'Oise		3	1	1			5
	Total	5	17	21	7		8	58
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	2		1	2	18		23
	30 Gard	13		1		5		19
	34 Hérault	5		3	4	40	1	53
	48 Lozère	1	1	3	1			6
	66 Pyrénées-Orientales	10			3	32	3	48
	Total	31	1	8	10	95	4	149
LIMOUSIN	19 Corrèze				2			2
	23 Creuse							0
	87 Haute-Vienne			2	1			3
	Total			2	3			5
LORRAINE	54 Meurthe-et-Moselle		1	2				3
	55 Meuse			1				1
	57 Moselle	1			4		1	6
	88 Vosges			1	1			2
	Total	1	1	4	5		1	12
MIDI-PYRÉNÉES	9 Ariège							0
	12 Aveyron	1		3	1			5
	31 Haute-Garonne	2	3	5	3			13
	32 Gers	1	1	2	1			5
	46 Lot	2		2				4
	65 Hautes-Pyrénées	1						1
	81 Tarn			3	2			5
	82 Tarn-et-Garonne				1			1
	Total	7	4	15	8			34
NORD-PAS-DE-CALAIS	59 Nord			1	3	2	1	7
	62 Pas-de-Calais	1				17		18
	Total	1		1	3	19	1	25
OUTRE-MER	971 Guadeloupe	1		1		7		9
	972 Martinique	1		1		6		8
	973 Guyane	1		3	1	1		6
	974 Réunion	1			1	2		4
	976 Mayotte			2		7		9
	Total	4		7	2	23		36
PAYS-DE-LA-LOIRE	44 Loire-Atlantique	5			2	18		25
	49 Maine-et-Loire			2	3		1	6
	53 Mayenne			2	1			3
	72 Sarthe	2			1			3
	85 Vendée	6			5	41	1	53
	Total	13		4	12	59	2	90
PICARDIE	2 Aisne	1		2	2			5
	60 Oise			2	2		1	5
	80 Somme			3		7		10
	Total	1		7	4	7	1	20

	Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
POITOU-CHARENTES	16 Charente	1		3	1			5
	17 Charente-Maritime	6	1	2		44	3	56
	79 Deux-Sèvres			2				2
	86 Vienne	2		3				5
	Total	9	1	10	1	44	3	68
PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR	4 Alpes-de-Haute-Provence	3		1	1			5
	5 Hautes-Alpes	2			1		1	4
	6 Alpes-Maritimes	9	3			39		51
	13 Bouches-du-Rhône	5		2	2	39		48
	83 Var	10	1		2	52		65
	84 Vaucluse	8	1	1				10
	Total	37	5	4	6	130	1	183
RHÔNE-ALPES	1 Ain	3		3	3			9
	7 Ardèche	2		5			1	8
	26 Drôme	5		1	1			7
	38 Isère	3	3	2	5		2	15
	42 Loire							0
	69 Rhône	4	1	1	2		1	9
	73 Savoie	2	2		7			11
	74 Haute-Savoie	2	3		5			10
	Total	21	9	12	23		4	69
TOTAL France (toutes noyades, suivies de décès ou non)		166	45	152	122	680	42	1 207

Source : Enquête NOYADES 2006.

TABLEAU 5B	NOYADES ACCIDENTELLES SUIVIES DE DÉCÈS PAR RÉGION, PAR DÉPARTEMENT ET PAR LIEU DE NOYADE								
		Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
ALSACE	67	Bas-Rhin			2			2	4
	68	Haut-Rhin							0
		Total			2			2	4
AQUITAINE	24	Dordogne	1		4			1	6
	33	Gironde	2			1	6		9
	40	Landes			1	2	2	1	6
	47	Lot-et-Garonne	1		2				3
	64	Pyrénées-Atlantiques				1	6		7
		Total	4		7	4	14	2	31
AUVERGNE	3	Allier							0
	15	Cantal				3			3
	43	Haute-Loire			3				3
	63	Puy-de-Dôme				1			1
		Total			3	4			7
BASSE-NORMANDIE	14	Calvados	1				3	1	5
	50	Manche					2		2
	61	Orne							0
		Total	1				5	1	7
BOURGOGNE	21	Côte-d'Or							0
	58	Nièvre			2	1		1	4
	71	Saône-et-Loire							0
	89	Yonne	1		2	1			4
		Total	1		4	2		1	8
BRETAGNE	22	Côtes-d'Armor				1	4		5
	29	Finistère					10		10
	35	Ille-et-Vilaine	1		3	1	1		6
	56	Morbihan				1	13	1	15
		Total	1		3	3	28	1	36
CENTRE	18	Cher				1			1
	28	Eure-et-Loir				1			1
	36	Indre				1			1
	37	Indre-et-Loire							0
	41	Loir-et-Cher			3				3
	45	Loiret			1			1	2
		Total			4	3		1	8
CHAMPAGNE-ARDENNE	8	Ardennes							0
	10	Aube				1			1
	51	Marne	1		1				2
	52	Haute-Marne			6	2			8
		Total	1		7	3			11
CORSE	2A	Corse-du-Sud					5		5
	2B	Haute-Corse	1		1		6		8
		Total	1		1		11		13
FRANCHE-COMTÉ	25	Doubs		1					1
	39	Jura			2	1		1	4
	70	Haute-Saône							0
	90	Territoire-de-Belfort			2				2
		Total		1	4	1		1	7
HAUTE-NORMANDIE	27	Eure	1		1	1			3
	76	Seine-Maritime			2		2	1	5
		Total	1		3	1	2	1	8

	Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris							0
	77 Seine-et-Marne	1	1	3	3		1	9
	78 Yvelines				1			1
	91 Essonne	1		2				3
	92 Hauts-de-Seine							0
	93 Seine-Saint-Denis			1			1	2
	94 Val-de-Marne							0
	95 Val-d'Oise				1			1
	Total	2	1	6	5		2	16
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	2		1	1	2		6
	30 Gard	1		1		2		4
	34 Hérault	2		3	3	11	1	20
	48 Lozère			1	1			2
	66 Pyrénées-Orientales	2			1	2		5
	Total	7		6	6	17	1	37
LIMOUSIN	19 Corrèze							0
	23 Creuse							0
	87 Haute-Vienne			2	1			3
	Total			2	1			3
LORRAINE	54 Meurthe-et-Moselle		1	2				3
	55 Meuse			1				1
	57 Moselle				3			3
	88 Vosges			1	1			2
	Total		1	4	4			9
MIDI-PYRÉNÉES	9 Ariège							0
	12 Aveyron	1		1	1			3
	31 Haute-Garonne	1			1			2
	32 Gers	1		2	1			4
	46 Lot	1		2				3
	65 Hautes-Pyrénées	1						1
	81 Tarn			3	2			5
	82 Tarn-et-Garonne				1			1
	Total	5		8	6			19
NORD-PAS-DE-CALAIS	59 Nord			1	3			4
	62 Pas-de-Calais					5		5
	Total			1	3	5		9
OUTRE-MER	971 Guadeloupe	1		1		5		7
	972 Martinique			1		2		3
	973 Guyane	1		3	1			5
	974 Réunion	1			1	1		3
	976 Mayotte			2		6		8
	Total	3		7	2	14		26
PAYS-DE-LA-LOIRE	44 Loire-Atlantique	2			1	5		8
	49 Maine-et-Loire			2	2		1	5
	53 Mayenne			1	1			2
	72 Sarthe	1			1			2
	85 Vendée	1			4	4		9
	Total	4		3	9	9	1	26
PICARDIE	2 Aisne	1		1	2			4
	60 Oise			2	1			3
	80 Somme					1		1
	Total	1		3	3	1		8

	Département	Piscine privée	Piscine publique	Cours d'eau	Plan d'eau	Mer	Autres	Total
POITOU-CHARENTES	16 Charente	1		3				4
	17 Charente-Maritime	2		2		12	1	17
	79 Deux-Sèvres			2				2
	86 Vienne	1		2				3
	Total	4		9		12	1	26
PROVENCE-ALPES- CÔTE-D'AZUR	4 Alpes-de-Haute-Provence	1		1	1			3
	5 Hautes-Alpes				1		1	2
	6 Alpes-Maritimes	2				8		10
	13 Bouches-du-Rhône	2		1	1	9		13
	83 Var	5			1	16		22
	84 Vaucluse	1		1				2
	Total	11		3	4	33	1	52
RHÔNE-ALPES	1 Ain	3		3	1			7
	7 Ardèche			3				3
	26 Drôme	1			1			2
	38 Isère	1		2	3		1	7
	42 Loire							0
	69 Rhône	1	1	1	1			4
	73 Savoie	1	1		2			4
	74 Haute-Savoie	1			2			3
	Total	8	2	9	10		1	30
TOTAL France (noyades suivies de décès)		55	5	99	74	151	17	401

Source : Enquête NOYADES 2006.

Annexe 4. Répartition des noyades accidentelles par lieu de noyade et par âge

TABLEAU 6A		NOYADES ACCIDENTELLES SUIVIES OU NON DE DÉCÈS PAR LIEU DE NOYADE ET PAR ÂGE									
	0-5 ans	6-12 ans	13-19 ans	20-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	≥65 ans	Inconnu	Total	%	
Piscines	111	19	4	6	22	17	32	0	211	17,5	
dont :											
privées familiales	74	3	1	2	11	10	18	0	119	9,9	
privées à usage collectif	20	7	1	2	3	4	10	0	47	3,9	
publiques ou privées payantes	17	9	2	2	8	3	4	0	45	3,7	
Cours d'eau	8	16	15	13	37	31	28	4	152	12,6	
Plans d'eau	14	4	12	7	26	32	27	0	122	10,1	
Mer	17	43	86	42	126	175	178	13	680	56,3	
dont :											
<300 m	17	43	84	41	119	161	173	11	649	53,8	
>300 m	0	0	2	1	7	14	5	2	31	2,6	
Autres	28	1	2	0	2	4	4	1	42	3,5	
Total	178	83	119	68	213	259	269	18	1 207		
%	15.0	7.0	10.0	5.7	17.9	21.8	22.6			100	

Source : Enquête NOYADES 2006.

TABLEAU 6B		NOYADES ACCIDENTELLES SUIVIES DE DÉCÈS PAR LIEU DE NOYADE ET PAR ÂGE									
		0-5 ans	6-12 ans	13-19 ans	20-24 ans	25-44 ans	45-64 ans	≥65 ans	Inconnu	Total	%
Piscines		22	2	0	2	8	6	20	0	60	15,0
dont :											
privées familiales		21	1	0	1	6	6	15	0	50	12,5
privées à usage collectif		0	1	0	0	1	0	3	0	5	1,2
publiques ou privées payantes		1	0	0	1	1	0	2	0	5	1,2
Cours d'eau		5	9	11	4	22	23	23	2	99	24,7
Plans d'eau		3	1	5	4	18	23	20	0	74	18,5
Mer		1	1	2	8	25	48	63	3	151	37,7
dont :											
<300 m		1	1	2	8	18	43	61	2	136	33,9
>300 m		0	0	0	0	7	5	2	1	15	3,7
Autres		7	1	2	0	0	3	4	0	17	4,2
Total		38	14	20	18	73	103	130	5	401	
%		9.6	3.5	5.1	4.5	18.4	26.0	32.8			100

Source : Enquête NOYADES 2006.

Annexe 5. Répartition des noyades accidentelles en piscine en 2002, 2003, 2004, 2006

TABLEAU 7		NOYADES ACCIDENTELLES EN PISCINE SELON LES ENQUÊTES NOYADES EN 2002, 2003, 2004 ET 2006							
Tous âges		Toutes noyades				Noyades suivies de décès			
Lieu		2002	2003	2004	2006	2002	2003	2004	2006
PPF		92	133	100	119	21	43	32	50
PPUC		29	39	42	47	4	9	10	5
<i>Sous-total</i>		121	172	142	166	25	52	42	55
PAP		53	66	54	45	11	5	8	5
Total		174	238	196	211	36	57	50	60
Moins de 6 ans		Toutes noyades				Noyades suivies de décès			
Lieu		2002	2003	2004	2006	2002	2003	2004	2006
PPF		55	72	55	74	10	21	17	21
PPUC		9	12	10	20	4	4	0	0
<i>Sous-total</i>		64	84	65	94	14	25	17	21
PAP		5	15	11	17	0	3	1	1
Total		69	99	76	111	14	28	18	22

PPF : piscine privée familiale ; PPUC : piscine privée à usage collectif ; PAP : piscine privée ou publique d'accès payant.

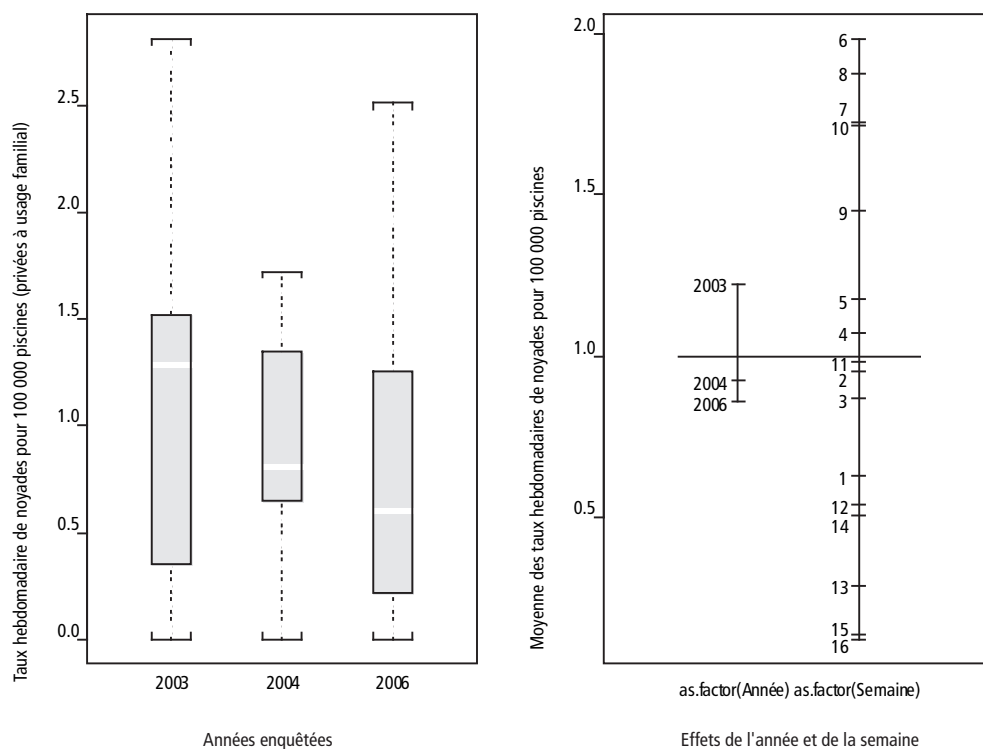
Annexe 6. Évolution du taux de noyades en piscine privée entre 2003 et 2006 (piscine privée à usage familial et à usage collectif)

Les noyades rapportées sur le nombre de piscines (piscines privées collectives ou familiales) et enregistrées au cours des campagnes de surveillance des années 2003, 2004 et 2006 semblent présenter une tendance décroissante (figure 16). On remarque cependant que la répartition des taux de l'année 2004 est différente des distributions des deux autres années (Boxplot figure 18 ci-dessous). De plus les pics observés en 2003 et 2006 se confondent avec la canicule qui a

sévi ces deux années. On peut en fait observer que le coefficient de corrélation entre les températures moyennes hebdomadaires et les taux de noyades est particulièrement fort : $\rho=0,80$, ce qui conforte l'idée que la fréquentation des endroits de baignade augmente avec la température extérieure. La température est un facteur de confusion pour l'évolution du nombre des noyades dans le temps.

FIGURE 18

RÉPARTITION DES TAUX HEBDOMADAIRES PAR ANNÉE ET MOYENNE DES TAUX HEBDOMADAIRES EN FONCTION DE L'ANNÉE ET DE LA SEMAINE



On a donc analysé la série des noyades hebdomadaires pour les trois années de surveillance en ajustant sur la température maximale moyenne et sur les variations "saisonnnières" qui reflète le fait que le nombre de noyades augmente lors de certaines périodes touristiques telles que vacances scolaires, grands week-ends, etc. (effet semaine ici, test de Friedman : $p\text{-value}=0,0053$, graphe des effets figure 18).

Le modèle utilisé est le suivant :

$$Y_{ij} \sim P(\mu_{ij}) \quad \mu_{ij} = E(Y_{ij}) \quad \eta_{ij} = \log(\mu_{ij})$$

$$\eta_{ij} = \text{offset}(\log N_j) + \alpha + \beta_1 a_j + \beta_2 b_j + \beta_3 T_{ij} + \sum_{i=2}^{16} \gamma_i X_i$$

Y_{ij} est la variable nombre de noyades enregistrées la j^{e} semaine de l'année j , T_{ij} la température maximale moyenne nationale et les variables X_i les variables indicatrices :

$$X_i = \begin{cases} 1 & \text{pour la semaine } i, \\ 0 & \text{sinon.} \end{cases}$$

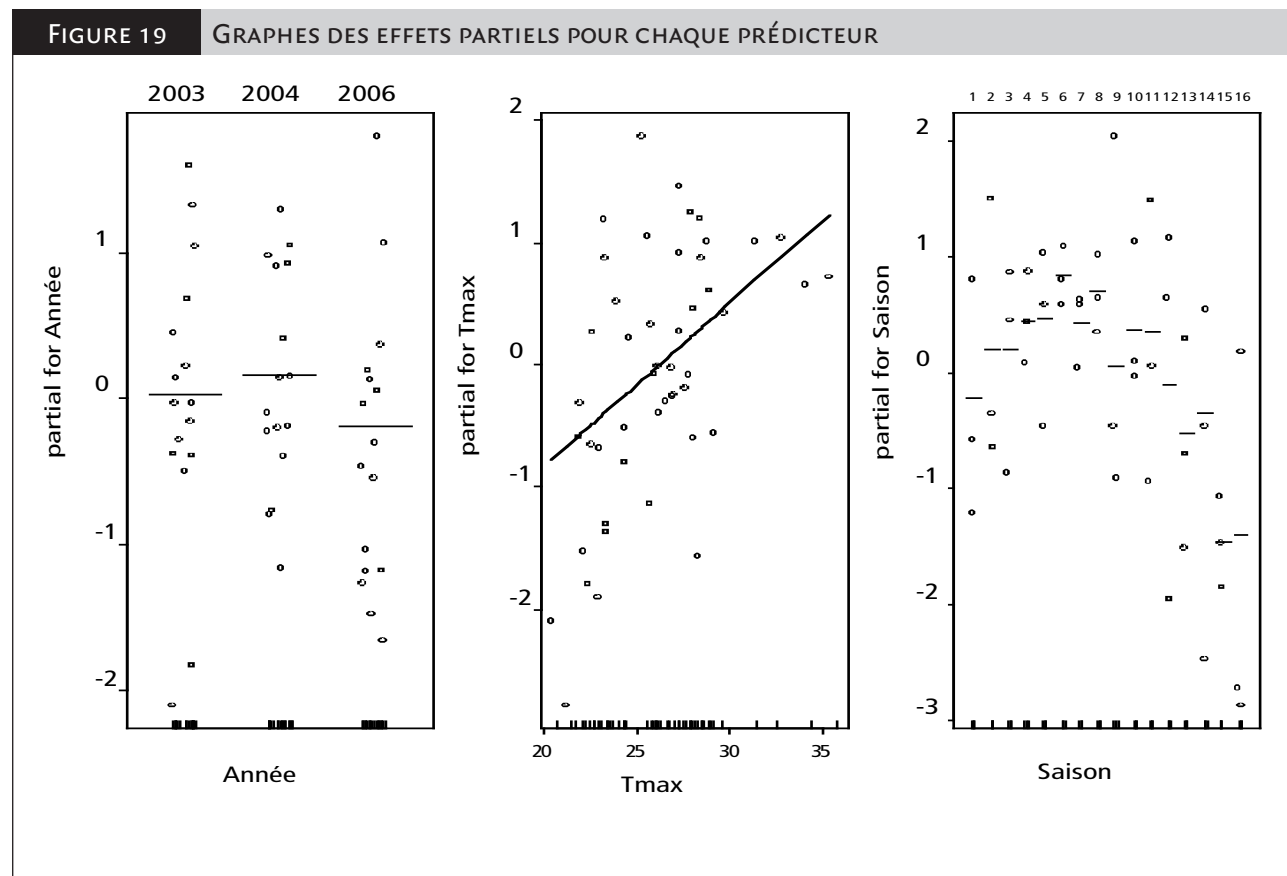
On pose l'année 2003 comme l'année de référence et :

$$\begin{cases} a_j = 1 \text{ si } j = 2004, 0 \text{ sinon,} \\ b_j = 1 \text{ si } j = 2006, 0 \text{ sinon.} \end{cases}$$

N_j est le nombre de piscines recensées l'année j qui est introduit dans le modèle en échelle logarithmique mais qui ne sera pas testé ("offset").

Les observations présentant une légère sur-dispersion ($\phi=1,18$), le modèle a été ajusté avec la méthode de quasi-vraisemblance. Les variations dans le temps du nombre de noyades en piscine privée sont surtout liées aux conditions de température (qui apparaît en fait un indicateur de fréquentation des activités de baignade, $p<0,0001$) et aux effets saisonniers. Après ajustement sur ces deux facteurs, les cas de noyades hebdomadaires rapportées au nombre de piscines

présentent en 2004 une croissance non significative ($p\text{-value}=0,3481$) de 15 % par rapport à l'année 2003 ($IC_{95\%} = [-14\% ; +54\%]$) et en 2006 une diminution également non significative ($p\text{-value}=0,1114$) de 19 %, toujours par rapport à 2003 ($IC_{95\%} = [-37\% ; +4\%]$). La figure 19 montre les effets partiels des prédicteurs dans le modèle sur le nombre de noyades recueilli.



Surveillance épidémiologique des noyades - Enquête NOYADES 2006

1^{er} juin – 30 septembre 2006

En France, les noyades constituent un problème important de santé publique car elles sont responsables de plus de 500 décès accidentels chaque année et parfois de graves séquelles. Chez les enfants de 1 à 14 ans, elles représentent la deuxième cause de décès accidentel. L'enquête NOYADES 2006 a été réalisée entre juin et septembre 2006 par l'Institut de veille sanitaire et le Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité intérieure et des Libertés locales (Direction de la défense et de la sécurité civiles). Cette enquête a recensé toutes les victimes de noyade, accidentelle ou non, suivie d'une hospitalisation ou d'un décès.

L'enquête a dénombré 1207 noyades accidentelles dont 401 décès (33 %). Les enfants de moins de 6 ans ont représenté 15 % des noyades accidentelles (178 noyades, dont 38 suivies de décès). Les personnes de plus de 45 ans ont représenté 44 % des noyades accidentelles (528) et ont contribué pour 59 % aux décès (233). Les noyés étaient de sexe masculin dans 65 % des cas.

La répartition par lieu de noyade a été la suivante : 166 en piscine privée (dont 55 décès), 45 en piscine publique (dont 5 décès), 152 en cours d'eau (dont 99 décès), 122 en plan d'eau (dont 74 décès), 680 en mer (dont 151 décès) et 42 dans les autres lieux (dont 17 décès). Plus de la moitié des victimes étaient des touristes français ou étrangers (42 % de touristes français et 9 % de touristes étrangers).

Les caractéristiques démographiques des victimes et les circonstances de noyade ont été différentes selon le lieu. En piscine privée ou publique et dans les autres lieux, les enfants de moins de 6 ans se sont noyés souvent parce qu'ils ont échappé à la surveillance de leurs parents. Le fait de ne pas savoir nager a contribué à la survenue de noyades. En cours d'eau et plan d'eau, on a retrouvé fréquemment des adultes ayant subi un malaise, une chute, en relation avec la consommation d'alcool, une activité solitaire (ex. : la pêche) ou dangereuse. En mer, la majorité des victimes étaient des touristes de plus de 45 ans, un problème de santé a été fréquemment signalé.

Trois régions ont concentré 42 % des noyades et près d'un tiers des décès : Provence-Alpes-Côte d'Azur (15 % des noyades et 13 % des décès), Aquitaine (15 % des noyades et 8 % des décès), Languedoc-Roussillon (12 % des noyades et 9 % des décès). Les autres régions les plus touchées ont été les suivantes : Bretagne, Pays-de-la-Loire, Rhône-Alpes, Poitou-Charentes et Île-de-France.

Le nombre de noyades accidentelles est resté proche en 2006 de celui des années précédentes. Le nombre de décès d'enfants de moins de 6 ans en piscine privée est à peu près stable (environ une vingtaine par an, 21 en 2006) malgré l'augmentation très importante du nombre de piscines privées (multiplié par 1,5 depuis 5 ans). Les conditions météorologiques ont contribué à expliquer les répartitions quotidiennes des noyades accidentelles au cours de l'été 2006. Les noyades accidentelles sont sans doute plus nombreuses en cas d'augmentation de la température maximale. Une analyse au cas par cas suggère sans le démontrer que la présence d'un dispositif de sécurité autour des piscines privées a pu contribuer à éviter certains décès par noyades chez les enfants.

Les résultats de cette enquête conduisent à renforcer les messages de prévention tels que la surveillance rapprochée des jeunes enfants, l'apprentissage de la nage dès l'âge de 6 ans, la baignade dans les zones surveillées, ne pas surestimer ses conditions physiques, s'informer sur l'état de la mer et les conditions météorologiques.

Epidemiological surveillance of drownings - Drowning survey 2006

1 June-30 September 2006

In France, drownings are an important public health problem since they are responsible for more than 500 accidental deaths every year, and sometimes for serious sequelae. Among children aged 1 to 14, drownings are the second cause of accidental deaths. The DROWNINGS survey 2006 was undertaken between June and September 2006 by the Institut de veille sanitaire (French Institute for Public Health Surveillance) and the Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité intérieure et des Libertés locales (Direction de la défense et de la sécurité civiles). This survey recorded all drownings, accidental or not, followed by hospitalization or death.

This survey recorded 1207 unintentional (accidental) drownings among which 401 (33%) were followed by death. Children under 6 years represented 15% of accidental drownings (178, thereof 38 deaths). Adults over 45 years accounted for 44% of accidental drownings, 59% of them (233) followed by deaths. Males were concerned in 65% of the cases.

The distribution by drowning place was the following: 166 drownings in private swimming pools (55 followed by death), 45 in public swimming pools (5 deaths), 152 in streams (99 deaths), 122 in lakes (74 deaths), 680 in sea water (151 deaths) and 42 in other places (17 deaths). More than half of the victims were tourists (42% French tourists and 9% foreign tourists).

Demographic characteristics of the victims and circumstances of drowning were very different depending on the place. In private swimming pools and in other places, children under 6 years of age mainly drowned because of lack of parental surveillance. Drowning frequently occurred because of lack of swimming ability. In streams and in lakes, drowning was more frequent among adults after a fall, or when engaged in solitary activities (eg. fishing) or after having consumed alcohol. In sea water, most of the victims were tourists over 45 years with a health problem.

Three regions concentrated 42% of drownings and the third of the deaths: Provence-Alpes-Côte-d'Azur (drownings, 15%; deaths, 13%), Aquitaine (drownings, 15%; deaths, 8%) and Languedoc-Roussillon (drownings, 12%; deaths, 9%). Of the other regions, the most affected were Bretagne, Pays-de-la-Loire, Rhône-Alpes, Poitou-Charentes and Ile-de-France.

The number of unintentional drownings was similar in 2006 compared to previous years. In spite of a dramatic increase in the number of private swimming pools in the last five years (x1.5), the annual number of deaths in children under 6 stayed around 20 (21 in 2006). The meteorological conditions partly explained the daily distribution of unintentional drownings during 2006 summer. The number of accidental drownings increases with the maximum temperature. A case by case analysis suggests, but without evidence, that some deaths of children were avoided due to safety devices around private swimming pools.

The results of this survey leads us to conclude that following prevention messages should be strengthened: careful surveillance of young children, learning to swim from the age of 6, swimming in supervised areas, not overestimating one's physical capabilities and inquiring about the state of the sea and the meteorological conditions.

Citation suggérée :

Thélot B, Marant C, Bonaldi C, Bourdeau I. Surveillance épidémiologique des noyades. Enquête NOYADES 2006. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, janvier 2008, 48 p. Disponible sur : www.invs.sante.fr

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94 415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1956-6964

ISBN : 978-2-11-096989-7

Impression : Imprimerie Centrale
SA Luxembourg

Tirage : 800 exemplaires

Réalisé par DIADEIS-Paris

Dépôt légal : janvier 2008