

*Maladies chroniques
et traumatismes*

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Enquête multicentrique, France,
septembre 2010 – décembre 2011

Sommaire

Abréviations	2
1. Introduction	3
1.1 Contexte	3
1.2 Rappels sur l'enquête gravité	3
2. Méthodes	5
2.1 Population d'étude	5
2.2 Déroulement de l'enquête et recueil de données	5
2.2.1 Questionnaire Séquelles à 16 mois	5
2.2.2 Consentement et information	5
2.3 Analyses statistiques	6
3. Résultats	7
3.1 Répondants à l'enquête Séquelles	7
3.2 Description des séquelles à 16 mois	12
3.3 Facteurs de risque des séquelles à 16 mois	14
3.3.1 Séquelles globales	14
3.3.2 Séquelles esthétiques	17
3.3.3 Handicap(s) lié(s) aux séquelles	18
4. Discussion	20
5. Conclusion	22
Références bibliographiques	23
Annexes	25

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Enquête multicentrique, France, septembre 2010 – décembre 2011

Ce rapport contient les résultats de l'enquête sur les séquelles des morsures de chiens, réalisée dans huit centres hospitaliers de France métropolitaine entre septembre 2010 et décembre 2011. Cette enquête « Séquelles » a fait suite à l'enquête « Gravité » des morsures de chien, conduite entre mai 2009 et juin 2010, qui a donné lieu à un rapport en avril 2011.

L'enquête sur les séquelles a été mise en place par l'Unité traumatismes du Département maladies chroniques et traumatismes (DMCT), à l'Institut de veille sanitaire (InVS), en collaboration avec l'association des vétérinaires comportementalistes Zoopsy. Le protocole, les questionnaires et l'organisation de l'enquête ont été assurés par Cécile Ricard et Bertrand Thélot. La collecte des données a été confiée sur appel d'offres à SEPIA-Santé. Les données, consolidées par Gaëlle Pédrone et Maryline Bouilly, ont été analysées par Gaëlle Pédrone. Le rapport de résultats a été rédigé par Gaëlle Pédrone et Bertrand Thélot.

L'ensemble des deux enquêtes sur les morsures de chien (Gravité et Séquelles) a été mené dans les Centres hospitaliers (CH) à Annecy, Béthune, Blaye, Fontainebleau, au groupe hospitalier du Havre, au CH universitaire (CHU) de Limoges, à l'hôpital de la Timone à Marseille et au CH de Verdun. Ces hôpitaux volontaires, membres du réseau de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC), ont bénéficié d'un financement spécifique pour participer à ces enquêtes. Le projet a été suivi depuis 2008 par un Comité de pilotage comprenant les membres suivants : Claude Beata (Zoopsy), Francis Brunelle (hôpital Necker – Enfants Malades, Paris), Bertrand Chevallier (hôpital Ambroise Paré, Boulogne), Anne Le Touze (CHU de Tours), Cécile Ricard (InVS), Guillaume Sarcey (Zoopsy), Véronique Servas (InVS, Cire Aquitaine), Bertrand Thélot (InVS).

Auteurs : Gaëlle Pedrono, Cécile Ricard, Maryline Bouilly, Bertrand Thélot (InVS).

Relecteurs : Blandine Gadegbeku (Institut français des sciences et technologies des transports, Ifsttar), Claude Beata, Guillaume Sarcey (Zoopsy), Christine Bouveresse, Isabelle Grémy, Véronique Servas (InVS).

Remerciements :

Nous remercions, pour leur participation à l'enquête, les intervenants dans les services d'urgences : Drs Ahlem Benzdira (Le Havre), Valérie Bremond (La Timone, Marseille), Anne Fontanel (Annecy), Bruno Fremont (Verdun), Jean-Jacques Gozo (Fontainebleau), Philippe Gripon (Fontainebleau), Nicole Hastier (Le Havre), Bernard Longis (Limoges), Véronique Messenger (Limoges), Frédérique Molin (Béthune), Souradjou Moussa (Blaye), Nathalie Orsoni (Limoges), et Mesdames Natacha Bodiot (Blaye), Michèle Camarca (Marseille), Claudie Delvalle (Blaye), Colette Krier (Verdun), Catherine Mouret (Fontainebleau), Gaëlle Pillaut (Annecy), Aurore Soulier (Limoges).

Nous remercions les vétérinaires comportementalistes qui ont complété les questionnaires sur les chiens : Drs Claude Beata (Toulon), Laurence Dilliere-Lesseur (Le Chesnay), Astrid Dresse (Rosheim), Jean-Marie Hédon (Nérac), Janick Le Dantec (Chateaulin), Nathalie Marlois (Ambérieu en Bugey), Nicolas Massal (Pau), Gérard Muller (Lille), Guillaume Sarcey (Digne les Bains).

Abréviations

CH	Centre hospitalier
CHU	Centre hospitalier universitaire
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
Cogic	Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises
EPAC	Enquête permanente sur les accidents de la vie courante
FCI	Fédération cynologique internationale
InVS	Institut de veille sanitaire
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
LOF	Livre des origines françaises
MCU	Morsures de chien aux urgences
OR	Odds ratio
PCS	Profession et catégorie socioprofessionnelle
Smur	Service mobile d'urgence et de réanimation
Zoopsy	Association des vétérinaires comportementalistes

1 Introduction

1.1 Contexte

Par leur nombre et leur gravité, les morsures de chien constituent un problème de santé publique peu investigué. En France, il y a eu 43 décès par morsures de chien au cours des trente dernières années. Près des deux tiers (26) concernaient des enfants de moins de quinze ans, 19 avaient moins de 6 ans (annexe 1). Des études réalisées à l'étranger ou localement en France montrent que les morsures de chien représentent, pour un pays de démographie comparable à celle de la France, plusieurs milliers de recours aux urgences chaque année [1-17] et de nombreuses hospitalisations [2;6], avec une augmentation du nombre d'agressions en été [3;8]. L'incidence annuelle des morsures ayant nécessité un recours aux soins a été estimée entre 30 et 50 pour 100 000 enfants de 0 à 15 ans [9], et entre 66 et 107 pour 100 000 chez les adultes [10-14]. Chez les enfants les plus jeunes, les blessures sont plus nombreuses, plus graves [15] et se situent souvent au niveau de la tête et du cou [2;16], ce qui peut entraîner des séquelles physiques, esthétiques et psychologiques [17;18]. Le plus souvent, la personne qui a été mordue connaissait le chien et les agressions ont eu lieu au domicile [1;15].

La médiatisation d'accidents mortels liés à des morsures de chien en France ces dernières années a conduit à un nouveau dispositif de renforcement de la loi relative aux animaux dangereux [19]. Ce projet a été établi à partir d'un modèle génétique répartissant quelques races de chiens en catégories d'attaque ou de défense (définis en annexe 6), qui ne repose sur aucune étude épidémiologique [20]. Certaines études étrangères montrent que ces chiens de catégories ne sont pas ceux qui sont à l'origine des plus nombreuses morsures [15], même si la taille et le type de chien ont des conséquences sur la force des morsures et donc sur leur gravité [21]. Si la possibilité de mordre est inhérente à la nature canine, la gravité des morsures est liée à de nombreux autres facteurs que la taille et le type de chien : chez les enfants, l'âge est un facteur de gravité reconnu [8;22] mais la position qu'occupe le chien dans le foyer a également été citée [23;24]. Les comportements d'agression sont souvent décrits par les éthologues comme étant essentiellement de nature réactionnelle et relationnelle, avec pour fonction la mise à distance ou le maintien d'une distance entre les individus [25]. Les agressions de ce type sont contrôlées et en général ne provoquent pas ou peu de lésions. C'est l'absence de contrôle de la part du chien, soit naturelle dans le cas de prédation, soit pathologique en cas d'état anxieux intermittent [26], qui est responsable des morsures spectaculaires et vulnérantes. Il est donc important de connaître la séquence de morsure pour pouvoir la répertorier comme étant contrôlée ou non. La classification des agressions la plus utilisée en France est celle de Moyer modifiée par Patrick Pageat [27]. Elle répertorie cinq types de comportements, se différenciant essentiellement par leur séquence et leurs éléments déclencheurs :

- agression hiérarchique ;
- agression par irritation ;
- agression par peur ;
- agression territoriale et/ou maternelle ;
- comportement de prédation.

C'est dans ce contexte qu'une double enquête a été mise en place par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en collaboration avec l'association des vétérinaires comportementalistes Zoopsy.

1.2 Rappels sur l'enquête gravité

Une première enquête sur les facteurs de gravité des morsures de chien a été réalisée entre le 1^{er} mai 2009 et le 30 avril 2010. Les personnes incluses dans cette enquête « Gravité » étaient les patients pris en charge à la suite d'une morsure de chien, soit aux urgences, soit par le Service mobile d'urgence et de réanimation (Smur), dans huit hôpitaux issus du réseau de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC)¹ : les Centres hospitaliers (CH) d'Annecy, de Béthune, de

¹ <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Traumatismes/Bases-de-donnees-outils/Enquete-Permanente-sur-les-Accidents-de-la-Vie-Courante-EPAC>

Blaye, de Fontainebleau, le groupe hospitalier du Havre, le CH universitaire (CHU) de Limoges, l'hôpital de la Timone à Marseille et le CH de Verdun. Les patients non pris en charge dans les hôpitaux (recours au médecin traitant, à la pharmacie), ou venant dans un hôpital participant uniquement pour des soins de suite tels que changement de pansement, retrait de points, etc. n'ont pas été inclus dans l'enquête. Pour le CH de Verdun, les patients qui sont venus aux urgences dans le cadre d'une consultation antirabique, même si le traitement initial a été réalisé dans un autre service d'urgence, ont été inclus dans l'enquête.

L'enquête Gravité avait deux objectifs principaux :

- déterminer les facteurs de gravité des morsures de chien : âge et sexe de la victime, caractéristiques du chien, lien entre la victime et le chien, etc. ;
- rendre compte de l'agressivité des chiens mordeurs et décrire les séquences comportementales à l'origine de la morsure.

Les principaux résultats présentés dans le rapport publié en avril 2011 [28], et dont le résumé figure en annexe 4, sont les suivants : chez les enfants les morsures ont été plus fréquentes au niveau de la tête et du cou mais les lésions ont été plus graves chez les adultes. Les morsures ont été plus nombreuses et plus graves quand la victime connaissait le chien mordeur. Aucun lien n'a été trouvé entre la gravité de la morsure et le type de chien mordeur. Chez les adultes, les morsures sont souvent survenues lorsque la victime cherchait à séparer des chiens qui se battaient, alors que chez les enfants, les morsures sont plutôt survenues lorsque ceux-ci avaient dérangé le chien. Parmi les personnes qui ont répondu au questionnaire de suivi un mois après la morsure, 39 % ont déclaré avoir des séquelles, esthétiques dans la plupart des cas (80 %). Les femmes et les adultes ont déclaré plus de séquelles que les hommes et les enfants.

Ces résultats sur les conséquences des morsures de chien un mois après le recours aux urgences sont d'autant plus importants qu'aucune étude n'a jusqu'alors été menée sur ce sujet. Cependant, un délai d'un mois est trop court pour pouvoir affirmer que des séquelles sont définitives, en particulier en cas de séquelles esthétiques, qui sont les plus nombreuses. En effet, les cicatrices évoluent beaucoup dans les premiers temps et elles ne se stabilisent généralement qu'entre 12 et 18 mois. Par ailleurs, les séquelles motrices doivent être évaluées après une période de rééducation.

Une deuxième enquête a donc été réalisée, avec l'objectif de décrire le nombre et le type de séquelles et de handicaps consécutifs aux morsures de chien, 16 mois après leur survenue, en fonction de la gravité initiale de la morsure, des caractéristiques de la victime et de celles du chien mordeur, en particulier du type de chien et du lien entre le chien et la victime.

Cette deuxième enquête « Séquelles » fait l'objet du présent rapport.

2 Méthodes

2.1 Population d'étude

L'enquête initiale Gravité s'est déroulée en trois phases [28]. Lors du passage aux urgences de la victime d'une morsure, une note d'information sur le déroulement de l'enquête lui a  t e remise (ou à son représentant légal pour les mineurs ou les adultes sous tutelle), et il lui a  t e proposé de participer à l'enquête (annexe 2). La collecte initiale des informations (annexe 3) a  t e assurée par le personnel des urgences. Les coordonnées de la personne ont  t e transmises, avec son accord, par le service des urgences aux vétérinaires, qui ont contacté la victime par téléphone, dans les 15 jours après le passage aux urgences. Un deuxième questionnaire Vétérinaire a permis de compléter les informations sur les personnes et sur les caractéristiques du chien mordeur (annexe 3). Enfin, un mois après la morsure, un médecin des urgences a contacté les victimes pour recueillir des données sur l'évolution des lésions aux plans physique, esthétique et psychologique (annexe 3).

Les personnes incluses dans l'enquête « Séquelles » sont celles qui ont accepté de participer à la première enquête « Gravité » entre le 1^{er} mai 2009 et le 30 juin 2010 et qui ont donné leur consentement pour être recontactées.

La collecte des données de l'enquête Séquelles, a  t e confiée au bureau d'études SEPIA-Santé, retenu sur appel d'offres. SEPIA-Santé a reçu de l'InVS la liste des patients à interroger : ce sont les patients de l'enquête Gravité qui avaient consenti à être recontactés pour la phase d'enquête vétérinaire et le suivi à un mois. Il a eu accès à la liste des personnes référentes de l'enquête dans les hôpitaux, qui lui ont fourni la liste des numéros d'anonymat des patients éligibles pour la deuxième enquête. Cette liste de correspondance entre le numéro d'anonymat et les coordonnées de la victime de la morsure avait  t e établie, avec l'accord de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil, dossier n  909056V1), en un exemplaire dans chaque service d'urgence ayant participé à la première enquête et avait  t e conservée sous la responsabilité du chef de service des urgences. De cette manière SEPIA-Santé a pu récupérer auprès des services d'urgences les coordonnées (postales et téléphoniques) des patients à interroger sur leurs séquelles à 16 mois après la morsure.

2.2 Déroulement de l'enquête et recueil de données

2.2.1 Questionnaire Séquelles à 16 mois

On trouvera en annexe 5 les questionnaires et les notes d'information de l'enquête Séquelles. Il s'agissait, comme pour l'enquête Gravité, d'un recueil d'informations déclaratives. Les termes tels que « séquelles » ou « handicap », et l'ensemble des notions abordées dans les différentes questions ont donc fait appel à la compréhension courante.

2.2.2 Consentement et information

Un courrier d'information sur cette deuxième enquête a  t e envoyé aux patients éligibles. Un coupon de mise à jour de leurs coordonnées téléphoniques ou de refus de participer était joint au courrier. Les personnes pouvaient renvoyer ce coupon à l'aide d'une enveloppe T mise à leur disposition. Si le document n'était pas renvoyé, les personnes étaient contactées avec le numéro de téléphone indiqué aux urgences lors de la première enquête. Il y a eu au minimum cinq tentatives de contacts par téléphone à des horaires différents, week-ends et soirées inclus. Lorsqu'ils étaient joints par téléphone, il était demandé aux patients leur accord oral pour participer à la deuxième enquête.

L'envoi des questionnaires et les entretiens téléphoniques ont  t e réalisés, entre septembre 2010 et décembre 2011, en respectant le délai de 16 mois entre la morsure et le remplissage du questionnaire. Par ailleurs, sous réserve du consentement des patients, les médecins hospitaliers ou traitants qui les avaient pris en charge devaient être interrogés dans ce même délai de 16 mois suivant le recours aux urgences de la victime de morsure. Une base de données anonymisées a  t e

constituée sous le logiciel Access[®] avec une correspondance entre les numéros d'anonymisation et ceux de la première enquête. Cette base a été transmise à l'InVS en trois envois distincts. Dès qu'elle n'a plus eu l'usage de la liste nominative et des coordonnées des patients, la société SEPIA-Santé a détruit tous les éléments nominatifs concernant les patients.

2.3 Analyses statistiques

Compte tenu du schéma de l'ensemble des deux enquêtes et de leur étalement dans le temps (début 2009 à fin 2011), seule une partie des répondants à l'enquête Gravité a répondu à l'enquête Séquelles. Des comparaisons ont été effectuées entre les caractéristiques des répondants et des non-répondants à l'enquête Séquelles, à l'aide de tests du Chi-2 ou de Fisher exact quand les effectifs étaient insuffisants.

Les caractéristiques des répondants à l'enquête Séquelles ont été décrites par âge, sexe, hôpital et profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS). Du fait du mode de recueil des données selon deux questionnaires distincts (enfants de moins de 15 ans et adultes), l'âge a été étudié selon ces deux catégories. La localisation des lésions et le niveau de gravité de la morsure ont également été décrits. La typologie de la race du chien est celle qui avait été utilisée pour l'enquête Gravité, à savoir 10 groupes de chiens (annexe 6), la liste des principales races de chien est présentée en annexe 7.

La gravité a été classée aux urgences selon le type de lésion :

- gravité 1 : absence d'effraction cutanée ou griffure ou égratignure ;
- gravité 2 : plaie superficielle (au-delà de griffure ou égratignure) sans autre lésion associée ;
- gravité 3 : plaie profonde ou associée à d'autres lésions (fracture, atteinte tendineuse, etc.).

Dans le cas où la victime souffrait de plusieurs lésions, la question était posée de telle manière que c'est la gravité de la lésion la plus grave qui a été retenue.

Pour les analyses, après les descriptions initiales, cette variable gravité a été traitée en deux classes : peu grave (niveaux 1 et 2) *versus* grave (niveau 3), du fait des effectifs très réduits de morsures de gravité 1.

Les séquelles des morsures de chien ont été décrites en fonction des caractéristiques de la personne mordue (âge, sexe, PCS), des données médicales disponibles (gravité, localisation de la lésion) du contexte de l'agression et des caractéristiques du chien mordeur. Toutes ces données ont été collectées lors de l'enquête Gravité. Les réponses aux questions traitant des séquelles ont été décrites (impacts médico-chirurgicaux et psychologiques de la morsure). Les résultats sont présentés sous forme de proportions. Des tests de Chi-2 ont été réalisés.

Afin de mettre en évidence les facteurs de risque des séquelles, une modélisation par régression logistique a été réalisée. La première phase a consisté en une étape univariée où les associations entre les séquelles et les caractéristiques des victimes, de la morsure et des chiens mordeurs ont été étudiées. La seconde étape a consisté en la construction d'un modèle multivarié permettant l'estimation d'odds ratio (OR) ajustés pour les facteurs de risque des séquelles. La stratégie de modélisation retenue a été pas à pas descendante, les variables âge et sexe de la victime ont été forcées dans le modèle quel que soit leur niveau de significativité. En dehors de ces deux variables, les variables introduites dans la construction du modèle multivarié étaient celles qui étaient associées à la variable modélisée avec un degré de significativité inférieur à 0,20. Dans un premier temps, les séquelles dans leur globalité ont été modélisées, puis dans un second temps, les séquelles esthétiques. Les faibles fréquences des séquelles fonctionnelles et psychologiques n'ont pas permis de réaliser de modélisation. En dernier lieu, l'existence d'interactions entre les variables du modèle final a été testée.

Une variable composite binaire « handicap » a été créée à partir des variables « handicap esthétique », « handicap fonctionnel » et « handicap psychologique ». Cette variable « handicap » prenait la modalité « présence d'un handicap » dès qu'un des trois handicaps était mentionné par les victimes de morsure (ou leurs parents pour les enfants de moins de 15 ans). L'existence d'un handicap lié aux séquelles a également été modélisée selon la même stratégie.

Les logiciels Excel, EPI-Info et SAS[®] Entreprise guide ont été utilisés pour les analyses statistiques.

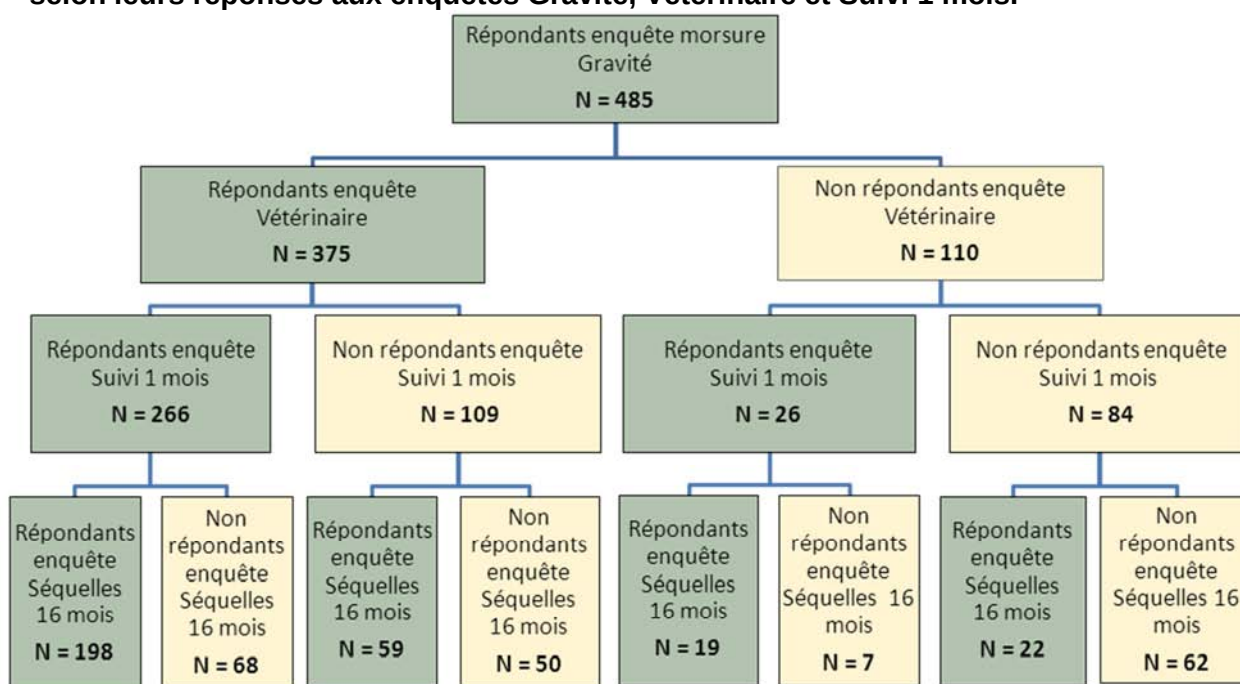
3 Résultats

3.1 Répondants à l'enquête Séquelles

Pour l'ensemble des huit hôpitaux participants, 485 recours aux urgences pour morsures de chien, entre le 1^{er} mai et le 30 juin 2010, ont été signalés à l'InVS. Sur ces 485 patients inclus dans l'enquête Gravité, 441 (91 %) avaient consenti à être recontactés. Ont alors été collectés 485 questionnaires Urgences, 381 questionnaires Vétérinaires (79 %) et 292 questionnaires Suivi à un mois (60 %). Pour l'enquête Séquelles à 16 mois, après recherche des adresses postales manquantes, 424 (87 %) questionnaires Séquelles ont pu être envoyés. Au final, 298 questionnaires Séquelles ont été remplis, soit un taux de réponse de 70 % : 102 (34 %) questionnaires ont été remplis sous format papier et 196 (66 %) par téléphone. Seulement 20 questionnaires médecins ont été recueillis, 11 par courrier et 9 par téléphone. La répartition des répondants à l'enquête Gravité selon leurs réponses aux questionnaires de suivi est schématisée ci-dessous (figure 1). Par ailleurs, les effectifs des répondants aux quatre questionnaires successifs sont présentés par hôpital en annexe 8.

I Figure 1 I

Répartition des répondants et des non-répondants à l'enquête Séquelles à 16 mois selon leurs réponses aux enquêtes Gravité, Vétérinaire et Suivi 1 mois.



Les caractéristiques des 298 répondants et des 187 non-répondants à l'enquête Séquelles à 16 mois ont été comparées (tableau 1). Ce tableau présente uniquement les effectifs pour les items renseignés, les items manquants représentant 3 % des effectifs pour la gravité de la morsure, 21 % pour la PCS, 11 % pour le lien entre le chien et la victime et 5 % pour la localisation de la morsure. Par rapport aux non-répondants, les répondants étaient davantage des femmes ($p < 0,01$) et des enfants ($p < 0,01$). Le taux de réponse était également diff rent selon les hôpitaux ($p < 0,01$). En revanche, aucune différence n'a été observée en ce qui concerne la gravité de la morsure, la PCS, le lien entre le chien et la victime et la localisation de la morsure.

I Tableau 1 I

Comparaison des caractéristiques des répondants et des non-répondants à l'enquête Séquelles parmi les répondants à l'enquête Gravité

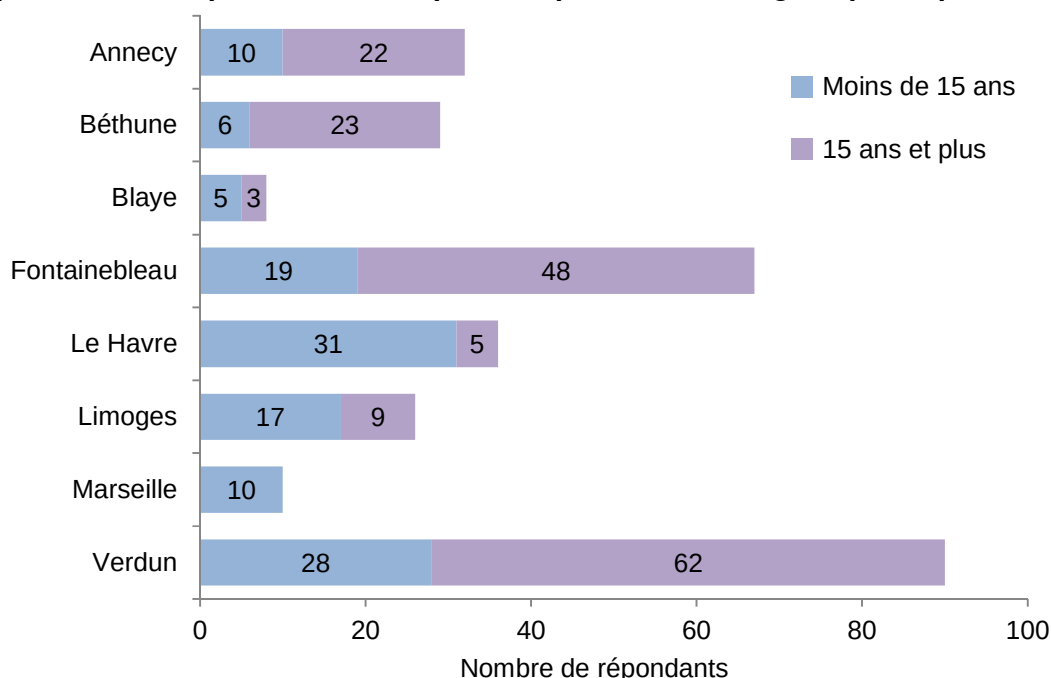
Répondants questionnaire Séquelles	Non N (%)	Oui N (%)	Total N (%)	p-value
Sexe				0,005
Hommes	109 (44)	137 (56)	246 (100)	
Femmes	75 (32)	161 (68)	236 (100)	
Âge				0,006
Enfants <15 ans	52 (30)	122 (70)	174 (100)	
Adultes ≥15 ans	130 (42)	176 (58)	306 (100)	
Hôpital				<0,001
Béthune	13 (31)	29 (69)	42 (100)	
Annecy	28 (47)	32 (53)	60 (100)	
Limoges	10 (28)	26 (72)	36 (100)	
Le Havre	23 (39)	36 (61)	59 (100)	
Blaye	41 (84)	8 (16)	49 (100)	
Marseille	11 (52)	10 (48)	21 (100)	
Verdun	32 (26)	90 (74)	122 (100)	
Fontainebleau	29 (30)	67 (70)	96 (100)	
Gravité de la morsure				0,26
Niveaux 1 et 2	103 (40)	153 (60)	256 (100)	
Niveau 3	76 (35)	140 (65)	216 (100)	
PCS				0,09
Artisan, commerçant	1 (8)	12 (92)	13 (100)	
Cadre, profession supérieure	8 (30)	19 (70)	27 (100)	
Profession intermédiaire, employé	41 (34)	78 (66)	119 (100)	
Ouvrier	42 (39)	67 (61)	109 (100)	
Autres (sans emploi, chômeur, étudiant, retraité...)	50 (43)	66 (57)	116 (100)	
Lien entre le chien et la victime				0,99
Chien appartenant au foyer	61 (39)	95 (61)	156 (100)	
Chien de la famille élargie	20 (38)	32 (62)	52 (100)	
Chien d'une connaissance	50 (39)	79 (61)	129 (100)	
Chien inconnu	38 (40)	58 (60)	96 (100)	
Localisation de la morsure				0,18
Tête	39 (35)	74 (65)	113 (100)	
Membres supérieurs	97 (41)	142 (59)	239 (100)	
Membres inférieurs	26 (30)	61 (70)	87 (100)	
Autres	10 (50)	10 (50)	20 (100)	
Total	187 (39)	298 (61)	485 (100)	

Les caractéristiques des répondants à l'enquête Séquelles selon leurs réponses aux précédents questionnaires ont de la même façon été comparées (c'est-à-dire les quatre catégories de répondants en bas de la figure 1 : N=198, N=59, N=19 et N=22). Une hétérogénéité de la répartition des hôpitaux entre ces quatre catégories de répondants est constatée ($p<0,01$) : 31 % de répondants à l'ensemble des questionnaires pour les patients de Béthune contre 100 % à Marseille et 93 % à Fontainebleau. Aucune différence n'a été mise en évidence sur le sexe, l'âge, le niveau de gravité de la morsure, la PCS, le lien entre le chien et la victime et enfin l'existence de séquelles à 16 mois. Ces résultats confortent le choix du traitement des 298 répondants dans leur globalité pour la suite de l'analyse.

La répartition des personnes victimes de morsure et ayant répondu au questionnaire séquelles à 16 mois selon l'hôpital et l'âge était hétérogène ($p<0,01$), comme le montre la figure 2. À l'hôpital de la Timone à Marseille, seules les urgences pédiatriques ont participé à l'enquête, c'est pourquoi aucun patient de plus de 15 ans n'a répondu. Par ailleurs, la proportion d'enfants était plus importante dans les hôpitaux de Limoges, du Havre et de Blaye. Pour les autres établissements, la proportion d'adultes était plus importante.

I Figure 2 I

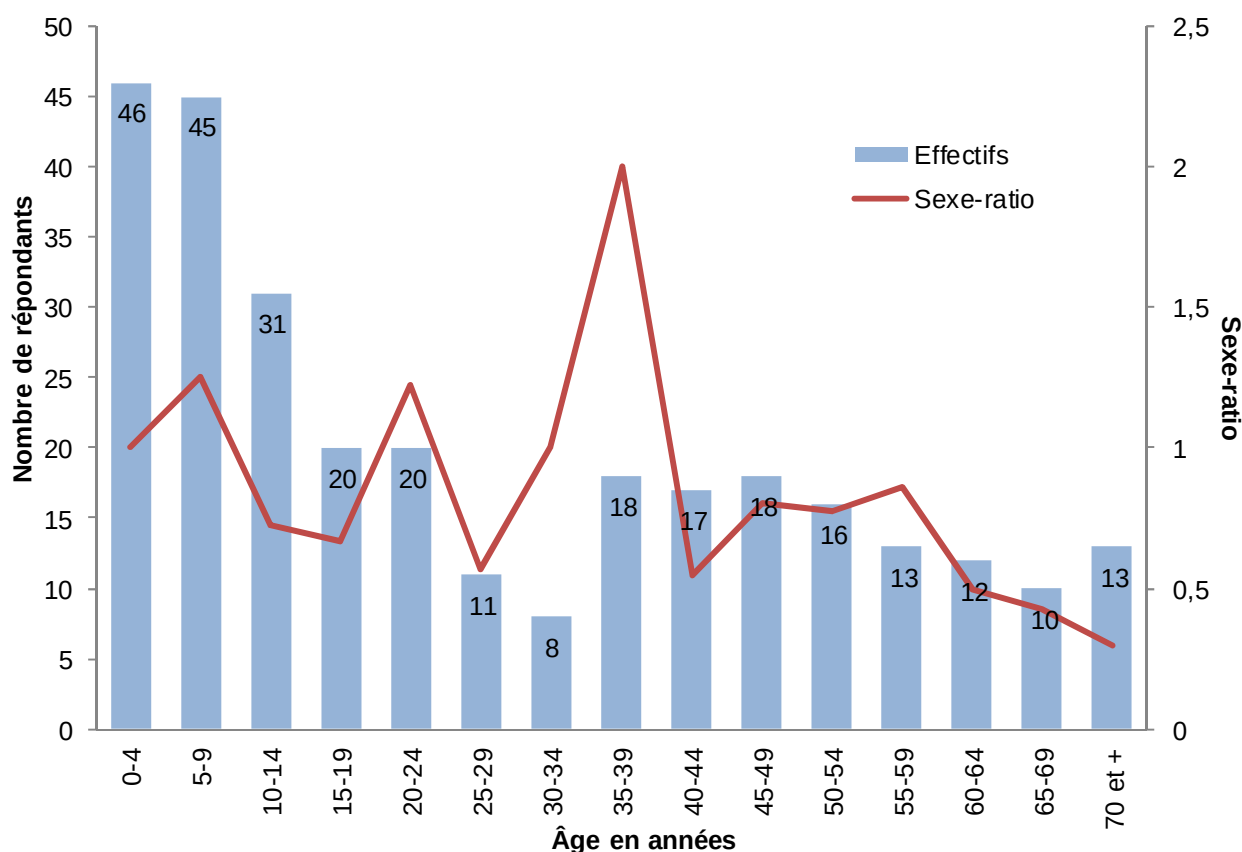
Répartition des répondants à l'enquête Séquelles selon l'âge et par hôpital



Parmi les répondants au questionnaire séquelles à 16 mois, la moyenne d'âge était de 28,1 ans (écart-type de 23,0), les moins de 15 ans représentaient 42 % de l'échantillon. Il y avait plus de femmes (54 %) que d'hommes (46 %). Le sexe-ratio, globalement égal à 0,85, était néanmoins hétérogène selon l'âge de la victime comme le montre la figure 3 : il était supérieur à 1 pour certaines tranches d'âge comme les 5-9 ans, 20-24 ans et les 35-39 ans.

I Figure 3 I

Répartition par âge et par sexe des répondants à l'enquête Séquelles



La profession (celle d'un des deux parents pour les enfants de moins de 15 ans) était disponible dans 81 % des cas. Chez les plus de 15 ans, elle était indiquée dans 85 % des cas. La répartition des catégories d'emploi des plus de 15 ans est présentée dans le tableau 2. À titre de comparaison, la répartition des catégories d'emploi pour l'ensemble de la population française est fournie (source : données recensement de l'Insee).

I Tableau 2 I

Catégories d'emploi des patients de 15 ans et plus chez les répondants de l'enquête Séquelles et en population générale en 2008

Profession/catégorie d'emploi	Enquête Séquelles ≥15 ans (n=147) (%)	Population française 2008 (%)
Artisan, commerçant	5	3
Cadre et profession intellectuelle supérieure	7	9
Profession intermédiaire, employé	29	30
Ouvrier	27	13
Autres (dont sans emploi, chômeur, étudiant, retraité)	33	44
Total	100	100

Ce tableau suggère que les ouvriers sont surreprésentés dans l'échantillon des répondants et qu'à l'inverse, la catégorie « Autres » est sous-représentée, comparativement à la population française. Cette répartition est semblable à celle de l'enquête Gravité.

De façon similaire aux résultats de l'enquête Gravité [28], dans la moitié des cas (50 %), les lésions se situaient au niveau des membres supérieurs et dans un quart des cas (26 %) au niveau de la tête. Les membres inférieurs étaient atteints dans 21 % des morsures. Cette répartition variait avec l'âge de la victime, les enfants étaient surtout mordus au niveau de la tête (n=62, 51 %) alors que les adultes étaient surtout mordus au niveau des membres supérieurs (n=108, 66 %).

Parmi les répondants à l'enquête Séquelles, les lésions de gravité 1 (pas d'effraction cutanée) étaient peu nombreuses (n=6, 2 %), les plus fréquentes étant de gravité 2 (plaie superficielle, sans autre lésion, n=147, 49 %). Les lésions de gravité 3 (plaie profonde ou délabrante ou associée à d'autres lésions) ont été observées pour 47 % (n=140) des morsures. L'information sur la gravité était manquante pour 5 patients.

Si on compare les gravités de niveau 2 et 3 (le niveau 1 étant trop peu représenté), la gravité avait tendance à varier avec l'âge de la victime mais de façon non significative (tableau 3, p=0,31), les lésions graves chez les enfants étaient plutôt moins fréquentes que chez les adultes.

I Tableau 3 I

Gravité des morsures de chien (niveaux 2 et 3) selon l'âge des victimes de morsures ayant répondu au questionnaire séquelles à 16 mois

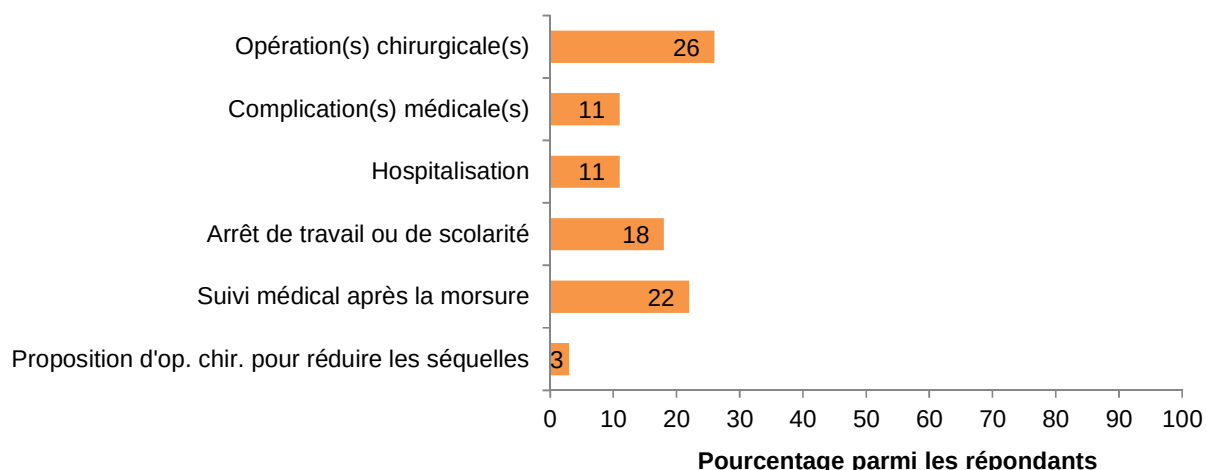
Âge	Effectifs	Gravité niveau 2	Gravité niveau 3
0-4 ans	45	62 %	38 %
5-9 ans	43	51 %	49 %
10-14 ans	28	57 %	43 %
15 ans et plus	171	47 %	53 %
Total	287	51 %	49 %

3.2 Description des séquelles à 16 mois

Comme indiqué précédemment, 298 questionnaires Séquelles ont été remplis. Lors de cette enquête, différents aspects des séquelles ont été abordés (annexe 5), les caractéristiques de la prise en charge et des conséquences médicales et psychologiques des séquelles sont résumées dans les figures 4a et 4b décrites ci-dessous. Ces figures ont été également réalisées en fonction du niveau de gravité de la morsure (annexe 9).

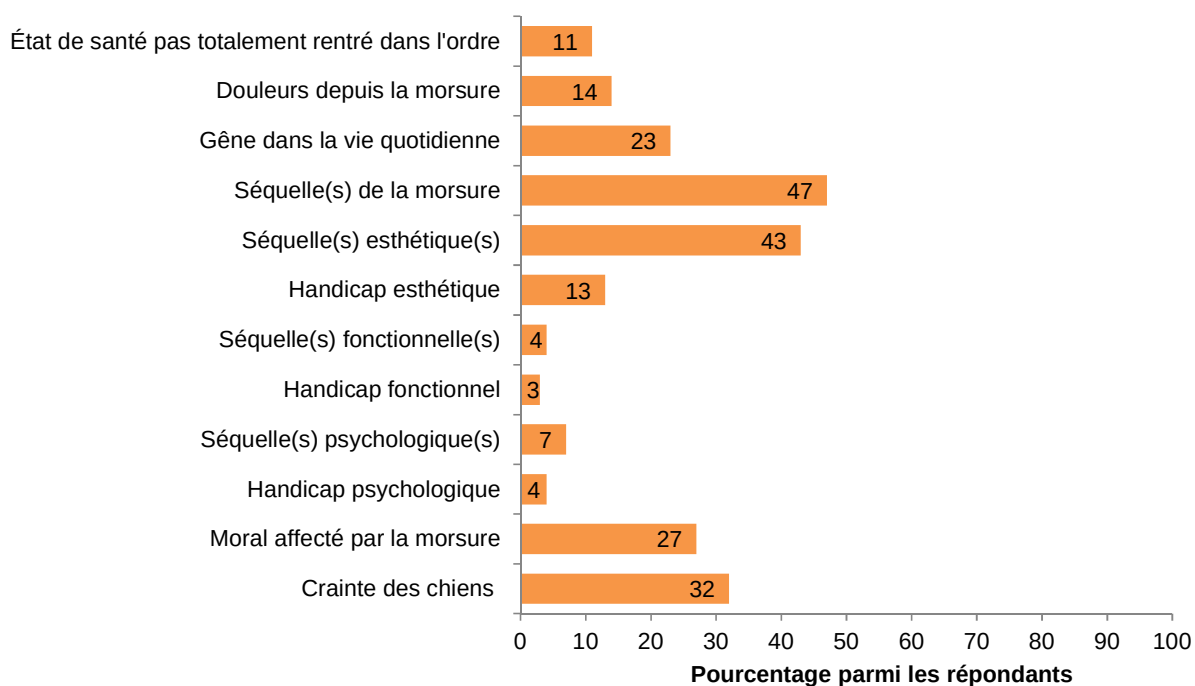
I Figure 4a I

Prise en charge et suivi de la morsure de chien (%), N=298



I Figure 4b I

Conséquences médicales et psychologiques de la morsure de chien (%), N=298



Parmi les 298 répondants, 77 (26 %) ont déclaré qu'une opération chirurgicale avait été nécessaire lors de la prise en charge de la morsure. Ce pourcentage n'était pas différent selon l'âge, le sexe et l'hôpital mais était différent selon la gravité de la morsure puisque 41 % des morsures de niveau 3 ont nécessité une opération chirurgicale (vs 12 % pour la gravité 1 ou 2, $p < 0,01$).

Trente-quatre victimes de morsure (11 %) ont été hospitalisées suite à la morsure, la fréquence d'hospitalisation augmentant avec la gravité de la morsure ($p<0,01$) ; 21 % des patients ayant une morsure de niveau 3 ont été hospitalisés vs 3 % pour la gravité 1 ou 2. Parmi les 34 patients hospitalisés, 10 (29 %) l'ont été pendant 1 journée, 12 (35 %) pendant 2 ou 3 jours, 11 (32 %) pendant 4 à 10 jours et un patient a été hospitalisé plus de 10 jours. Trente-trois (11 %) répondants ont mentionné des complications médicales après la morsure. Parmi ces complications, les plus fréquentes étaient des infections ($n=18$) ou une mauvaise cicatrisation ($n=9$).

Lorsqu'il a été demandé aux patients d'évaluer leur état de santé 16 mois après la morsure, 265 (89 %) ont estimé que tout était rentré dans l'ordre, 8 (3 %) que leur état était stabilisé, 20 (7 %) que leur état s'était amélioré mais pas rentré dans l'ordre, 3 (1 %) que leur état s'était détérioré et 2 (1 %) ne savaient pas. L'état de santé des enfants de moins de 15 ans était plus fréquemment rentré dans l'ordre ($p=0,04$) 94 % vs 85 %, de même pour les personnes ayant une morsure de niveau 1 ou 2 ($p<0,01$) 93 % vs 84%. Une comparaison des déclarations des séquelles à 1 mois et à 16 mois a été réalisée chez les 217 patients ayant répondu à ces deux enquêtes (annexe 10). Parmi les 79 patients ayant déclaré des séquelles à 1 mois, 53 (67 %) ont déclaré toujours souffrir de séquelles à 16 mois. Par ailleurs, parmi les 133 patients n'ayant pas déclaré de séquelles à 1 mois, 49 (37 %) ont déclaré des séquelles à 16 mois.

Concernant les douleurs depuis la morsure, 43 (14 %) répondants ont déclaré en souffrir. Les femmes de plus de 15 ans étaient les plus nombreuses à déclarer des douleurs ($n=24$, 24 %, contre 10 % chez les autres répondants, $p=0,01$). Les patients ayant présenté une morsure de niveau 3 se plaignaient plus fréquemment de douleurs ($n=34$, 24 %, $p<0,01$). Chez les 43 patients se plaignant de douleurs depuis la morsure, sur une échelle d'évaluation de 1 à 10, 17 (40 %) l'évaluaient entre 0 et 2, 18 (42 %) entre 3 et 5, 5 (12 %) entre 6 et 8, 1 (2 %) entre 9 et 10 et 2 (4 %) n'ont pas répondu. Concernant la fréquence de ces douleurs, 35 (81 %) ont signalé que ces douleurs survenaient seulement dans certaines circonstances, 6 (14 %), que ces douleurs étaient spontanées mais non permanentes et 2 (5 %) que ces douleurs étaient permanentes. Sept (16 %) répondants ayant des douleurs ont déclaré prendre un traitement contre la douleur depuis la morsure.

Sur le plan psychologique, 96 (32 %) répondants ont déclaré craindre les chiens depuis la morsure, de façon un peu plus fréquente (mais non significative), chez les enfants de moins de 15 ans (37 % contre 28 % chez les plus de 15 ans). Ce sentiment de crainte n'était pas différent selon le sexe et selon le niveau de gravité de la morsure. Quatre-vingt-deux (27 %) victimes ont indiqué que leur moral avait été affecté par la morsure. Les femmes étaient plus fréquemment affectées ($n=52$, 32 % vs $n=30$, 22 %, $p=0,05$) ; en revanche, de façon similaire à la crainte des chiens, les personnes ayant souffert d'une morsure de niveau 3 n'ont pas eu le moral plus affecté que les autres. Une comparaison des déclarations de crainte des chiens depuis la morsure, à 1 mois et à 16 mois a été réalisée chez les 217 patients ayant répondu à ces deux enquêtes (annexe 10). Parmi les 63 patients craignant les chiens à 1 mois, 43 (68 %) ont déclaré toujours les craindre à 16 mois. Par ailleurs, parmi les 149 patients ne craignant pas les chiens à 1 mois, 125 (84 %) ont déclaré ne pas les craindre à 16 mois.

Parmi les personnes ayant eu le moral affecté, près des deux tiers (64 %) ont été affectées durant les 6 mois qui ont suivi la morsure, 4 % entre 6 mois et 1 an et 32 % avaient encore leur moral affecté au moment du questionnaire, soit 16 mois après la morsure. Par ailleurs, 17 (6 %) répondants ont déclaré avoir eu connaissance d'une ou plusieurs récidives de morsure par le chien qui les avait mordu.

Concernant les séquelles, 139 (47 %) des répondants ont déclaré des séquelles liées à la morsure. Les enfants de moins de 15 ans semblaient être davantage victimes que les adultes (54 % vs 41 %, $p=0,03$). Les personnes ayant subi une morsure de niveau 3 étaient plus fréquemment séquellaires (59 %, $p<0,01$). Parmi les types de séquelles déclarées (plusieurs types de séquelles pouvaient être déclarés), les plus fréquentes étaient les séquelles esthétiques (91 %) ; 16 % des séquelles étaient d'ordre psychologique et 8 % d'ordre fonctionnel. Parmi les personnes souffrant de séquelles esthétiques, 31 % en ressentaient un handicap. Ce handicap était davantage exprimé par les femmes que par les hommes (46 % vs 13 %, $p<0,01$). Sur une échelle de 0 à 10, 34 % évaluaient ce handicap entre 0 et 2, 42 % entre 3 et 5, 13 % entre 6 et 8, 3 % entre 9 et 10 et 8 % n'ont pas répondu. Parmi les personnes souffrant de séquelles fonctionnelles, 91 % en ressentaient un handicap et parmi les personnes souffrant de séquelles psychologiques, 72 % en ressentaient un handicap. Parmi les

personnes souffrant de séquelles (quelle qu'en soit la nature), 10 (7 %) se sont vues proposer une opération chirurgicale pour réduire les séquelles.

Parmi les répondants au questionnaire séquelles à 16 mois, 70 (23 %) se sont déclarés gênés dans leur vie quotidienne suite à la morsure. Ceci concernait plus particulièrement les femmes adultes (33 %, $p=0,03$). Les personnes ayant subi une morsure de niveau 3 ont également été plus gênées dans leur vie quotidienne (29 %, $p=0,05$). Les personnes ont été gênées moins de 6 mois dans 74 % des cas, plus de 6 mois dans 26 % des cas.

Suite à la morsure, 55 (18 %) patients ont eu un arrêt de travail ou de scolarité, ce pourcentage était plus important chez les personnes ayant subi une morsure de niveau 3 (26 %, $p<0,01$). Pour 10 % des 126 enfants de moins de 15 ans, un arrêt de travail d'une personne du foyer a été nécessaire suite à la morsure. Les lésions provoquées par la morsure ont nécessité un suivi médical de 66 (22 %) répondants. Ce suivi était plus fréquent pour les personnes dont la morsure était de niveau 3 (32 %, $p<0,01$). Seulement 36 (12 %) répondants ont accepté que l'on contacte leur médecin pour certains aspects médicaux, les parents des enfants de moins de 15 ans acceptant mieux que les adultes (17 % vs 8 %, $p=0,01$). La moitié des répondants (50 %) a indiqué une remarque dans le champ libre à la fin du questionnaire, les femmes adultes plus fréquemment que les autres répondants (59 %, $p=0,01$). Les remarques émises par les répondants étaient de différentes natures : précisions médicales sur les blessures et leur évolution, recherche de circonstances atténuantes pour le chien mordeur, devenir du chien (euthanasie ou non), précisions sur les conséquences psychologiques de la morsure, mécontentement par rapport à l'absence de mesure prise après la morsure (plaintes sans suite), précisions sur les circonstances de la morsure.

3.3 Facteurs de risque des séquelles à 16 mois

Comme indiqué précédemment, 139 (47 %) répondants ont déclaré, 16 mois après la morsure, souffrir de séquelles, qu'elles soient d'ordre esthétique, fonctionnel ou psychologique. Afin de comprendre les facteurs de risque de ces séquelles, des modélisations par régression logistique ont été réalisées.

3.3.1 Séquelles globales

Le tableau 4 montre qu'en analyse univariée le fait d'être un enfant de moins de 15 ans était significativement associé à l'existence de séquelles à 16 mois ($OR=1,65$, $p=0,034$). Le sexe et la PCS de la victime n'étaient pas associés à l'existence de séquelles à 16 mois.

I Tableau 4 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles à 16 mois et les caractéristiques des victimes

Séquelles 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,034
Enfants (<15 ans)	126	68	54 %	1,65	1,04-2,63	
Adultes	171	71	42 %	1		
Sexe de la victime						0,54
Hommes	136	61	45 %	1		
Femmes	161	78	48 %	1,16	0,73-1,83	
PCS de la victime ou du parent accompagnant						0,94
Artisan, commerçant	12	6	50 %	1,37	0,40-4,71	
Cadre, prof sup.	18	9	50 %	1,37	0,48-3,91	
Prof intermédiaire	78	38	49 %	1,25	0,63-2,50	
Ouvrier	67	32	48 %	1,30	0,67-2,53	
Autres	64	27	42 %	1		

Le tableau 5 montre que le niveau de gravité de la morsure était significativement associé à l'existence de séquelles à 16 mois (pour le niveau 3, OR=2,64, $p<0,001$). L'association entre séquelles et partie lésée était également significative ($p=0,003$) avec des risques augmentés de séquelles pour les morsures à la tête (OR=2,32), aux membres inférieurs (OR=2,38) et à d'autres endroits du corps (OR=4,12) comparativement aux morsures aux membres supérieurs. À noter que le lien entre la victime et le chien n'était pas associé à l'existence de séquelles à 16 mois.

I Tableau 5 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles à 16 mois et les caractéristiques de la morsure

Séquelles 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Gravité de la morsure						<0,001
Niveaux 1 ou 2	152	54	36 %	1		
Niveau 3	140	83	59 %	2,64	1,65-4,24	
Partie lésée						0,003
Tête	74	42	57 %	2,32	1,31-4,11	
Membres supérieurs	141	51	36 %	1		
Membres inférieurs	61	35	57 %	2,38	1,29-4,38	
Autres	10	7	70 %	4,12	1,02-16,61	
Lien entre la victime et le chien						0,97
Chien du foyer	95	46	48 %	1,03	0,54-1,95	
Chien d'une connaissance	110	52	47 %	1,08	0,56-2,07	
Chien inconnu	58	27	47 %	1		

Le tableau 6 montre les associations en analyse univariée entre les caractéristiques du chien et l'existence de séquelles à 16 mois. Les informations concernant les caractéristiques des chiens ont été collectées lors de l'enquête aux urgences ou lors de l'enquête Vétérinaire. Comme on a pu le voir en 3.1, figure 1, certains répondants à l'enquête Séquelles à 16 mois n'ont pas répondu au questionnaire Vétérinaire, ce qui explique pourquoi les associations testées dans ce tableau ne concernent pas tous les répondants. On note que le poids du chien mordeur était significativement ($p<0,001$) associé à l'existence de séquelles à 16 mois (OR=2,86 pour les chiens entre 30 et 39 kg et OR=4,34 pour les chiens de plus de 40 kg). La race du chien selon les regroupements établis par les vétérinaires (annexe 6) était associée ($p=0,006$) à l'existence de séquelles à 16 mois, avec des risques augmentés pour les chiens du groupe 5, chiens dits primitifs (chiens nordiques, de traîneau, spitz, etc.) (OR=13,0), les chiens du groupe 1, bergers et bouviers (OR=7,76), les chiens du groupe 2, molossoïdes et chiens de montagne (OR=6,15) et les chiens du groupe 6 comprenant certains chiens de chasse (OR=5,0), comparativement aux chiens du groupe 9, chiens d'agrément et apparentés (bichons, caniches, chihuahua, etc.). Le sexe du chien ainsi que le type d'agression n'étaient pas associés à l'existence de séquelles à 16 mois.

Des analyses ont été menées de façon à tester l'existence d'une ou de plusieurs races de chiens à l'origine d'une proportion plus importante de séquelles (annexe 7) mais aucun lien significatif n'a pu être mis en évidence.

I Tableau 6 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles à 16 mois et les caractéristiques du chien

Séquelles 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Sexe du chien						0,36
Mâle	162	70	43 %	1		
Femelle	39	20	51 %	1,38	0,69-2,79	
Poids du chien						<0,001
Moins de 15 kg	69	21	30 %	1		
15-29 kg	71	26	37 %	1,32	0,65-2,67	
30-39 kg	81	45	56 %	2,86	1,46-5,61	
≥40 kg	58	38	66 %	4,34	2,06-9,15	
Groupes de chiens						0,006
Groupe 1	74	45	61 %	7,76	2,41-25,01	
Groupe 2	29	16	55 %	6,15	1,68-22,56	
Groupe 3	39	13	33 %	2,50	0,71-8,84	
Groupe 4	9	4	44 %	4,00	0,73-21,83	
Groupe 5	18	13	72 %	13,00	2,93-57,60	
Groupe 6	12	6	50 %	5,00	1,05-23,78	
Groupe 7	17	7	41 %	3,50	0,83-14,83	
Groupe 8	39	16	41 %	3,48	0,83-14,83	
Groupe 9	24	4	17 %	1		
Type d'agression						0,16
Par irritation	156	68	44 %	1,39	0,45-4,34	
Hiérarchique	35	16	46 %	1,52	0,42-5,45	
Territoriale	40	25	63 %	3,00	0,85-10,65	
Autres	14	5	36 %	1		

Le tableau 7 présente le modèle d'ajustement final pour l'étude des facteurs de risques de séquelles à 16 mois. Comme indiqué dans la partie méthode, l'ajustement a été forcé sur l'âge et le sexe de la victime quel que soit le degré de significativité de ces deux variables. Si l'âge était significativement associé aux séquelles en analyse univariée (enfants plus à risque), une fois ajusté sur les autres facteurs, il n'apparaissait plus comme un facteur de risque des séquelles. Après ajustement sur les autres facteurs de risque, les personnes ayant subi une morsure de niveau 3 souffraient significativement plus de séquelles (OR=2,75). Il en est de même pour les personnes mordues à la tête (OR=2,41), aux membres inférieurs (OR=2,75), comparativement aux membres supérieurs, les personnes mordues par des chiens de plus de 40 kg (OR=3,45). Les associations entre les séquelles et les groupes de races de chiens étaient différentes de celles obtenues lors de l'étape univariée. Les personnes mordues par des chiens du groupe 5 (chiens primitifs) ont été plus souvent atteintes de séquelles (OR=11,47) comparées à celles mordues par les chiens du groupe 9 (chiens d'agrément et apparentés). Concernant les autres groupes, il n'a pas été mis en évidence de différence significative sur la survenue de séquelles à 16 mois (groupe 1 : bergers et bouviers ; groupe 2 : molossoïdes, chiens de montagne ; groupe 3 : terriers ; groupe 6 : chiens de chasse, groupe 7 : chiens d'arrêt, groupe 8 : chiens rapporteurs ou leveurs de gibiers). Aucune interaction significative entre les variables de ce modèle final n'a été mise en évidence.

I Tableau 7 I

Régression logistique multivariée pour estimer les facteurs de risque des séquelles à 16 mois

Séquelles 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR ajusté	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,32
Enfants <15 ans	103	56	54 %	1,42	0,71-2,85	
Adultes ≥15 ans	160	41	44 %	1		
Sexe de la victime						0,056
Homme	118	53	45 %	1		
Femme	125	64	51 %	1,81	0,99-3,31	
Gravité de la morsure						0,001
Niveaux 1 ou 2	120	44	37 %	1		
Niveau 3	123	73	59 %	2,75	1,49-5,06	
Partie lésée						0,031
Tête	65	37	57 %	2,41	1,08-5,38	
Membres supérieurs	120	45	38 %	1		
Membres inférieurs	50	29	58 %	2,75	1,25-6,02	
Autres	8	6	75 %	3,23	0,55-19,20	
Poids du chien						0,007
Moins de 15 kg	58	18	31 %	1		
15-29 kg	67	24	36 %	0,72	0,30-1,70	
30-39 kg	66	38	58 %	1,82	0,76-4,35	
≥40 kg	52	37	71 %	3,45	1,26-9,41	
Groupes de races de chiens						0,059
Groupe 1	63	38	60 %	3,60	0,92-14,05	
Groupe 2	28	16	57 %	2,92	0,64-13,26	
Groupe 5	18	13	72 %	11,47	2,19-60,17	
Groupe 6	11	6	55 %	5,08	0,87-29,61	
Groupe 9	23	4	17 %	1		
Autres	100	40	40 %	2,23	0,65-7,71	

3.3.2 Séquelles esthétiques

Comme pour les séquelles globales, la modélisation des séquelles esthétiques a été faite en deux étapes. Les résultats de l'analyse univariée sont présentés en annexe 11. Le tableau 8 présente le modèle d'ajustement final en multivarié pour l'étude des facteurs de risques de séquelles esthétiques à 16 mois. De la même façon que pour les séquelles globales, l'ajustement a été forcé sur l'âge et le sexe de la victime quel que soit le degré de significativité de ces deux variables. De façon très semblable aux séquelles globales, les séquelles esthétiques (qui représentent la grande majorité des séquelles) sont plus importantes chez les patients ayant souffert d'une morsure de gravité 3 (OR=3,54), chez les patients mordus à la tête (OR=2,87) et aux membres inférieurs (OR=2,82), chez les patients mordus par des chiens les plus lourds (OR individuels non significatifs) et le groupe de race 5 dits primitifs, comparés aux chiens d'agrément du groupe 9 (OR=11,66). Une fois ajustés sur les autres facteurs de risque, l'âge et le sexe de la victime n'étaient plus significativement associés à la survenue de séquelles esthétiques. Aucune interaction significative entre les variables de ce modèle final n'a pu être mise en évidence.

I Tableau 8 I

Régression logistique multivariée pour estimer les facteurs de risque des séquelles esthétiques à 16 mois

Séquelles esthétiques à 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR ajusté	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,28
Enfants <15 ans	103	53	51 %	1,46	0,73-2,94	
Adultes ≥15 ans	141	54	38 %	1		
Sexe de la victime						0,10
Homme	119	49	41 %	1		
Femme	125	58	46 %	1,66	0,90-3,07	
Gravité de la morsure						<0,001
Niveaux 1 ou 2	121	37	31 %	1		
Niveau 3	123	70	57 %	3,54	1,90-6,60	
Partie lésée						0,011
Tête	65	36	55 %	2,87	1,27-6,48	
Membres supérieurs	121	39	32 %	1		
Membres inférieurs	50	26	52 %	2,82	1,28-6,20	
Autres	8	6	75 %	5,45	0,90-32,91	
Poids du chien						0,036
Moins de 15 kg	58	17	29 %	1		
15-29 kg	68	22	32 %	0,68	0,28-1,67	
30-39 kg	66	37	56 %	1,98	0,81-4,83	
≥40 kg	52	31	60 %	2,17	0,79-5,93	
Groupes de races de chiens						0,048
Groupe 1	63	38	60 %	2,55	0,64-10,08	
Groupe 2	28	16	57 %	2,36	0,52-10,82	
Groupe 5	18	13	72 %	11,66	2,19-62,17	
Groupe 6	11	6	55 %	5,05	0,85-30,21	
Groupe 9	23	4	17 %	1		
Autres	100	40	40 %	1,86	0,53-6,49	

3.3.3 Handicap(s) lié(s) aux séquelles

Les résultats univariés de la modélisation de l'existence d'un handicap lié aux séquelles, mesuré par la variable composite « handicap » (cf. méthodes), figurent en annexe 12. En univarié, les variables associées au handicap sont le sexe (femmes vs hommes : OR=2,43, p=0,008), le niveau de gravité de la morsure (niveau 3 vs 1-2 : OR=2,57, p=0,004) et le poids du chien (chien de plus de 40 kg vs moins de 15 kg : OR=3,67, p=0,033). L'âge de la victime, la partie lésée, le lien entre le chien et la victime, le sexe et la race du chien ainsi que le type d'agression n'étaient pas associés à l'existence d'un handicap lié aux séquelles.

Le modèle multivarié final présenté dans le tableau 9 met en évidence deux facteurs de risque du handicap lié aux séquelles : les femmes souffraient plus de handicap que les hommes (OR=2,63, p=0,005), ainsi que les victimes de morsure de niveau 3 par rapport aux victimes de morsure de niveaux 1 ou 2 (OR=2,55, p=0,005). Contrairement à ce qui avait été mis en évidence pour les séquelles, les caractéristiques du chien n'étaient pas significativement associées au handicap lié aux séquelles. L'interaction entre ces deux variables n'était pas significative.

I Tableau 9 I

Régression logistique multivariée pour estimer les facteurs de risque du (des) handicap(s) lié(s) aux séquelles

Handicap lié aux séquelles	N	n handicap	% handicap	OR ajusté	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,68
Enfants <15 ans	126	22	17 %	1,15	0,61-2,17	
Adultes ≥15 ans	172	30	17 %	1		
Sexe de la victime						0,005
Homme	137	15	11 %	1		
Femme	161	37	23 %	2,64	1,34-5,17	
Gravité de la morsure						0,005
Niveaux 1 ou 2	152	17	11 %	1		
Niveau 3	140	34	25 %	2,55	1,34-4,87	

4 Discussion

Comme pour l'enquête Gravité, cette enquête Séquelles peut présenter différents biais. D'une part, la gravité peut être sous-estimée, les enfants étant plus susceptibles de venir aux urgences pour des lésions moins graves (amenés par leurs parents) que les adultes. D'autre part, chez les adultes, les morsures surviennent plutôt lorsque la victime cherche à séparer des chiens qui se battent alors que chez les enfants, la morsure équivaut plutôt à une mise en garde par le chien, lorsqu'il a été irrité par l'enfant. On peut donc penser que chez les adultes, le contrôle exercé par le chien lors de la morsure est moindre que lors de ses mises en garde envers les enfants. Ceci pourrait expliquer la gravité plus importante des lésions des adultes [26;29], avec des conséquences sur les séquelles après 16 mois. On doit rappeler aussi que l'enquête a été réalisée dans seulement huit hôpitaux volontaires du réseau EPAC, dont la représentativité nationale n'est pas assurée, puisque certaines implantations hospitalières étaient absentes ou sous-représentées dans l'enquête (Paris ou proche banlieue d'Ile-de-France, ou grandes m tropolles...). Comme pour l'enquête Gravité, le nombre limité d'hôpitaux, les particularités de leurs clientèles (environnement rural ou non, localisation géographique, etc.) limitent les possibilités de généralisation des résultats sur les séquelles à la France entière. En particulier, l'hôpital de la Timone   Marseille ne collecte des données que pour des enfants de moins de 15 ans et les patients inclus à l'hôpital de Verdun, qui est centre antirabique, n'ont pas toujours eu recours aux urgences en première intention. Malgré l'hétérogénéité des caractéristiques des hôpitaux en charge du recueil, aucune analyse par hôpital n'a été conduite. Des analyses par hôpital auraient conduit à des résultats difficiles à interpréter, portant sur des effectifs modestes, et dépendant fortement des spécificités de recrutement des différents services d'urgence.

Le recueil a été soumis à des biais de déclaration : les séquelles et handicaps enregistrés, leurs caractéristiques esthétiques, fonctionnelles ou psychologiques n'ont pas été confirmées par un examen clinique, trop peu de médecins ayant répondu pour pouvoir objectiver les déclarations des patients (seulement 20 questionnaires médecins ont été obtenus pour 298 patients interrogés à 16 mois sur leurs séquelles). Enfin, les effectifs de cas pour lesquels les séquelles ont pu être investiguées étaient réduits, inférieurs à ceux de la première enquête. Ceci a limité, là encore, la puissance des analyses sur les races de chiens qui seraient le plus à l'origine de séquelles ou de handicaps. Le fait que les effectifs étaient limités est susceptible aussi d'expliquer des résultats tels que l'augmentation du sexe-ratio en faveur des hommes dans certaines tranches d'âge : au-delà de 1 chez les 5-9 ans et 20-24 ans, égal à 2 chez les 35-39 ans.

L'enquête fournit, avec les réserves précédentes, une description des séquelles très peu documentée dans la littérature. La plupart des études sur les morsures de chien décrivent avec précision les patients mordus, en particulier les enfants, les chiens mordeurs, et les circonstances de la morsure. Des estimations d'incidence de morsures sont fréquemment établies, par âge et par sexe, la prise en charge est décrite, recours aux urgences, hospitalisation, ou chirurgie, ainsi que les risques infectieux au décours de la morsure et les mesures à prendre pour les éviter [8;30-35]. Les complications ou suites de blessures sont souvent abordées sous l'angle du traitement, avec le descriptif des reprises chirurgicales nécessaires pour améliorer les cicatrices [35-37]. Quelques travaux décrivent les conséquences psychologiques de la morsure chez les enfants : 35 % des enfants ont peur des chiens après morsure [38] ; le développement d'un stress post-traumatique est retrouvé chez 12 enfants mordus, partiel (7) ou total (5), sans élément permettant d'expliquer pourquoi certains enfants ont été atteints de stress et pas d'autres [15]. L'évaluation et la prise en charge de l'état psychologique de l'enfant, et de la famille, après morsure ont fait l'objet de quelques publications [23]. Dans une série de 77 enfants mordus, 42 % d'entre eux présentent des séquelles esthétiques et fonctionnelles, la durée moyenne de cicatrisation était de 10,5 mois (entre 6,2 et 15,2 selon la gravité de la morsure), des troubles psychologiques étaient présents chez 35 % des enfants, plus souvent en cas de morsure grave (48 %), comprenant des syndromes anxieux, un état de stress aigu post-traumatique, des troubles du sommeil, une phobie des chiens ou de sa propre image [39].

Bien que les morsures semblent globalement plus graves chez les adultes que chez les enfants, plus de séquelles ont été déclarées chez les enfants. Ceci peut en partie s'expliquer par le fait que ce sont les parents qui ont rempli le questionnaire et ont pu déclarer plus volontiers des séquelles pour leur enfant que s'ils avaient eu à le faire pour eux-mêmes. On peut également évoquer l'hypothèse que les mères ont plus fréquemment rempli le questionnaire, conduisant ainsi à davantage de séquelles, les femmes ayant tendance à déclarer plus de séquelles que les hommes. Cependant, les résultats des

modèles multivariés montrent qu'une fois ajustées sur les autres facteurs de risque de séquelles, ces tendances disparaissent.

Une comparaison des déclarations de séquelles à 1 mois et à 16 mois a été effectuée. Cette comparaison doit être interprétée avec précaution car la formulation des questions entre les deux enquêtes variait légèrement, et de plus le mode d'administration du questionnaire était différent. Néanmoins, un nombre non négligeable de patients (37 %) n'ayant pas déclaré de séquelles à 1 mois en a déclaré à 16 mois. Ceci confirme les expériences des cliniciens qui pensent qu'il est prématuré d'évaluer les séquelles 1 mois après une morsure, car la cicatrisation est un processus lent qui peut prendre plusieurs mois (voire plusieurs années). Ceci confirme l'intérêt de réaliser des enquêtes du type de celle qui est présentée ici. De telles enquêtes sont excessivement rares dans la littérature.

La plupart des séquelles déclarées dans l'enquête Séquelles étaient esthétiques (neuf fois sur dix). Il y a eu davantage de séquelles lorsque la morsure était à la tête ou aux membres inférieurs ; les séquelles étaient plus fréquentes chez les femmes, quand le poids du chien mordeur était plus élevé, et quand la gravité initiale de la morsure était plus élevée. En revanche, l'existence d'un lien entre la victime et le chien, le sexe du chien, le type d'agression, ainsi que l'âge (plus ou moins de 15 ans) étaient sans influence sur la survenue de séquelles. Une personne sur sept déclarait encore avoir des douleurs 16 mois après la morsure, les femmes plus souvent que les hommes. Il n'a pas été retrouvé de travaux fournissant ce type de résultats dans la littérature.

5 Conclusion

Les données recueillies dans le cadre de l'enquête Séquelles, réalisée entre septembre 2010 et décembre 2011, 16 mois après la morsure de chien qui avait motivé le recours aux urgences de huit hôpitaux, ont permis de rendre compte de facteurs de survenue de séquelles des morsures. Bien que les caractéristiques de l'échantillon des personnes mordues ne permettent pas la généralisation des résultats au territoire national, et malgré les limites imposées par l'effectif restreint de l'échantillon, l'enquête permet de conclure qu'un nombre important de personnes mordues reste atteint à long terme. L'étude des atteintes séquellaires en fonction du profil des personnes mordues, des chiens mordeurs et des circonstances de la morsure, a apporté des résultats absents dans la littérature.

Dans un contexte où les morsures de chien représentent chaque année, en France, plusieurs milliers de recours aux urgences et de nombreuses hospitalisations, ces résultats doivent contribuer à leur prévention. Leur diffusion auprès des professionnels (vétérinaires) comme auprès du public doit contribuer à sensibiliser les propriétaires de chiens sur le risque de morsure et les moyens pour l'éviter.

Références bibliographiques

- [1] Lang ME, Klassen T. Dog bites in Canadian children: a five-year review of severity and emergency department management. *CJEM* 2005 Sep;7(5):309-14.
- [2] Bordas V, Meyer-Broseta S, Bénet JJ, Vazquez MP. Etude descriptive des morsures caninies chez les enfants : Analyse de 237 cas enregistrés aux urgences de l'hôpital Trousseau (Paris). *Epidemiol et sante anim* 2002;42:115-21.
- [3] Nonfatal dog bite-related injuries treated in hospital emergency departments – United States, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003 Jul 4;52(26):605-10.
- [4] Lavaud J, Vazquez M, Bordas V, Duval C. Animaux domestiques et accidents chez l'enfant. *Arch Pediatr* 2005;12:228-33.
- [5] Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA* 1998 Jan 7;279(1):51-3.
- [6] Tan RL, Powell KE, Lindemer KM, Clay MM, Davidson SC. Sensitivities of three county health department surveillance systems for child-related dog bites: 261 cases (2000). *J Am Vet Med Assoc* 2004 Dec 1;225(11):1680-3.
- [7] Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. Réseau Epac. Saint Maurice (France): Institut de veille sanitaire, 2005 Sep.
- [8] Schalamon J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, *et al.* Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics* 2006 Mar;117(3):374-9.
- [9] Chevallier B, Armengaud JB, Stheneur C, Sznajder M. Morsures de chien chez l'enfant, de l'épidémiologie à la prise en charge. *Arch Pediatr* 2006 Jun;13(6):579-81.
- [10] Morosetti G, Toson M, Piffer C. Lesions caused by animals in the Autonomous Province of South Tyrol in 2010: fact-finding for prevention. *Vet Ital.* 2013 Jan-Mar;49(1):37-50.
- [11] Quirk JT. Non-fatal dog bite injuries in the USA., 2005-2009. *Public Health.* 2012 Apr;126(4): 300-2.
- [12] Cornelissen JMR, Hopster H. Dog bites in the Netherlands: A study of victims, injuries, circumstances and aggressors to support evaluations of breed specific legislation. *The Veterinary Journal* 2010;186:292-8.
- [13] Shuler CM, DeBess EE, Lapidus JA, Hedberg K. Canine and human factors related to dog bite injuries. *J Am Vet Med Assoc.* 2008 Feb 15;232(4):542-6.
- [14] Strady A, Rouger C, Vernet V, Combremont AG, Remy G, Deville J, Chippaux C. Animal bites. Epidemiology and infection risks. *Presse Med.* 1988 Nov 26;17(42):2229-33.
- [15] De Keuster T, Lamoureux J, Kahn A. Epidemiology of dog bites: a Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. *Vet J* 2006 Nov;172(3):482-7.
- [16] Ostanello F, Gherardi A, Caprioli A, La PL, Passini A, Prosperi S. Incidence of injuries caused by dogs and cats treated in emergency departments in a major Italian city. *Emerg Med J* 2005 Apr;22(4):260-2.
- [17] Kahn A, Bauche P, Lamoureux J. Child victims of dog bites treated in emergency departments: a prospective survey. *Eur J Pediatr* 2003 Apr;162(4):254-8.
- [18] Ricard C, Thélot B. Description épidémiologique des morsures de chien chez l'enfant. Congrès des sociétés Françaises Médico-chirurgicales Pédiatriques. 2008. Communication orale.
- [19] Loi n°99-5 relative aux animaux dangereux et errants et à la protection des animaux. *Journal officiel* du 7 janvier 1999.
- [20] Une nouvelle loi contre les chiens dangereux ; une mauvaise approche selon les vétérinaires comportementalistes. *Le quotidien du médecin* 2007 Sep;8224:12.
- [21] Ellis JL, Thomason J, Kebreab E, Zubair K, France J. Cranial dimensions and forces of biting in the domestic dog. *J Anat* 2009 Mar;214(3):362-73.

- [22] Hon KL, Fu CC, Chor CM, Tang PS, Leung TF, Man CY, *et al.* Issues associated with dog bite injuries in children and adolescents assessed at the emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2007 Jul;23(7):445-9.
- [23] Gavelle P, Berretti-Dréau C, Picard A. Les morsures de chien chez l'enfant : clinique du psychologue dans un service de chirurgie maxillofaciale plastique pédiatrique. *J Pediatr et Pueric* 2008;21:221-6.
- [24] Bradshaw J, Blackwell E, Casey R. Dominance in domestic dogs - useful construct or bad habit. *Journal of veterinary behavior* 2009;4:135-44.
- [25] Deputte B. Comportement d'agression chez les vertébrés supérieurs, notamment chez le chien domestique (*canis familiaris*). *Bull Acad Vet Fr* 2007 May 24;160(5):349-58.
- [26] Mège C, Beaumont-Graff E, Béata C, Diaz C, Habran T, Marllois N, *et al.* Pathologie comportementale du chien. Paris: Masson-AFVAC, 2004. p. 21-6.
- [27] Pageat P. Pathologie du comportement du chien. Sémiologie des troubles comportementaux et conduites de la consultation. Maisons-Alfort (France): Edition du Point Vétérinaire, 1998. p. 267-363.
- [28] Ricard C, Thélot B. Facteurs de gravité des morsures de chien aux urgences - Enquête multicentrique - France-1^{er} mai 2009- 30 juin 2010. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 29 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>.
- [29] Arpaillange C. Agressivité chez le chien : diagnostic et évaluation. *Bull Acad Vet Fr* 2007 May 24;160(5):359-67.
- [30] Overall KL, Love M. Dog bites to humans – demography, epidemiology, injury, and risk. *JAVMA*, Vol 218, N°2, June 15, 2001:1923-34.
- [31] Ozanne-Smith A, Ashby K, Stathakis VZ. Dog bite and injury prevention – analysis, critical review, and research agenda. *Injury Prevention* 2001;7:321-6.
- [32] Morgan M, Palmer J. Dog bites. *BMJ* 2007;334:413-7.
- [33] Rosado B, Garcia-Belenguer S, Leon M, Palacio J. A comprehensive study of dog bites in Spain, 1995-2004. *The Veterinary Journal* 2009;179:383-91.
- [34] Daniels DM, Ritzi RBS, O'Neil J, Scherer LRT. Analysis of Nonfatal Dog Bites in Children. *The Journal of Trauma* 2009;66(3):S17-22.
- [35] Horswell B, Chahine CJ. Dog Bites of the Face, Head and Neck in Children. *West Virginia Medical Journal* 2011;107:24-7.
- [36] Mcheik JN, Vergnes P, Bondonny JM. Treatment of Facial Dog Bites Injuries in Children: A Retrospective Study. *Journal of Pediatric Surgery*, Vol 35, N°4 (April), 2000:580-3.
- [37] Cunha RF, Botazzo Delbem AC, Cunha Correia AS, Zoccal Novais R. Facial and dental injuries due to dog bite in a 15-month-old child with sequelae in permanent teeth: a case report. *Dental Traumatology* 2008;24:e81-e84.
- [38] Grennhalg G, Cockington RA, Raftos J. An epidemiological survey of dog bites presenting to the Emergency Department of a children's hospital. *J. Paediatr. Child health* (1991)27,171-4.
- [39] Hersant B, Cassier S, Constantinescu G, Gavelle P, Vazquez MP, Picard A, Kadlub N. Morsures de chien à la face chez l'enfant : étude rétrospective de 77 cas. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2012;57:230-9.

Annexe 1. 43 décès par morsure de chien depuis 1984

Sources : média, bulletins du Cogic, site du collectif 4C (<http://www.collectif-4c.org/>)

- 1 - Décembre 1984 : Un enfant de 2 ans est égorgé par le chien de son père, un croisé de berger allemand et de doberman duquel il cherchait à protéger son goûter.
- 2 - Mars 1989 : Une femme de 79 ans est tuée à son domicile par quatre chiens, dont un type berger allemand, appartenant à sa fille.
- 3 - Novembre 1989 : Un bébé de trois semaines est mortellement attaqué dans son berceau par le Berger Allemand de ses grands-parents.
- 4 - Novembre 1989 : Une petite fille de 3 ans, gravement mordue par berger allemand, décède des suites de ses blessures.
- 5 - Décembre 1989 : Un bébé de 15 jours a la tête broyée par un croisé berger allemand de la famille, alors que les parents étaient partis faire des courses et les avaient laissés dans la voiture.
- 6 - Juin 1991 : Une fillette de 3 ans est mordue à la gorge par le Berger Allemand de la famille, elle meurt sur le coup.
- 7 - Novembre 1991 : Un chauffeur routier de 58 ans est attaqué et tué par sept chiens de type bergers allemands passés sous la clôture du pavillon de leur propriétaire.
- 8 - Juin 1992 : Une fillette de 2 ans meurt, mordue à l'abdomen par un chien type Berger Allemand.
- 9 - Juillet 1992 : Une petite fille de 12 ans est mortellement mordue à la gorge par un Berger Allemand.
- 10 - Août 1992 : Un septuagénaire est mortellement agressé par un rottweiler et un berger allemand échappés d'une propriété voisine.
- 11 - Octobre 1992 : Un jeune homme de 18 ans meurt égorgé par quatre dogues allemands dans le parc d'une propriété.
- 12 - Juin 1995 : Une fillette de 13 ans qui faisait de la bicyclette est égorgée par un "chien-loup" échappé de chez un voisin, "animal âgé et calme" et qui connaissait l'enfant.
- 13 - Février 1997 : Une femme âgée de 79 ans, est agressée par un croisé Boxer d'un an et demi. Elle décède plus tard à l'hôpital.
- 14 - Mai 1997 : Un bébé d'un mois a été tué par deux Jagd Terrier. Un couple et leur fille déjeunaient dans le jardin quand les deux petits chiens de la famille sont entrés dans la maison et se sont attaqués au bébé. Le drame a été découvert un peu plus tard par le père.
- 15 - Novembre 1997 : Une fillette de quatre ans est tuée par un bull-mastiff dans une propriété.
- 16 - Décembre 1997 : Une fillette de six ans est mortellement blessée par trois chiens Huskys appartenant à ses parents.
- 17 - Décembre 1997 : Une femme de 61 ans est morte dévorée par ses dix chiens.
- 18 - Janvier 1998 : Un bébé de huit mois est mortellement blessé par le berger allemand de la famille.
- 19 - Novembre 1998 : Un enfant de 4 ans, en visite chez des amis, est tué par deux chiens de la maison, un berger allemand et un beauceron.
- 20 - Juin 2000 : Une femme âgée a été dévorée par cinq types molosses american staffordshire terriers. Les molosses sont passés par un trou du grillage et se sont rués sur elle, la mordant aux jambes, à un bras et surtout au visage.
- 21 - Août 2001 : Un bébé de 18 mois est mort après avoir été mordu à plusieurs reprises par un berger allemand, notamment à la gorge. L'enfant s'est probablement approché trop près de l'animal, qui était attaché à sa niche.
- 22 - Mars 2003 : Une agricultrice de 46 ans est découverte morte le 13 au matin. D'après cet homme, le chien, un Berger Allemand, appartenant à sa sœur, l'aurait attaquée tandis qu'elle traversait la cour pour aller nourrir les volailles.
- 23 - Mai 2003 : Un bébé de deux mois a été tué par un chien. L'enfant, qui est décédé sur le coup à la suite d'une morsure, avait été confié par ses jeunes parents à une amie, résidant dans le même village.
- 24 - Juillet 2003 : Un SDF de 32 ans est tué par son pitbull.
- 25 - Octobre 2003 : Une femme de 58 ans est tuée par un chien Rottweiler qu'elle a en pension chez elle. La victime est retrouvée égorgée.
- 26 - Novembre 2003 : Un homme de 69 ans meurt à l'hôpital, trois jours après avoir été féroceement attaqué par des chiens à proximité de sa ferme.
- 27 - Janvier 2004 : Un nourrisson de 2 mois est tué par le chien de ses parents qui le mord à de multiples reprises alors qu'il se trouve dans son berceau.
- 28 - Novembre 2004 : Un homme de 51 ans est tué par deux bergers allemands appartenant à une entreprise voisine de son domicile.
- 29 - Juillet 2005 : Une fillette de 2 ans est tuée par un chien de type nordique.
- 30 - Juin 2006 : Un garçon de 8 ans est tué par un bullmastiff dans un jardin privé.
- 31 - Juin 2006 : Une fillette de 17 mois est tuée dans sa poussette par un american staffordshire, lors d'un dîner familial.
- 32 - Novembre 2006 : Une femme de 23 ans est tuée par quatre rottweillers.
- 33 - Août 2007 : Une petite fille de 18 mois décède des suites des morsures d'un american staffordshire terrier.

34 - Septembre 2007 : Une enfant de 10 ans a été tuée par les deux dogues allemands de ses parents. Elle jouait dans la cour avec les deux chiens.

35 - Octobre 2007 : Un nourrisson de 19 mois a été tué par un chien beauceron croisé malinois. L'accident s'est produit dans le hall d'un immeuble.

36 - Janvier 2008 : Un petit garçon de deux ans et demi a été tué par le rottweiler de la famille. Le chien s'est précipité sur l'enfant, qui descendait de voiture, et l'a mordu à plusieurs reprises, apparemment sans raison.

37 - Juin 2008 : Un homme de 77 ans a été tué par son chien, un croisé de chien de chasse - âgé de six ans - avec des "morsures assez importantes aux bras, aux poignets et aux chevilles". Ce chien avait déjà mordu son maître.

38 - Novembre 2008 : Une femme d'une cinquantaine d'années a été agressée par deux chiens errants, sur le bord d'une route. Elle a succombé à ses blessures.

39 - Mars 2009 : Une fillette âgée de 6 ans a été tuée par deux dogues allemands dans la propriété de sa famille. La fillette était sortie de la maison et les parents, ne la voyant pas revenir, se sont inquiétés. Elle a été retrouvée près des deux dogues allemands de la maison, décédée.

40 - Juin 2009 : Une éleveuse de bull terrier âgée de 44 ans a été tuée par l'une de ses chiennes qui avait mis au monde une portée de chiots la semaine précédente. L'autopsie a révélé que la chienne avait étouffé sa maîtresse en l'attrapant à la gorge et que cette action était la cause de son décès.

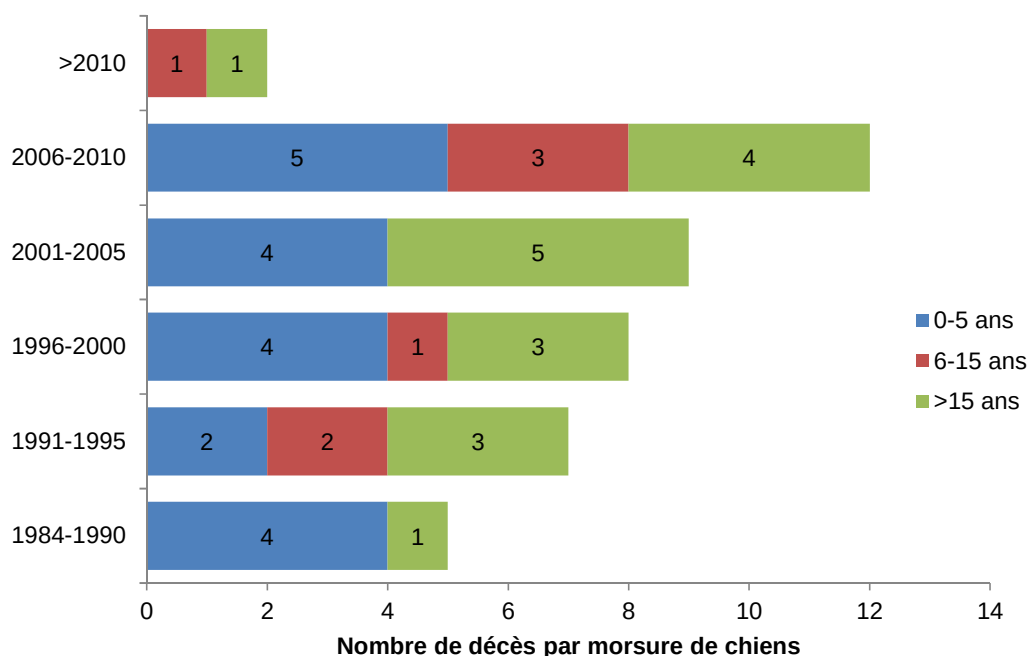
41 - Mai 2010 : Un enfant âgé d'un an et demi a été tué par le berger belge malinois de la famille. La petite victime avait été laissée seule dans l'appartement familial en compagnie de son jeune frère âgé de quatre mois, pendant que la mère de famille emmenait l'aîné à l'école. Cette dernière était membre d'un club d'éducation canine et pratiquait le mordant avec son chien.

42 - Octobre 2012 : Une femme de 91 ans a succombé à ses blessures après avoir été attaquée par deux bergers allemands appartenant à un voisin. La victime se trouvait dans son jardin quand elle a subi les morsures de deux bergers allemands.

43 - Octobre 2013 : Un enfant de 7 ans mortellement blessé par le chien de la famille. L'enfant qui se trouvait dans la cour de la maison familiale a été attaqué par le chien de la famille. Mordu à de multiples reprises, notamment au niveau de la gorge, les circonstances de l'accident restent pour l'instant mal connues mais, d'après certaines sources, les deux chiens impliqués seraient un rottweiler et un bull-terrier.

I Figure 5 I

Nombre de décès par morsure de chien par tranche d'âge et période (1984-2013), sources : média, bulletins du Cogic, site du collectif 4C.



Annexe 2. Information et consentement

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Madame, Monsieur,

Vous (ou votre enfant) avez été mordu par un chien il y a environ 16 mois et vous aviez, lors de votre passage aux urgences accepté de participer à une enquête épidémiologique sur les facteurs de gravité des morsures de chien. Nous vous en remercions. Cette enquête a permis de décrire la gravité des morsures en fonction des caractéristiques du chien et de son lien avec la personne victime de morsure. Les résultats de cette enquête sont disponibles sur le site Internet de l'Institut de veille sanitaire : www.invs.sante.fr. La présente enquête a pour objectif de connaître le taux de séquelles plus d'un an après la morsure.

PARTICIPATION A L'ENQUÊTE

Si vous acceptez de participer à cette enquête (pour vous ou pour votre enfant mineur), vous serez contacté par téléphone dans quelques jours par un enquêteur épidémiologiste qui vous posera quelques questions sur l'évolution clinique de la morsure et votre état de santé actuel. Ces informations seront transmises de façon strictement anonyme à l'Institut de veille sanitaire et feront l'objet d'un traitement statistique informatisé. Elles sont strictement confidentielles et leur usage est limité aux objectifs de l'enquête. En aucun cas, votre nom, vos coordonnées ou toute autre donnée susceptible de vous identifier ne seront communiqués à d'autres personnes que les enquêteurs. Les coordonnées du médecin qui vous a suivi pour vos blessures consécutives à cette morsure vous seront demandées. Si vous en êtes d'accord, il sera contacté pour donner un avis médical sur l'évolution de vos blessures.

Votre participation est importante, même si vous n'avez aucune séquelle consécutive à la morsure de chien. Elle est volontaire et non rémunérée. Vous pouvez refuser de participer à cette enquête, sans avoir à en donner les raisons. Que vous acceptiez de participer ou non, cela ne modifiera ni vos traitements, ni votre relation avec les équipes médicales qui vous suivent.

Si vous ne souhaitez pas participer à cette enquête, si vos coordonnées téléphoniques ont changé ou si vous préférez remplir directement le questionnaire et nous le renvoyer, merci de bien vouloir retourner le coupon ci-dessous et le questionnaire si vous l'avez complété, à l'aide de l'enveloppe T mise à votre disposition (ne pas l'affranchir).

Conformément aux articles 39 et suivants de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne peut obtenir communication et, le cas échéant, rectification ou suppression des informations la concernant, en s'adressant à l'InVS : Institut de veille sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, Unité traumatismes, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint Maurice cedex.

Pour toute information, vous pouvez contacter l'InVS, au 01.55.12.53.19 ou accidents@invs.sante.fr

✂----- ✂ ----- ✂ -----

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Je soussigné(e) (nom et prénom de la personne mordue ou du représentant légal pour les mineurs), certifie avoir lu et compris le document d'information ci-dessus. J'ai compris que les données enregistrées à l'occasion de ce protocole feront l'objet d'un traitement informatisé anonyme.

- ☐ J'accepte d'être contacté, voici mes coordonnées téléphoniques :
- ☐ Je n'accepte pas d'être contacté par téléphone et préfère vous renvoyer le questionnaire par courrier
- ☐ Je ne souhaite pas participer à cette enquête

Fait à, le

Signature :

p 28 / Séquelles consécutives aux morsures de chien – INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

p 28 / Séquelles consécutives aux morsures de chien – INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Ce questionnaire porte sur l'évolution des blessures consécutives à la morsure de chien dont vous avez été victime il y a environ 1 mois. Vous avez alors accepté de participer à l'enquête sur les facteurs de gravité des morsures de chien. Merci de bien vouloir prendre un peu de temps pour répondre à quelques questions.

☐ Oui
 ☐ Non
 ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien :
 Lesquelles :

Si oui, lesquelles ?

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne sais pas

Si oui, combien de temps ? : _____ jours

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

☐ Totallement rentré dans l'ordre
☐ Amélioré mais pas rentré dans l'ordre
☐ Stabilisé
☐ Détérioré
☐ Je ne sais pas

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous votre niveau de douleur actuelle ? _____
(0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale)

S'agit-il de douleurs ?

- ☐ Permanentes
- ☐ Spontanées mais non permanentes
- ☐ Seulement créées dans certaines circonstances (par exemple lors de certains mouvements)

Pour toute question relative à l'enquête, vous pouvez joindre Cécile Ricard, à l'InVS, au 01 55 12 53 19 ou c.ricard@invs.sante.fr

Autorisation Cnil n° 909056

Recueillir des données destinées aux urgences

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, le ou lesquels :

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

☐ Moins de 1 semaine

☐ De 2 semaines à 1 mois

☐ De 1 à 2 semaines ☐ Encore affaibli

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquelles (motrices, esthétiques, cognitives, etc.) :

Si oui, lesquels :

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Dans ce cas, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous votre handicap ? _____
(0 = pas de handicap, 10 = handicap maximal)

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien de temps ? : _____ jours

Vous n'avez pas encore repris le travail ? ☐

L'accident a-t-il perturbé votre activité professionnelle ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Quelle est votre profession actuelle

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, avez-vous interrompu vos études en raison de votre accident ?

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne sais pas

Si vous avez interrompu vos études, combien de temps ? : _____ jours

Vous n'avez pas encore repris vos études ? ☐

Description et facteurs de gravité des morsures de chiens

Questionnaire téléphonique : suivi à 1 mois

Enfant (<15 ans)

Numéro de cas :

(reportez le numéro du questionnaire des urgences)

Ce questionnaire concerne votre enfant qui a été mordu par un chien il y a environ 1 mois. Vous avez alors accepté qu'il participe à l'enquête sur les facteurs de gravité des morsures de chien. Merd de bien vouloir prendre un peu de temps pour répondre à quelques questions.

1 Les blessures de votre enfant ont-elles nécessité des opérations chirurgicales ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien : lesquelles :

2 Y a-t-il eu des complications médicales ? (par exemple : infection, allergie, mauvaise cicatrisation)

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquelles :

3 A-t-il été hospitalisé suite à la morsure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien de temps ? : _____ jours

4 Depuis son retour à domicile, de nouvelles hospitalisations ont-elles été nécessaires ou sont-elles prévues ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

5 A votre avis, depuis la morsure, l'état médical de votre enfant est aujourd'hui :

☐ Totalemment renté dans l'ordre ☐ Détérioré
☐ Amélioré mais pas renté dans l'ordre ☐ Je ne sais pas
☐ Stabilisé

6 Votre enfant a-t-il encore des douleurs du fait de la morsure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous le niveau de sa douleur actuelle ? _____
(0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale)

S'agit-il de douleurs ?

☐ Permanentes
☐ Spontanées mais non permanentes
☐ Seulement créées dans certaines circonstances (par exemple lors de certaines manœuvres)

A-t-il besoin de traitement(s) contre la douleur pour se sentir bien ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, le ou lesquelles :

7 Depuis la morsure, craint-il les chiens ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

8 Percez-vous que son moral ait été affecté par la morsure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, pendant combien de temps ?

☐ Moins de 1 semaine ☐ De 2 semaines à 1 mois
☐ De 1 à 2 semaines ☐ Encore affecté

9 Votre enfant a-t-il gardé des séquelles de sa blessure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquelles :

Ces séquelles entraînent-elles un ou des handicaps ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquels :

Dans ce cas, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous son handicap ? _____

(0 = pas de handicap, 10 = handicap maximal)

10 Vous travaillez au moment de l'accident ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, avez-vous dû interrompre votre activité professionnelle pour vous occuper de votre enfant à la suite de la morsure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien de temps ? : _____ jours

Vous n'avez pas encore repris le travail ? ☐

Quelle est votre profession actuelle :

11 Votre enfant était-il scolarisé au moment de l'accident ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, a-t-il manqué l'école ? : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, combien de temps ? : _____ jours ☐ Je ne sais pas

12 Votre enfant est-il scolarisé actuellement ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

13 Dans quelle mesure estimez-vous que la morsure a eu des répercussions sur les résultats scolaires de votre enfant ?

☐ Pas de répercussion ☐ Beaucoup de répercussions
☐ Quelques répercussions ☐ Je ne sais pas

Annexe 4. Résumé de l'enquête gravité

Facteurs de gravité des morsures de chien aux urgences

France, 1^{er} mai 2009 – 30 juin 2010

Résumé :

Les morsures de chien représentent chaque année, en France, plusieurs milliers de recours aux urgences et de nombreuses hospitalisations. Une enquête épidémiologique interdisciplinaire entre les épidémiologistes, les médecins et les vétérinaires comportementalistes a été réalisée du 1^{er} mai 2009 au 30 juin 2010. Il s'agissait d'un recueil d'informations médicales aux urgences de huit hôpitaux volontaires, complété par une interrogation téléphonique par un vétérinaire afin d'obtenir des données sur la séquence de la morsure et une interrogation un mois après la morsure pour connaître l'évolution des lésions. Chez les enfants, les morsures ont été plus fréquentes au niveau de la tête et du cou mais les lésions étaient plus graves chez les adultes. Les morsures étaient plus nombreuses et plus graves quand la victime connaissait le chien mordeur. Aucun lien n'a été trouvé entre la gravité de la morsure et le type de chien mordeur. Chez les adultes, les morsures survenaient souvent lorsque la victime cherchait à séparer des chiens qui se battaient, alors que chez les enfants, les morsures survenaient lorsque le chien était dérangé. Parmi les personnes qui ont répondu au questionnaire de suivi un mois après la morsure, 39 % ont déclaré avoir des séquelles, esthétiques dans la plupart des cas (80 %). Les femmes et les adultes déclaraient plus de séquelles que les hommes et les enfants. Les mesures de prévention doivent être adaptées aux résultats établis à partir de cette enquête.

Annexe 5. Note d'information et questionnaires Séquelles à 16 mois

Information et consentement Séquelles consécutives aux morsures de chien

Madame, Monsieur,

Vous (ou votre enfant) avez été mordu par un chien il y a environ 16 mois et vous aviez, lors de votre passage aux urgences accepté de participer à une enquête épidémiologique sur les facteurs de gravité des morsures de chien. Nous vous en remercions. Cette enquête a permis de décrire la gravité des morsures en fonction des caractéristiques du chien et de son lien avec la personne victime de morsure. Les résultats de cette enquête sont disponibles sur le site Internet de l'Institut de veille sanitaire : www.invs.sante.fr.

La présente enquête a pour objectif de connaître le taux de séquelles plus d'un an après la morsure.

PARTICIPATION A L'ENQUÊTE

Si vous acceptez de participer à cette enquête (pour vous ou pour votre enfant mineur), vous serez contacté par téléphone dans quelques jours par un enquêteur épidémiologiste qui vous posera quelques questions sur l'évolution clinique de la morsure et votre état de santé actuel. Ces informations seront transmises de façon strictement anonyme à l'Institut de veille sanitaire et feront l'objet d'un traitement statistique informatisé. Elles sont strictement confidentielles et leur usage est limité aux objectifs de l'enquête. En aucun cas, votre nom, vos coordonnées ou toute autre donnée susceptible de vous identifier ne seront communiqués à d'autres personnes que les enquêteurs. Les coordonnées du médecin qui vous a suivi pour vos blessures consécutives à cette morsure vous seront demandées. Si vous en êtes d'accord, il sera contacté pour donner un avis médical sur l'évolution de vos blessures.

Votre participation est importante, même si vous n'avez aucune séquelle consécutive à la morsure de chien. Elle est volontaire et non rémunérée. Vous pouvez refuser de participer à cette enquête, sans avoir à en donner les raisons. Que vous acceptiez de participer ou non, cela ne modifiera ni vos traitements, ni votre relation avec les équipes médicales qui vous suivent.

Si vous ne souhaitez pas participer à cette enquête, si vos coordonnées téléphoniques ont changé ou si vous préférez remplir directement le questionnaire et nous le renvoyer, merci de bien vouloir retourner le coupon ci-dessous et le questionnaire si vous l'avez complété, à l'aide de l'enveloppe T mise à votre disposition (ne pas l'affranchir).

Conformément aux articles 39 et suivants de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne peut obtenir communication et, le cas échéant, rectification ou suppression des informations la concernant, en s'adressant à l'InVS : Institut de veille sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, Unité traumatismes, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint Maurice cedex.

Pour toute information, vous pouvez contacter l'InVS, au 01.55.12.53.19 ou accidents@invs.sante.fr

✂----- ✂ ----- ✂ -----

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Je soussigné(e) (nom et prénom de la personne mordue ou du représentant légal pour les mineurs), certifie avoir lu et compris le document d'information ci-dessus. J'ai compris que les données enregistrées à l'occasion de ce protocole feront l'objet d'un traitement informatisé anonyme.

- ☐ J'accepte d'être contacté, voici mes coordonnées téléphoniques :
- ☐ Je n'accepte pas d'être contacté par téléphone et préfère vous renvoyer le questionnaire par courrier
- ☐ Je ne souhaite pas participer à cette enquête

Fait à, le

Signature :

Séquences consécutives aux morsures de chiens
Questionnaire téléphonique
Adultes (≥ 15 ans)

Numero de cas :

(reportez le numéro du questionnaire de la première enquête)

Ce questionnaire porte sur l'evolution des blessures consécutives à la morsure de chien dont vous avez été victime il y a un peu plus d'un an. Vous serez contacté dans quelques jours par une personne qui remplira ce questionnaire avec vous par téléphone. Si vous n'avez pas la possibilité de remplir vous-même des maintenant ce questionnaire et de nous le faire parvenir grâce à l'enveloppe T mise à votre disposition.

- 1 Vos blessures ont-elles nécessité des opérations chirurgicales ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, combien : _____ lesquelles : _____
- 2 Y a-t'il eu des complications médicales ? (par exemple : infection, allergie, mauvaise cicatrisation)
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, lesquelles ?
- ☐ Infection ☐ Allergie
- ☐ Mauvaise cicatrisation
- ☐ Autre, précisez : _____
- 3 Avez-vous été hospitalisé à cause de la morsure ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, combien de temps au total : _____ jours
- 4 A votre avis, depuis la morsure, votre état de santé est aujourd'hui :
- ☐ Totalement rentré dans l'ordre ☐ Détérioré
- ☐ Amélioré mais pas rentré dans l'ordre ☐ Je ne sais pas
- ☐ Stabilisé
- 5 Avez-vous encore des douleurs du fait de la morsure ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous votre niveau de douleur actuelle ? _____
(0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale envisageable)
- S'agit-il de douleurs ?
- ☐ Permanentes ☐ Sportantes mais non permanentes
- ☐ Seulement celles dans certaines circonstances (par exemple lors de certains mouvements)
- Avez-vous besoin de traitement(s) contre la douleur pour vous sentir bien ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, le ou lesquels :
- ☐ Je ne sais pas
- 6 Depuis la morsure, craignez-vous les chiens ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

7. Pensez-vous que votre moral ait été affecté par la morsure ?
- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas
- Si oui, pendant combien de temps ?
- ☐ Moins de 1 mois ☐ 6 mois à 1 an ☐ Encore affecté
- ☐ 1 à 6 mois ☐ Un peu plus d'un an
8. Depuis le précédent appel téléphonique, avez-vous eu connaissance de la survenue de nouvelles morsures provoquées par le même chien ?

- 9** Avez-vous gardé des séquelles de vos blessures ?

Si oui, combien de morsures supplémentaires ont eu lieu ? _____

9. Avez-vous gardé des séquelles de vos blessures ?
- ☐ Oui ☐ Non
- Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles)
- ☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Fonctionnelles

☐ Autre, précisez :

Ces séquelles entraînent-elles un ou des handicaps ? Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous votre handicap ?

(0 = pas de handicap, 10 = handicap maximal)

Esthétique	☐ Oui	☐ Non	☐ Je ne sais pas
Fonctionnel	☐ Oui	☐ Non	☐ Je ne sais pas
Psychologique	☐ Oui	☐ Non	☐ Je ne sais pas
Autre	☐ Oui	☐ Non	☐ Je ne sais pas

Une opération chirurgicale vous a-t-elle été proposée pour réduire vos séquelles ?

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

- 10** Suite à la morsure, avez-vous eu une gêne dans votre vie quotidienne ?

Si oui, laquelle :

Pendant combien de temps avez-vous été gêné ?

☐ Moins de 1 mois

☐ 1 à 6 mois

☐ 6 mois à 1 an

☐ Un peu plus d'un an

- 11** Avez-vous eu un arrêt de travail suite à cette morsure ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui, combien de temps a-t-il duré ? : _____ jours

- 12** Si vous avez été suivi par un médecin pour cette morsure, combien de temps cela a-t-il duré ? _____ mois

Êtes-vous d'accord pour que nous contactions ce médecin afin de compléter les informations médicales concernant votre blessure ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, pouvez-vous nous communiquer les coordonnées du médecin qui s'est occupé de vous ?

Nom : _____ **Telephone :** _____

- 13** Souhaitez-vous faire d'autres remarques sur cette morsure et ses conséquences ?

Séquelles consécutives aux morsures de chiens

Questionnaire téléphonique

Enfants (<15 ans)

Numéro de cas :

(reportez le numéro du questionnaire de la première enquête)

Ce questionnaire porte sur l'évolution des blessures consécutives à la morsure de chien dont votre enfant a été victime il y a un peu plus d'un an. Vous serez contacté dans quelques jours par une personne qui remplira ce questionnaire avec vous par téléphone. Si vous préférez, vous avez la possibilité de remplir vous-même des maintenant ce questionnaire et de nous le faire parvenir grâce à l'enveloppe T mise à votre disposition.

1 Les blessures de votre enfant ont-elles nécessité des opérations chirurgicales ?

Si oui, combien : Lesquelles :

2 Y a-t-il eu des complications médicales ? (par exemple : infection, allergie, mauvaise cicatrisation)

Si oui, lesquelles ?

☐ Infection ☐ Allergie ☐ Mauvaise cicatrisation ☐ Autre, précisez :

3 A-t-il été hospitalisé à cause de la morsure ?

Si oui, combien de temps au total : jours

4 A votre avis, depuis la morsure, son état de santé est aujourd'hui :

☐ Totallement rentré dans l'ordre ☐ Détérioré

☐ Amélioré mais pas rentré dans l'ordre ☐ Je ne sais pas

☐ Stabilisé

5 A-t-il encore des douleurs du fait de la morsure ?

Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous le niveau de sa douleur ?

(0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale envisageable)

S'agit-il de douleurs ?

☐ Permanentes ☐ Spontanées mais non permanentes

☐ Seulement créées dans certaines circonstances (par exemple lors de certains mouvements)

A-t-il besoin de traitement(s) contre la douleur pour se sentir bien ?

Si oui, le ou lesquels :

6 Depuis la morsure, craint-il les chiens ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

7 Pensez-vous que son moral ait été affecté par la morsure ?

Si oui, pendant combien de temps ?

☐ Plus de 6 mois ☐ 6 mois à 1 an ☐ Encore affecté

☐ 1 à 6 mois ☐ Un peu plus d'un an

8 Depuis le précédent appel téléphonique, avez-vous eu connaissance de la survenue de nouvelles morsures provoquées par le même chien ?

Si oui, combien de morsures supplémentaires ont eu lieu ?

9 Votre enfant a-t-il gardé des séquelles de ses blessures ?

Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Esthétiques ☐ Psychologiques ☐ Fonctionnelles

Autre, précisez :

Ces séquelles entraînent-elles un ou des handicaps ? Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous son handicap ?

(0 = pas de handicap, 10 = handicap majeur)

Esthétique ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Fonctionnel ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Psychologique ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Autre ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

10 Suite à la morsure, a-t-il eu une gêne dans sa vie quotidienne ?

Si oui, laquelle :

Pendant combien de temps a-t-il été gêné ?

☐ Moins de 1 mois ☐ 6 mois à 1 an ☐ Encore gêné

☐ 1 à 6 mois ☐ Un peu plus d'un an

11 A-t-il dû interrompre sa scolarité ou rester à la maison suite à cette morsure ?

Si oui, combien de temps cela a-t-il duré ? jours

12 Quelqu'un de votre foyer a-t-il dû interrompre son travail pour s'occuper de votre enfant suite à cette morsure ?

Si oui, combien de temps cela a-t-il duré ? jours

13 Si votre enfant a été suivi par un médecin pour cette morsure, combien de temps cela a-t-il duré ? mois

Etes-vous d'accord pour que nous contactions ce médecin afin de compléter les informations médicales concernant ses blessures ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, pouvez-vous nous communiquer les coordonnées du médecin qui s'est occupé de vous ?

Nom :

Adresse :

14 Souhaitez-vous faire d'autres remarques sur cette morsure et ses conséquences ?

Nombre de cas :

1 Pensez-vous que le moral de votre patient ait été affecté par la morsure de chien ?

☐ Je ne sais pas☐ EnCORE affecté

2 Votre patient a-t-il gardé des séquelles de ses blessures ?

☐ Je ne sais pas

Si oui, lesquelles ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Psychologiques☐ Autre, précisez :

Ces séquelles entraînent-elles un ou des handicaps ? Si oui, sur une échelle de 0 à 10, à combien évaluez-vous ce handicap ?

(0 = pas de handicap, 10 = handicap maximal)

☐ Je ne sais pas☐ Je ne sais pas☐ Je ne sais pas☐ Je ne sais pas

Pour toute question relative à l'enquête, vous pouvez joindre l'INVS
au 01 55 12 53 19 ou accident@invs.sante.fr

[illegible]☐ Je ne sais pas

Si oui, lequel et pendant combien de temps ? (plusieurs réponses possibles)

Durée du traitement prescrit (en jours)

1

1

1

1

1

☐ Autre, précisez : _____

5 Avez-vous prescrit un arrêt de travail dans le cadre de cette morsure de chien ?

☐ Je ne sais pas

Si oui, de quelle durée ? (en jours) _____

6 Souhaitez-vous faire d'autres commentaires sur cette morsure et ses conséquences ?

Annexe 6. Groupes de chien selon la Fédération cynologique internationale (FCI)

Groupe 1

Contient tous les chiens de berger et de bouvier (sauf chiens de bouvier suisses qui sont dans le groupe 2, section 3).

Section 1 : les chiens de berger, parmi lesquels on trouve le Malinois, le Beauceron, le Border Collie, etc.

Section 2 : les chiens de bouvier regroupant entre autres le Bouvier des Ardennes.

Groupe 2

Section 1 : Type Pinscher et Schnauzer avec deux sous-sections.

Section 2 : les Molossoïdes (Dogue, Cane Corso, Dogue argentin, Dogue allemand, Bulldog, Deutsche Boxer, chien de type montagne).

Section 3 : Les chiens de montagne et bouviers suisses comme le Bouvier bernois.

Section 4 : Autres races.

Groupe 3

C'est le groupe des terriers, les sections classent les races par les tailles des chiens.

Section 1 : Les terriers de grande et moyenne taille (Airedale Terrier, Border Terrier...).

Section 2 : Les terriers de petite taille (Scottish Terrier...).

Section 3 : Les bulls type terrier, donc on y retrouve le Bull Terrier.

Section 4 : Les Toy Terriers dont le petit Yorkshire Terrier.

Groupe 4

C'est le groupe dédié aux teckels.

Groupe 5

Tous les chiens dits primitifs et chiens de type Spitz.

Section 1 : Les chiens nordiques de traîneau (les Huskys, Malamute, Samoyède...).

Section 2 : Les chiens nordiques de chasse (Chien d'élan suédois, et Norvégien).

Section 3 : Les chiens nordiques de garde et de berger.

Section 4 : Les Spitzs européens (Spitz loup...).

Section 5 : Spitzs asiatiques et races apparentés (Chow-Chow, Eurasier...).

Section 6 : Type primitif Chien nu mexicain, Chien du Pharaon, etc.

Section 7 : Type primitif chien de chasse.

Section 8 : Chien de chasse de type primitif avec un épi linéaire sur le dos.

Groupe 6

Le nom de ce groupe est celui de toutes les sections qui suivent. On y trouve de nombreux chiens de chasse.

Section 1 : C'est l'une des plus grandes, on y retrouve les chiens courants (English Foxhound, Basset hound, Beagle...), chiens ayant des tailles, des formes et des pelages différents donnant naissance à beaucoup de sous-sections.

Section 2 : Chien de recherche au sang.

Section 3 : Autres races apparentées.

Groupe 7

Les chiens d'arrêt.

Section 1 : Les chiens d'arrêt continentaux contenant les braques, des épagneuls, etc.

Section 2 : Les chiens d'arrêt britanniques et irlandais regroupant les setters et les pointers.

Groupe 8

Grande famille regroupant :

Section 1 : les chiens rapporteurs de gibiers avec notamment les Retrievers.

Section 2 : Les chiens leveurs de gibiers et broussailleurs (Cocker, Springer...).

Section 3 : Les chiens d'eau.

Groupe 9

Les chiens d'agrément et apparentés.

Section 1 : Les Bichons et apparentés.

Section 2 : Les Caniches (nain, moyen et grand sans compter toutes les couleurs).

Section 3 : Les chiens belges de petits formats dont les Griffons.

Section 4 : Les chiens nus (Chien chinois...).

Section 5 : Chiens du Tibet (Shih Tzu...).

Section 6 : Les Chihuahueño on y retrouve comme le nom peut l'indiquer les Chihuahua.

Section 7 : Épagneul anglais d'agrément (Cavalier King Charles...).

Section 8 : Épagneuls japonais et pékinois.

Section 9 : Épagneul nain continental.

Section 10 : Les Kromfohländers.

Section 11 : Les Molossoïdes de petit format (Bouledogue français...).

Groupe 10

Les lévriers.

Section 1 : Lévriers à poil long ou frangé.

Section 2 : Lévriers à poil dur.

Section 3 : Lévriers à poil court.

Annexe 7. Liste des races de chiens

- 1 - Berger allemand
- 2 - Berger belge Tervueren
- 3 - Rottweiler
- 4 - Boxer
- 5 - Doberman
- 6 - Dogue allemand
- 7 - Terre neuve et Montagne des Pyrénées
- 8 - Dogue de Bordeaux
- 9 - Beauceron
- 10 - Airedale Terrier
- 11 - American staffordshire terrier et pitt bull
- 12 - Yorkshire terrier
- 13 - Teckel à poil dur
- 14 - Teckel à poil long
- 15 - Samoyède et Malamute
- 16 - Husky
- 17 - Anglo-français
- 18 - Beagle
- 19 - Basset
- 20 - Braque
- 21 - Setter
- 22 - Epagneul
- 23 - Cocker
- 24 - Golden retriever
- 25 - Labrador retriever
- 26 - Bouledogue français
- 27 - Caniche
- 28 - Cavalier King Charles
- 29 - Greyhound
- 30 - Lévrier d'Italie
- 31 - Barzoï

Annexe 8. Répartition des répondants aux enquêtes par hôpital

I Tableau 10 I

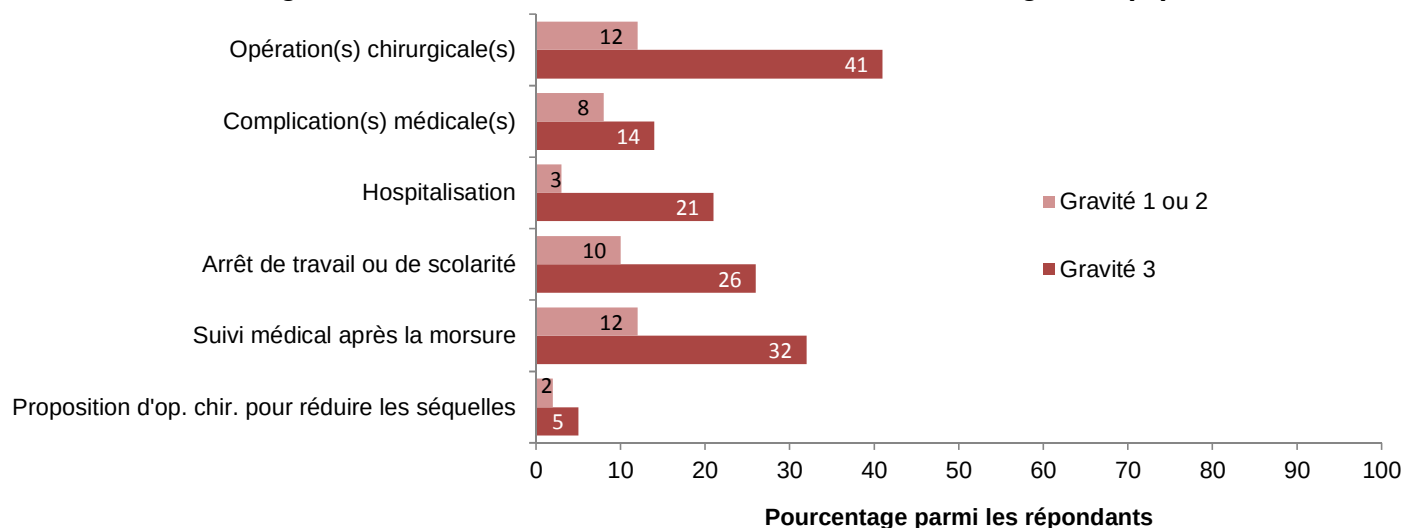
Répondants aux quatre enquêtes selon l'hôpital

Nombre de répondants	Gravité	Vétérinaire	Suivi 1 mois	Séquelles 16 mois
Béthune	42	20	11	29
Annecy	60	55	21	32
Limoges	36	26	25	26
Le Havre	59	52	39	36
Blaye	49	14	17	8
Marseille	21	17	16	10
Verdun	122	110	81	90
Fontainebleau	96	81	82	67
TOTAL	485	375	292	298

Annexe 9. Conséquences de la morsure selon le niveau de gravité

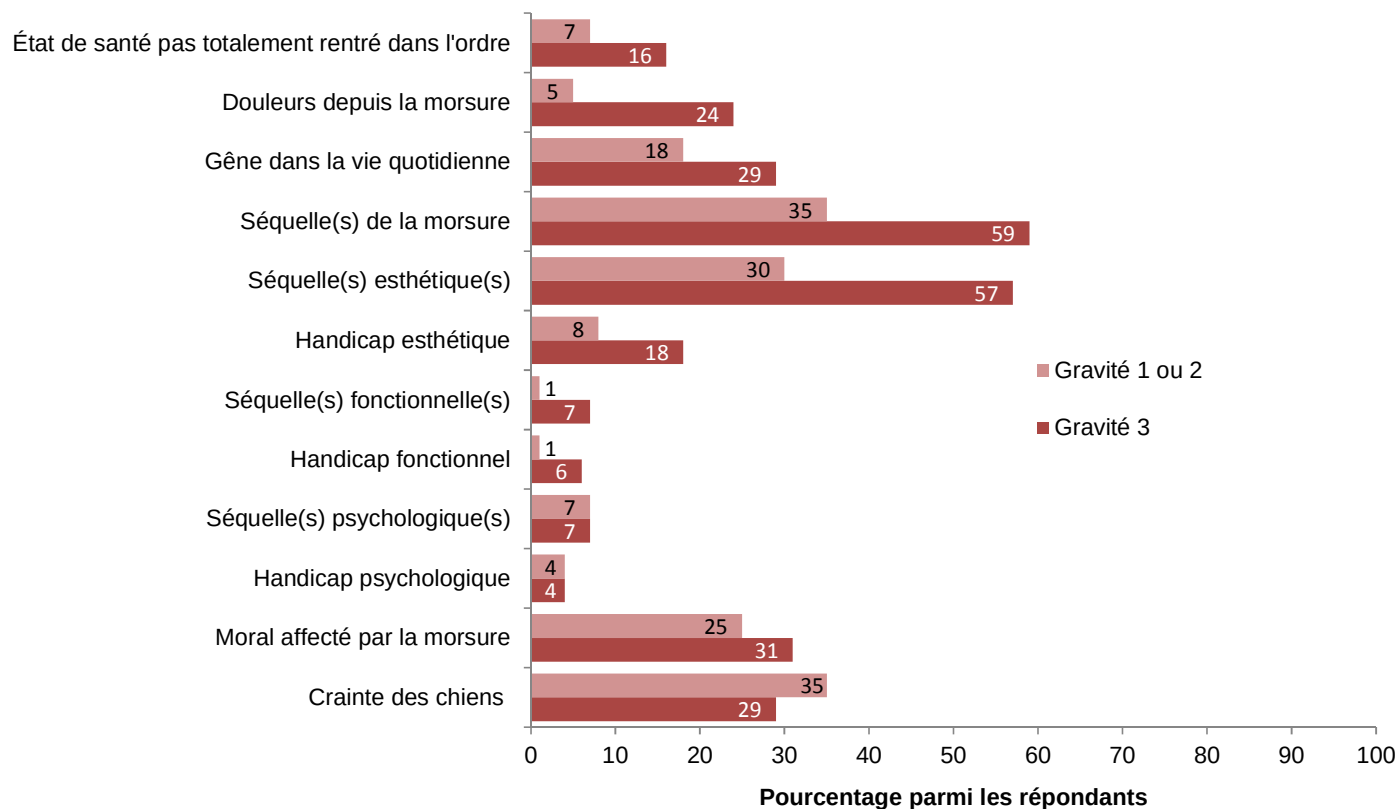
I Figure 6a I

Prise en charge et suivi de la morsure de chien selon le niveau de gravité (%), N=298



I Figure 6b I

Conséquences médicales et psychologiques de la morsure de chien selon le niveau de gravité (%), N=298



Annexe 10. Comparaison des réponses aux questionnaires 1 mois et 16 mois

I Tableau 11 I

Répartition des déclarations de séquelles à l'enquête Suivi 1 mois et l'enquête Séquelles

Répondants	Pas de séquelle 16 mois	Séquelles 16 mois	NSP/Manquant	Total
Pas de séquelles à 1 mois	83 (62)	49 (37)	1 (1)	133 (61)
Séquelles à 1 mois	26 (33)	53 (67)	0 (0)	79 (36)
NSP/Manquant	1 (20)	4 (80)	0 (0)	5 (2)
Total	110 (51)	106 (49)	1 (0)	217 (100)

I Tableau 12 I

Répartition des déclarations de handicap à l'enquête Suivi 1 mois et l'enquête Séquelles

Répondants	Pas de handicap 16 mois	Handicap 16 mois	Total
Pas de handicap à 1 mois	39 (72)	15 (28)	54 (100)
Handicap à 1 mois	4 (31)	9 (69)	13 (100)
NSP/Manquant	24 (62)	15 (38)	39 (100)
Total	67 (63)	39 (37)	106 (100)

I Tableau 13 I

Répartition des déclarations de crainte des chiens depuis la morsure à l'enquête Suivi 1 mois et l'enquête Séquelles

Répondants	Pas de crainte à 16 mois	Crainte des chiens 16 mois	NSP/Manquant	Total
Pas de crainte à 1 mois	125 (84)	21 (14)	3 (2)	149 (100)
Crainte des chiens à 1 mois	19 (30)	43 (68)	1 (2)	63 (100)
NSP/Manquant	1 (20)	4 (80)	0 (0)	5 (100)
Total	145 (67)	68 (31)	4 (1)	217 (100)

Annexe 11. Modélisation univariée : séquelles esthétiques

I Tableau 14 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles esthétiques à 16 mois et les caractéristiques des victimes

Séquelles esthétiques 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,028
Enfants (<15 ans)	126	63	50 %	1,69	1,06-2,69	
Adultes	172	64	37 %			
Sexe de la victime						0,43
Hommes	137	55	40 %	1		
Femmes	161	72	45 %	1,21	0,76-1,91	
CPS de la victime ou du parent accompagnant						0,98
Artisan, commerçant	12	5	42 %	1,04	0,30-3,65	
Cadre, prof sup.	19	9	47 %	1,32	0,47-3,68	
Prof intermédiaire	78	34	44 %	0,99	0,49-1,98	
Ouvrier	67	27	21 %	0,99	0,58-2,21	
Autres	64	26	41 %	1		

I Tableau 15 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles esthétiques à 16 mois et les caractéristiques de la morsure

Séquelles esthétiques 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Gravité de la morsure						<0,001
Niveaux 1 ou 2	153	46	30 %	1		
Niveau 3	140	80	57 %	3,10	1,92-5,02	
Partie lésée						0,003
Tête	74	41	55 %	2,78	1,55-4,94	
Membres supérieurs	142	44	31 %	1		
Membres inférieurs	61	32	52 %	2,46	1,33-4,55	
Autres	10	7	70 %	5,20	1,28-21,04	
Lien entre la victime et le chien						0,99
Chien du foyer	95	41	43 %	1,01	0,53-1,91	
Chien d'une connaissance	111	48	43 %	1,00	0,52-1,94	
Chien inconnu	58	25	43 %	1		

I Tableau 16 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre les séquelles esthétiques à 16 mois et les caractéristiques du chien

Séquelles esthétiques 16 mois	N	n séquelles	% séquelles	OR brut	IC _{95%}	p-value
Sexe du chien						0,39
Male	163	63	39 %	1		
Femelle	39	18	46 %	1,36	0,67-2,75	
Poids du chien						0,002
Moins de 15 kg	69	20	29 %	1		
15-29 kg	72	24	33 %	1,23	0,60-2,50	
30-39 kg	81	43	36 %	2,77	1,41-5,46	
≥40 kg	58	32	55 %	3,01	1,45-6,28	
Race du chien						0,018
Groupe 1	74	39	53 %	5,57	1,74-17,89	
Groupe 2	29	14	48 %	4,67	1,28-17,07	
Groupe 3	39	11	28 %	1,96	0,55-7,07	
Groupe 4	9	4	44 %	4,00	0,73-21,84	
Groupe 5	18	13	72 %	13,00	2,93-57,60	
Groupe 6	12	6	50 %	5,00	1,05-23,78	
Groupe 7	18	7	39 %	3,18	0,76-13,32	
Groupe 8	39	15	38 %	3,13	0,89-10,93	
Groupe 9	24	4	17 %	1		
Type d'agression						0,19
Par irritation	156	62	40 %	1,33	0,38-4,74	
Hiérarchique	35	14	40 %	1,32	0,43-4,04	
Territoriale	40	23	58 %	2,71	0,78-9,38	
Autres	14	5	33 %	1		

Annexe 12. Modélisation univariée : handicap(s) lié(s) aux séquelles

I Tableau 17 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre un handicap lié aux séquelles et les caractéristiques des victimes

Handicap lié aux séquelles	N	n handicap	% handicap	OR brut	IC _{95%}	p-value
Âge de la victime						0,99
Enfants (<15 ans)	126	22	17 %	1,00	0,55-1,84	
Adultes	172	30	17 %	1		
Sexe de la victime						0,008
Hommes	137	15	11 %	1		
Femmes	161	37	23 %	2,43	1,27-4,65	
CPS de la victime ou du parent accompagnant						0,59
Artisan, commerçant	12	3	25 %	1,61	0,37-6,91	
Cadre, prof sup.	19	1	5 %	0,29	0,03-2,22	
Prof intermédiaire	78	17	22 %	1,34	0,58-3,12	
Ouvrier	67	14	21 %	0,30	0,53-3,06	
Autres	64	11	17 %	1		

I Tableau 18 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre un handicap lié aux séquelles et les caractéristiques de la morsure

Handicap lié aux séquelles	N	n handicap	% handicap	OR brut	IC _{95%}	p-value
Gravité de la morsure						0,004
Niveaux 1 ou 2	153	17	11 %	1		
Niveau 3	140	34	24 %	2,57	1,36-4,84	
Partie lésée						0,77
Tête	74	12	16 %	0,91	0,43-1,93	
Membres supérieurs	142	25	18 %	1		
Membres inférieurs	61	14	23 %	1,39	0,67-2,91	
Autres	10	0	0 %	-	-	
Lien entre la victime et le chien						0,094
Chien du foyer	95	14	15 %	0,45	0,20-1,02	
Chien d'une connaissance	111	17	15 %	0,48	0,22-1,03	
Chien inconnu	58	16	28 %	1		

I Tableau 19 I

Régressions logistiques univariées pour estimer l'association entre un handicap lié aux séquelles et les caractéristiques du chien

Handicap lié aux séquelles	N	n handicap	% handicap	OR brut	IC _{95%}	p-value
Sexe du chien						0,15
Male	163	28	17 %	1		
Femelle	39	3	8 %	0,40	0,12-1,40	
Poids du chien						0,033
Moins de 15 kg	69	7	10 %	1		
15-29 kg	72	14	19 %	2,14	0,81-5,67	
30-39 kg	81	11	14 %	1,39	0,51-3,81	
≥40 kg	58	17	29 %	3,67	1,40-9,64	
Race du chien						0,80
Groupe 1	74	17	23 %	2,09	0,56-7,86	
Groupe 2	29	8	28 %	2,67	0,62-11,46	
Groupe 3	39	6	15 %	1,27	0,29-5,65	
Groupe 4	9	1	11 %	0,88	0,08-9,70	
Groupe 5	18	4	22 %	2,00	0,39-10,34	
Groupe 6	12	2	17 %	1,40	0,20-9,75	
Groupe 7	18	2	11 %	0,88	0,13-5,87	
Groupe 8	39	6	15 %	1,27	0,29-5,65	
Groupe 9	24	3	13 %	1		
Type d'agression						0,16
Par irritation	156	22	14 %	2,30	0,29-18,35	
Hiérarchique	35	7	20 %	3,45	0,39-31,28	
Territoriale	40	11	28 %	5,31	0,62-45,28	
Autres	14	1	7 %	1		

Séquelles consécutives aux morsures de chien

Enquête multicentrique, France, septembre 2010 – décembre 2011

Les morsures de chien représentent chaque année, en France, plusieurs milliers de recours aux urgences et de nombreuses hospitalisations. Après l'enquête épidémiologique « Gravité » sur 485 morsures de chien aux urgences de huit hôpitaux, du 1^{er} mai 2009 au 30 juin 2010, une enquête « Séquelles » a pu être réalisée auprès de 298 personnes 16 mois après la morsure, entre septembre 2010 et décembre 2011. Il s'agissait d'un recueil d'informations auprès des patients par voie téléphonique ou par courrier, centré sur les séquelles.

Près de la moitié des victimes de morsure (47 %) ont déclaré souffrir de séquelles, le plus souvent esthétiques (neuf fois sur dix). Il y a eu davantage de séquelles lorsque la morsure était à la tête ou aux membres inférieurs ; les séquelles étaient plus fréquentes chez les femmes, quand le poids du chien mordeur était plus élevé, et quand la gravité initiale de la morsure était plus élevée. En revanche, l'existence d'un lien entre la victime et le chien, le sexe du chien, le type d'agression, ainsi que l'âge (plus ou moins de 15 ans) étaient sans influence sur la survenue de séquelles. Une personne sur sept déclarait encore avoir des douleurs 16 mois après la morsure, les femmes plus souvent que les hommes.

Il n'a pas été retrouvé de travaux fournissant ce type de résultats dans la littérature. La diffusion de ces résultats auprès des professionnels (vétérinaires) comme auprès du public doit contribuer à sensibiliser les propriétaires de chiens sur le risque de morsure et les moyens pour l'éviter.

Mots clés : morsures de chien, séquelles, gravité, comportement, épidémiologie, France

Sequelae due to dog bites

Multicenter survey, France, September 2010 – December 2011

Every year in France, dog bites lead to several thousands of admissions in emergency departments and numerous hospitalizations. Following the epidemiological study about severity of 485 dog bites carried out in eight hospital emergency departments, between 1 May 2009 and 30 June 2010, a study investigating sequelae 16 months after the bite was conducted among 298 patients, between September 2010 and December 2011. Data collection about patients' sequelae was made by phone or mail.

Almost half of respondents (47%) reported sequelae, most of them were aesthetic (nine times out of ten). There were more sequelae when the bite was located at the head or inferior limbs; the sequelae were more frequent among women, when the weight of the biting dog was higher, and when the initial severity of the bite was higher. On the other hand, the link between the victim and the dog, the sex of the dog, the type of aggression, as well as age (more or less than 15 years) had no impact on the occurrence of sequelae. One patient out of seven was still having pain 16 months after the bite, women more often than men. Articles providing this type of results were not found in the literature. Dissemination of these results among professionals (veterinarians) and the general public must contribute to the sensitization of dog owners regarding the risk of bite and the means to avoid it.

Citation suggérée :

Pedrono G, Ricard C, Bouilly M, Thélot B. Séquelles consécutives aux morsures de chien. Enquête multicentrique, France, septembre 2010 – décembre 2011. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2014. 46 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 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 : 979-10-289-0015-1

ISBN-NET : 979-10-289-0016-8

Tirage : 103 exemplaires

Impression : France Repro, Maisons-Alfort

Réalisé par Service communication – InVS

Dépôt légal : avril 2014