

## Évaluation des programmes de prévention des accidents par morsures de chien (PAM) en Suisse Romande

Sandrine Chalet<sup>1</sup>

*Les accidents par morsures de chien touchent particulièrement les enfants, dans des situations familiales, et les blessures occasionnées sont généralement graves. Les mesures préventives actuelles sont principalement ciblées sur le contrôle et la restriction des chiens et non sur les populations à risque. Cette recherche évalue, par le biais notamment d'un questionnaire (Q-PAM), un programme de prévention des accidents par morsures de chien dispensé dans le cadre scolaire auprès de 92 élèves de première et deuxième primaire. Les élèves ont également été filmés dans plusieurs situations à risque. Plusieurs variables indépendantes ont été prises en considération. Les résultats montrent que le programme de prévention a un impact significativement positif sur les connaissances des élèves qui l'ont suivi et ce encore un mois après l'intervention. Aucune variable indépendante ne semble influencer ces résultats.*

Le milieu scolaire est particulièrement propice à des actions de prévention auprès des enfants car la plupart des enfants vont à l'école et que l'école se veut être un lieu de vie sain et éducatif (Réseau suisse d'écoles en santé, 2005). Bien que la prévention en milieu scolaire existe depuis plusieurs dizaines d'années en Suisse, c'est en 1992 avec l'introduction de la prévention du sida dans les écoles, que l'Office fédéral de la santé publique et la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, proposent un premier projet commun de prévention en milieu scolaire. En 1997, c'est le programme «Ecoles et santé» qui est lancé, dans le but d'institutionnaliser la santé. En 2003, après plusieurs années de conception, le programme «éducation + santé Réseau Suisse» prend une nouvelle orientation en s'axant sur le réseau. En Suisse comme à l'étranger, il existe une multitude de programmes de prévention dispensés en milieu scolaire, la plupart traitant de problèmes de santé publique: prévention des problèmes comportementaux et sociaux, prévention des abus de substances, prévention des problèmes liés à l'apprentissage ou encore prévention liée à la santé (Durlak, 1995).

Les accidents par morsures de chien constituent un problème de santé publique mis en lumière seulement depuis une dizaine d'années par des études en majorité

américaines (Flores, Brown, Mackenzie & Maurice, 1997; Ozanne-Smith, Ashby & Stathakis, 2001; Sacks, Kresnow & Houston, 1996; Sacks, Lockwood, Hornreich & Sattin, 1996). Ainsi selon les résultats de ces études, le taux d'incidence de ces accidents varie de 1.8 % à 2.3 % selon les pays et les années. En Suisse, la recherche d'Horisberger (2002), qui fait office de pionnière dans le domaine, a dénombré, entre septembre 2000 et août 2001, 667 cas d'accidents par morsures de chien qui ont nécessité une intervention médicale. En extrapolant les résultats, l'étude montre que le nombre de victimes, qui ont recours à une consultation médicale, atteint les 13'000 par année. Ce chiffre correspond à une incidence de 1.8 %, soit 180 cas pour 100'000 habitants (Horisberger, 2002).

Si la majorité des accidents reconnus se produisent dans les lieux publics, les résultats des recherches sont toutefois sans appel: plus des deux tiers des accidents par morsures (entre 71 et 82 %) se déroulent dans un milieu familial avec un chien connu de la victime (Avner & Baker, 1991; Flores et al., 1997; Ozanne-Smith et al., 2001; Sacks, Kresnow et al., 1996; Sacks, Lockwood et al., 1996). L'étude d'Horisberger (2002) arrive à un constat quelque peu différent: parmi tous les cas de morsures recensés dans cette étude, 24 % des victimes ont été mordues par leur propre chien, 34 % par un chien de leur entourage et 42 % par un chien qui leur était inconnu. D'autre part, les données recueillies (Flores et al., 1997; Horisberger, 2002; Ozanne-Smith et al., 2001; Sacks, Kresnow et al., 1996; Sacks, Lockwood et al., 1996) démontrent que les enfants sont en moyenne deux fois plus concernés par ces accidents que les adultes. De plus, les résultats soulèvent que les jeunes enfants sont particulièrement touchés. En effet, selon l'étude de Brogan, Bratton, Dowd et Hegenbarth (1995), l'âge moyen des enfants accidentés est de 4 ans (50 mois). Et selon l'étude d'Horisberger (2002), 82% des enfants blessés suite à une morsure sont âgés entre 0 et 4 ans. Les types de blessures recensés chez les enfants sont généralement graves et conduisent parfois au décès de la jeune victime: 80% des cas de décès suite à un accident par morsures recensés par le «Centers for Disease Control and Prevention» (1997) concernent des enfants. L'étude comparative d'Ozanne-Smith et al. (2001) démontre que les adultes sont plutôt touchés aux extrémités telles que les bras, les mains ou les jambes (entre 33% et 68%) et que les enfants, quant à eux, sont blessés principalement au visage et à la tête (entre 51% et 74% des cas selon les études).

Parmi les causes avancées afin d'expliquer ce phénomène, la race, la «personnalité» du chien et son éducation sont souvent mis en avant. Si ces trois causes sont matière à débats en Suisse, plusieurs professionnels du monde canin et éducatif insistent sur un quatrième facteur: l'être humain.

En effet, il a été démontré que les enfants, les parents, les propriétaires de chien et la population de manière générale, ont des comportements inadaptés en présence d'un chien ainsi que des représentations erronées les concernant et con-

cernant les comportements à adopter dans une situation d'interaction avec cet animal (Avner & Baker, 1991; Millot, Filiatre, Gagnon, Eckerlin & Montagner, 1988, cité par Wilson, Dwyer & Bennett, 2003).

L'ensemble des résultats de ces recherches démontre et conclut qu'une bonne cohabitation «homme-chien» implique inévitablement l'établissement de plusieurs mesures préventives tant du côté du chien (élevage, éducation canine) que de l'être humain (information, prévention, éducation). D'ailleurs, les différentes recherches qui ont recensé les cas d'accidents par morsures de chien proposent plusieurs dispositions afin de les réduire dont notamment une éducation publique, un enseignement pour les propriétaires de chien, un contrôle des animaux par le biais de mesures judiciaires et administratives telles que le recensement strict de tous les cas d'accidents («Centers for Disease Control and Prevention», 1997; Horisberger, 2002). Toutefois, les mesures communément appliquées par les autorités suite à des cas d'accidents ne concernent pas directement les enfants et les parents ou les comportements à adopter avec un chien familial. Ces mesures sont principalement restrictives et punitives envers l'animal et/ou le propriétaire. Si certaines dispositions ont donc été prises en compte par les autorités, l'information préventive auprès de la population sur la manière de se comporter en situation d'interaction avec un chien n'en est qu'à ses débuts et ne semble pas une priorité.

Fort de ces constats, plusieurs programmes de «Prévention des Accidents par Morsures de chien» (PAM) ou «Prevent a Bite» (PAB) ont été formulés par des professionnels (éducateurs, animateurs, enseignants, psychologues, vétérinaires) indépendants, privés ou récemment mandatés par les pouvoirs publics (instruction publique, services vétérinaires, bureau de prévention des accidents, etc.). Leur but est non seulement d'informer et d'éduquer les enfants afin de leur apprendre les comportements adéquats à adopter en situation d'interaction avec un chien mais aussi de modifier leurs éventuels comportements et représentations inadaptés. En Suisse, ces programmes, importés d'Angleterre il y a dix ans, sont actuellement dispensés sous une forme remaniée et adaptée dans plusieurs établissements scolaires des cantons de Berne, Schaffhouse, Vaud, Valais, Genève et Neuchâtel ainsi que de la ville de Lausanne. Ces programmes de prévention sont dispensés principalement dans les classes enfantines et primaires suite à la demande des directions d'établissements scolaires, des enseignants, des associations de parents d'élèves, des animatrices de santé ou toute personne en charge de l'animation et de la prévention auprès des enfants.

À l'étranger, des scientifiques ont récemment effectué des recherches sur l'efficacité de ces programmes. Les résultats sont encourageants et démontrent qu'ils ont un impact positif sur les connaissances et les comportements des enfants qui les ont suivis.

La première recherche effectuée dans ce domaine est attribuée à Chapman, Cornwall, Righetti et Sung (2000). Elle évalue l'impact d'un programme de prévention «Prevent a bite» (PAB) auprès d'enfants âgés de 7 à 8 ans dans plusieurs écoles de Sydney. Les résultats de cette recherche montrent que le programme de prévention augmente dans le court terme les comportements de précaution des enfants filmés en situation d'interaction avec un chien.

La deuxième recherche est celle de Spiegel (2000, cité par Wilson, Dwyer & Bennett, 2003). Le programme de prévention y est différent que celui utilisé dans l'étude de Chapman et al. (2000). Il a été présenté à des enfants de 8 ans et évalué sur la base de questionnaires. Les résultats montrent que le programme de prévention est efficace pour enseigner aux enfants comment reconnaître les situations à risque en présence d'un chien inconnu ou familial.

Enfin, la troisième et dernière recherche publiée à ce jour est celle menée par Wilson et al. (2003). Elle fait suite aux résultats de Spiegel (2000). Les auteurs ont souhaité déterminer, entre autres, si un programme similaire pouvait montrer la même efficacité mais pour des enfants plus jeunes. Évalué sur la base d'un test photo montrant des situations à risque, le programme de prévention, élaboré par le «Delta Dogsafe» en Australie, a été comparé avec plusieurs autres informations préventives telles que des brochures distribuées aux parents. Les résultats de cette recherche montrent un effet positif du programme de prévention sur les connaissances des enfants comparativement au groupe contrôle. Cet effet est d'autant plus élevé qu'il est combiné à une information aux parents et un programme de prévention aux enfants.

En Suisse, et notamment en Suisse Romande, certains de ces programmes sont proposés depuis plusieurs années. Leur efficacité, tant au niveau des connaissances que des comportements des enfants, n'a actuellement fait l'objet d'aucune évaluation scientifique. Le but de cette recherche consiste donc à répondre à cette demande.

## Méthode

Notre méthodologie est spécifique aux programmes de prévention en Suisse. Elle vise à évaluer l'impact des présentations<sup>2</sup> en classe *non seulement au niveau des connaissances mais également des comportements* des enfants et enfin, elle prend en compte un certain nombre de variables indépendantes afin de déterminer leurs potentielles d'influences sur les variables dépendantes. Pour cette recherche, les présentations de prévention existantes en Suisse Romande ont été prises en compte et évaluées afin de créer une présentation de prévention standardisée.

Tous les instruments de mesure utilisés dans le cadre de cette recherche ont été créés spécifiquement par l'expérimentatrice et l'équipe de recherche<sup>3</sup>.

## Echantillon/Population

L'échantillon est constitué de 92 élèves de première et deuxième année primaire (classe mixte) répartis dans cinq classes. Les classes ont été séparées de manière aléatoire en un groupe expérimental (trois classes) et un groupe contrôle (deux classes). La composition de ces deux groupes, en tenant compte de la perte des sujets, est la suivante. Le groupe expérimental est constitué de 53 élèves dont 33 filles et 20 garçons âgés en moyenne de 7 ans et 2 mois et dont 60.4 % sont en première primaire. Le groupe contrôle est constitué de 39 élèves dont 21 filles et 18 garçons âgés en moyenne de 7 ans et 4 mois et dont 48,7 % sont en première primaire.

## Matériel

**La présentation de prévention standardisée (universelle)**  
Cette présentation ludique et pédagogique contient tous les éléments communs des contenus des différentes présentations de prévention existantes en Suisse Romande. L'expérimentatrice a recensé non seulement les situations et les comportements à risque mais également toutes les mesures préventives qui y sont rattachées. Des critères précis concernant le schéma de base de cette présentation, soit le contenu et la forme (nombres d'intervenants, disposition des enfants durant la présentation, durée de la présentation, contenu et ordre de succession des situations-exercices, etc.), ont également été étudiés afin de la standardiser.

### **Le Questionnaire de Prévention des Accidents par Morsures de chien (Q-PAM)**

Ce questionnaire individuel<sup>4</sup>, réalisé avec la collaboration d'un professeur spécialiste dans l'élaboration d'évaluations scolaires et universitaires, constitue l'instrument de mesure principal de cette recherche. Il permet d'évaluer de manière «sommative» (scores), durant toute la procédure expérimentale, les connaissances des enfants au sujet des comportements à adopter en situation d'interaction avec un chien familier ou inconnu. Ce questionnaire a été testé à deux reprises (pré-test) avant la phase expérimentale. Son contenu est basé sur les recherches existantes dans le domaine des accidents par morsures de chien et sur le contenu de la présentation de prévention standardisée. Il est composé de neuf questions qui correspondent à des situations d'interaction à risque de morsures. Plusieurs réponses sont proposées sous forme de situations représentées par des photos et accompagnées d'une description écrite. Les sujets doivent répondre par «juste» ou «faux» pour chacune de ces propositions de réponses. Le score final correspond au nombre de réponses justes (sur 33 possibilités).

**Exemple:**

Situation à risque (question): Le chien mange. Comment dois-tu te comporter pour faire juste ?

Trois réponses sont proposées soit 1) Je vais caresser le chien 2) Je vais mettre un biscuit pour chien dans sa gamelle et 3) Je laisse le chien tranquille.

**Le Questionnaire d'Evaluation Familiale (QEF-PAM)**

Le but de ce questionnaire est de recenser la plupart des variables indépendantes qui pourraient influencer les réponses des enfants au «Q-PAM». Il a été soumis aux parents qui l'ont rempli à domicile. La première partie recense certaines variables concernant la composition de la population de recherche, soit des renseignements généraux tels que les degrés de scolarité, le genre, la composition familiale des sujets, etc. La deuxième partie est consacrée aux variables indépendantes directement liées à la relation que les sujets entretiennent avec les chiens. Ces variables sont les suivantes:

- l'affinité du sujet avec les chiens
- la peur du sujet envers les chiens
- la présence d'un chien dans l'environnement familial ou proche du sujet au moment de la recherche et dans le passé
- le type et la durée d'interaction que le sujet a ou a eu avec un chien

**Le Questionnaire EAS de tempérament de l'enfant**

(Buss & Plomin (1984, traduction et adaptation française de D.Stern & coll.; 1991-1996)

Ce questionnaire permet de contrôler la variable indépendante supplémentaire du tempérament de l'enfant. Il a été soumis aux parents et aux enseignants afin d'obtenir un résultat global (à l'école et au domicile) du tempérament de chaque sujet.

Ce questionnaire est composé de 20 items (simples ou inversés) qui permettent de situer le sujet en fonction du groupe de recherche (mesure intra-sujet). Il porte sur quatre dimensions du tempérament de l'enfant soit:

- la timidité
- l'émotivité
- la sociabilité
- l'activité

**La grille d'observation «PAM»**

Cette grille d'observation, comme son nom l'indique, permet de recenser les différents comportements des enfants filmés en situation d'interaction avec un chien lors de la phase d'observation. Cette grille reprend quatre situations d'interaction avec un chien développées dans le cadre de la présentation de prévention standardisée. Ces quatre situations sont notées au-dessus d'une liste correspondant aux comportements adéquats que le sujet doit manifester dans chaque

situation d'interaction. Les codeurs, qui étaient absents et ont visualisé les films par la suite, notent par une croix si le comportement attendu apparaît chez le sujet (évaluation sur 16 possibilités).

## Procédure expérimentale

La procédure expérimentale est celle d'un plan simple à mesures répétées. Les enfants ont été répartis en deux groupes: ceux du groupe expérimental ont suivi la présentation de prévention standardisée dispensée pendant deux heures de cours. Les enfants du groupe contrôle ont suivi deux heures de cours scolaires habituels.

Afin d'évaluer l'impact de la présentation standardisée sur les *connaissances* des enfants, les élèves des deux groupes d'affiliation ont rempli le «Q-PAM» à trois reprises soit, au pré-test (1 jour avant la présentation ou les heures de cours), au post-test 1 (directement après la présentation ou les heures de cours) et au post-test 2 (un mois après la présentation ou les heures de cours).

Afin d'évaluer l'impact de la présentation standardisée sur les *comportements* des enfants, l'équipe de recherche a mis en place des observations. Ainsi, deux semaines après la présentation de prévention ou les deux heures de cours, les enfants des deux groupes d'affiliation dont les parents avaient fourni leur autorisation, ont été filmés en situation d'interaction avec un chien dans des conditions «semi-réelles».

### Observations

Les enfants ont été répartis dans quatre situations d'interaction soit:

- 1) Je croise un propriétaire qui tient son chien à la laisse et je souhaite demander de caresser le chien
- 2) Je croise un propriétaire qui tient son chien à la laisse mais je ne souhaite pas demander de caresser le chien
- 3) Je passe à côté d'un chien attaché seul
- 4) Je rencontre un chien seul en liberté (le chien est en fait attaché avec un fil nylon et sous surveillance de son propriétaire).

Les élèves étaient invités à traverser une salle dans une de ces quatre conditions, d'y toucher un objet disposé au fond et de revenir vers l'expérimentatrice. Le chien qui a participé à ces observations est un berger belge éduqué, habitué aux enfants et toujours sous contrôle (attaché) de son propriétaire.

## Résultats et interprétations

### Résultats aux questionnaires

#### Résultats au «Q-PAM»

Les analyses préliminaires (Box-plot) montrent une distribution optimale de notre échantillon, malgré quelques valeurs extrêmes dues au hasard ou à la taille réduite de notre échantillon. Les résultats de l'interaction selon l'analyse de variance (ANOVA) entre le pré-test et le post-test 1 sont hautement significatifs ( $F(1, 85) = 51,072, p < 0.001$ ), ce qui nous permet d'établir que *la présentation de prévention standardisée a un impact positif sur les connaissances à priori des enfants du groupe expérimental* (Tableau 1 et Figure 1). En effet, les scores moyens des enfants des deux groupes d'affiliation au pré-test sont très similaires ( $M = 22.71$  pour le groupe expérimental et  $M = 22.68$  pour le groupe contrôle). Au post-test 1, les scores au «Q-PAM» des sujets du groupe expérimental augmentent ( $M = 29.3$  soit 89% de réussite) et ceux du groupe contrôle, à l'inverse et comme attendu, ne montrent aucune progression ( $M = 22.8$ ). Nous pouvons également observer que les écart-types entre le pré-test et le post-test 1 du groupe expérimental diminuent ( $ET = 5.66$  et  $3.7$  respectivement) alors que ceux du groupe contrôle stagnent ( $ET = 4.04$  et  $4.7$  respectivement). Nous en déduisons que lors de la première passation, les réponses des enfants sont plus hétérogènes que lors de la deuxième passation. En conséquence, les *enfants répondent d'une manière plus homogène, ciblée et «juste» après la présentation de prévention standardisée*.

Nous constatons également que les enfants possèdent des connaissances à priori sur les comportements à adopter en présence d'un chien relativement élevées (65 % de réussite).

Ce résultat est supérieur à ce que nous supposions mais indique que les enfants ont déjà acquis, au préalable, des connaissances sur les comportements à adopter en présence d'un chien.

La taille de l'effet, soit la différence entre la moyenne du groupe expérimental au post-test 1 et la moyenne du groupe contrôle au post-test 1, divisés par la moyenne des écart-types correspondant à ces mesures, est de 1.54. Ce résultat, très élevé, confirme nos données précédentes. La puissance, quant à elle, est de 1.

Les scores au «Q-PAM» lors du post-test 2 sont similaires aux scores obtenus lors du post-test 1. Constants, ils indiquent donc que les connaissances que les sujets du groupe expérimental ont acquises durant la présentation standardisée sont retenues encore un mois après la présentation.



Tableau 1: Statistiques Descriptives des Scores au Q-PAM (pré, post 1 et post 2)

	Groupe expérimental (n= 52)			Groupe contrôle (n= 35)		
	Pré	Post 1	Post 2	Pré	Post 1	Post 2
M	22.71	29.32	30.06	22.68	22.82	22.75
ET	5.66	3.7	2.76	4.04	4.7	5.33
ES	0.784	0.523	0.39	0.682	0.818	0.92

Note. M = scores moyens, ET = écart-types, ES = erreur-types

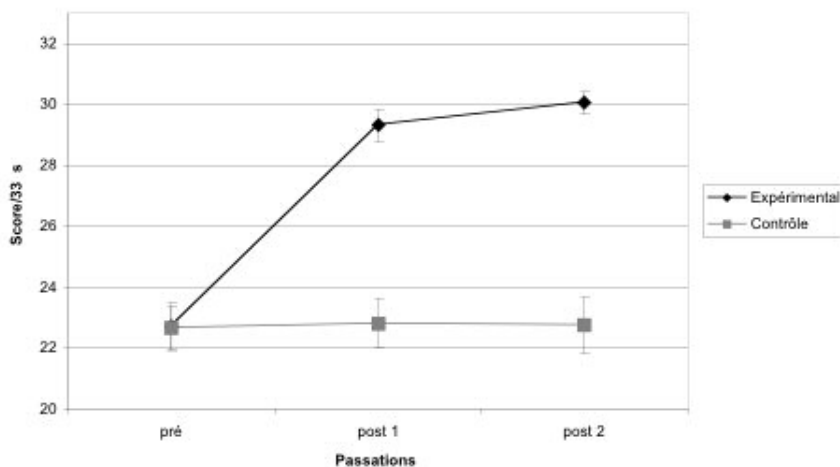


Figure 1: Résultats au Q-PAM pré, post 1 et post 2

### «Q-PAM» et mesures préventives

Concernant les résultats par question lors du pré-test (connaissances a priori), certaines réponses proposées dans le «Q-PAM» semblent poser plus de problèmes que d'autres et ce pour les deux groupes d'affiliation. Globalement, les réponses qui correspondent aux comportements adéquats (rester calme, silencieux, ignorer le chien, etc.) sont facilement identifiables par les élèves avec un taux de réussite situé entre 41 et 96 % au pré-test. Il en est de même pour certaines réponses fausses qui indiquent généralement que l'enfant court ou crie en présence du chien.

Les difficultés examinées se situent donc à d'autres niveaux. Les résultats montrent que les enfants ont de la peine à concevoir que:

- la distance avec l'animal est importante
- le jeu avec un chien n'est pas toujours approprié

- la manière de caresser un chien n'est pas anodine
- le fait d'être «gentil» avec l'animal (en lui parlant doucement par exemple) n'exclut pas le risque de morsures
- le fait d'appeler un chien inconnu seul vers soi représente une situation à risque

Seul ce dernier point est également difficile à concevoir par les enfants qui ont suivi la présentation de prévention standardisée. En effet, au post-test 1, les élèves du groupe expérimental obtiennent de moins bons résultats que lors du pré-test. Cette diminution peut être expliquée par le fait que les enfants confondent «appeler un chien vers soi lorsque l'on a demandé au propriétaire pour le caresser» et «appeler un chien inconnu» alors que le maître n'est pas présent, ce qui est fortement déconseillé.

*Tous ces points devraient donc être approfondis et soulignés durant les présentations de prévention sans perdre de vue que les résultats globaux des enfants sont déjà excellents et s'améliorent encore avec la présentation de prévention.*

Lors des post-test, les scores au «Q-PAM» des élèves du groupe expérimental augmentent globalement d'environ 20 %. Pour certaines questions, une augmentation de plus de 60 % a été observée. Ces résultats montrent donc une nette diminution des difficultés des élèves examinées lors du pré-test.

#### Résultats au «QEF-PAM»

Aucune des variables indépendantes prises en considération par le «QEF-PAM» ne montre de corrélation significative avec les scores des sujets au «Q-PAM» et ce pour les deux groupes d'affiliation. Nous pouvons donc en conclure *qu'il n'existe pas de lien entre ces variables et les scores des enfants au «Q-PAM»*. Nous ne les avons en conséquence pas inclues en tant que co-variables dans les analyses de variances (ANOVA). De plus, les résultats des analyses (ANOVA) effectuées sont globalement non-significatifs (Tableau 2). Seules quelques différences peuvent être relevées. Toutefois, ces différences ne sont, la plupart du temps, pas les mêmes entre les deux groupes d'affiliation, ce qui ne nous permet donc pas de résumer de manière fiable ces distinctions.

Par extension, nous pouvons avancer que d'une manière générale, *la présentation de prévention standardisée a un effet significativement positif pour les élèves qui l'ont suivie indépendamment des variables indépendantes considérées.*

Tableau 2: Résultats des ANOVA pour les variables indépendantes

	Groupe expérimental (n= 52)	Groupe contrôle (n= 35)
Genre	F (1, 50) = .04 *	F (1, 33) = .33 *
Degré de scolarité	F (1, 50) = .305 *	F (1, 33) = 0.577 *
Affinité avec les chiens	F (1, 48) = .292 *	F (1, 27) = 4.829 **5
Peur des chiens	F (1, 47) = .041 *	F (1, 28) = .247 *
Chien actuellement au foyer	F (1, 48) = .369 *	F (1, 28) = .165 *
Chien au foyer dans le passé et connu de l'enfant	F (1, 48) = .645 *	F (1, 28) = .201 *
Côtoie un chien autre que celui du foyer	F (1, 43) = .013 *	F (1, 28) = .683 *
Tempérament : timidité	F (2, 44) = 1.813 *	F (2, 27) = .401 *
Tempérament : émotivité	F (2, 44) = 1.609 *	F (2, 27) = .321 *
Tempérament : sociabilité	F (2, 44) = 1.63 *	F (2, 27) = .223 *
Tempérament : activité	F (2, 44) = 1.443 *	F (2, 27) = .246 *

\*p>0.05, \*\*<0.05

### Résultats des observations

Les résultats des observations ont été calculés pour chacune des situations d'observation ainsi que pour l'ensemble des observations (scores globaux). En effet, le nombre de sujets par situation étant parfois minime pour obtenir des interprétations statistiques fiables, nous avons donc également décidé de les regrouper. Les scores globaux (Tableau 3) des trois situations permettant des analyses fiables (sans la première situation «Demander au propriétaire pour caresser son chien») ne montrent pas de grandes différences entre les comportements des enfants des deux groupes d'affiliation (Figure 2), avec toutefois de meilleurs scores pour les élèves du groupe expérimental et ce dans les trois situations qui ont permis des comparaisons. Les plus grandes différences entre les enfants du groupe expérimental et du groupe contrôle surviennent dans les deux premières situations d'observation (n°2 et 3, voir *supra*, section «Procédure expérimentale: observations»).

Tableau 3: Statistiques Descriptives des Comportements Adaptés lors des Observations (résultats globaux)

	Groupe expérimental (n= 32)	Groupe contrôle (n= 26)
M	13.79	12.5
ET	2.59	2.21
ES	0.45	0.43
r	0.99	

Note. M = scores moyens, ET = écart-types, ES = erreur-types, r = corrélation entre les codeurs

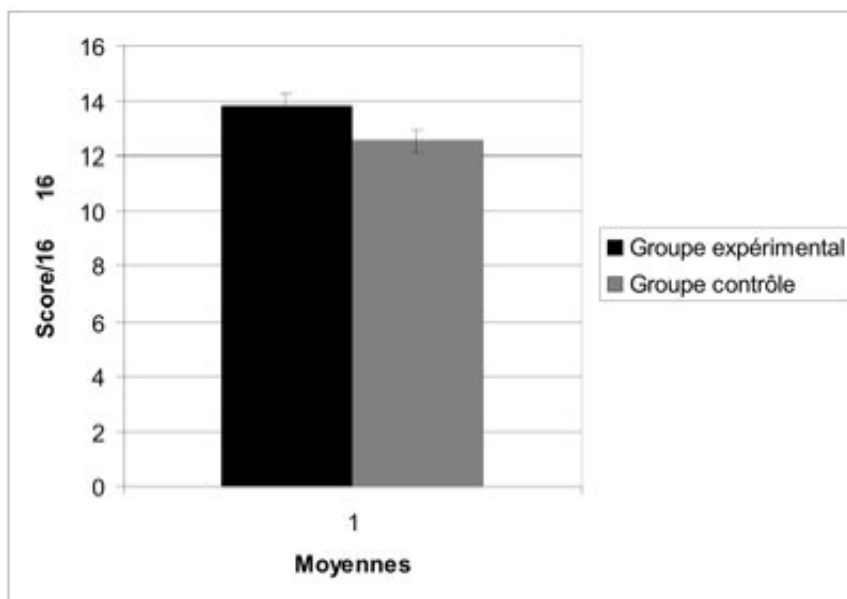


Figure 2: Résultats globaux aux observations – Scores moyens des comportements adaptés présents

Toutefois, vu les faibles différences et le nombre de sujets, il est difficile d'établir que la présentation de prévention a effectivement un impact sur les comportements des enfants en situation d'interaction avec un chien. Nous constatons tout de même, lors d'une analyse plus fine de nos résultats, que les enfants qui ont suivi la présentation de prévention ont tendance à prendre plus de distance avec le chien que les enfants du groupe-contrôle. Globalement, *nous remarquons que les scores moyens des sujets lors de ces observations sont relativement élevés (M=13.14 sur 16) ce qui signifie qu'ils se comportent en général de manière adéquate en présence d'un chien.*

## Discussion

Le but principal de cette recherche était de déterminer si la présentation de prévention standardisée ou «universelle» a un impact sur les connaissances et les comportements à priori des élèves qui l'ont suivi comparativement à un groupe d'élèves dispensés de cette présentation. Nous pouvons, en regard de nos résultats, constater que premièrement, les enfants possèdent, à priori, de bonnes connaissances au sujet des comportements à adopter en présence d'un chien. Deuxièmement, pour les élèves qui ont suivi la présentation de prévention stan-

dardisée, ces connaissances ont évolué de manière significativement positive après la dite présentation. En moyenne, ces élèves améliorent leurs scores au «Q-PAM» de plus de 20 % entre le pré-test et les post-tests. De plus, leurs réponses au «Q-PAM» lors des post-tests ne correspondent plus à leurs connaissances à priori mais au contenu de la présentation de prévention: elles sont donc plus homogènes et ciblées. Certains points, soulevés dans les interprétations, sont toutefois à prendre avec plus d'attention dans le cadre de ces présentations. De plus, il serait intéressant, voir même nécessaire, de réitérer cette présentation afin de conforter les acquis des élèves et de combler certaines de leurs lacunes, qui pourraient être dues au caractère unique de cette intervention.

Dans un deuxième temps, notre but était de déterminer l'impact de certaines variables indépendantes sur les réponses des élèves au «Q-PAM». Les résultats concernant ces variables sont non-significatifs aussi bien pour les analyses de corrélation que pour les interactions selon les analyses de variances (ANOVA) et ce, pour les deux groupes d'affiliation. Certaines différences non-significatives peuvent toutefois être observées ponctuellement. Les variables indépendantes considérées semblent donc ne pas influencer les réponses des élèves à propos de leurs connaissances sur les comportements à adopter en présence d'un chien.

Concernant notre troisième but, soit de déterminer si la présentation de prévention a un impact sur les comportements des élèves, nous constatons que les résultats comparatifs des observations sont globalement très identiques entre les deux groupes d'affiliation. Toutefois, les différences qui existent consistent toutes en des scores plus élevés pour les élèves qui ont suivi la présentation. Nous ne supposons pas ici que la présentation de prévention modifie les comportements des enfants mais que la modification de leurs connaissances à priori peut transparaître par la suite dans leurs comportements. Ces résultats quasi similaires peuvent être expliqués par le cadre «semi-réel» des observations, ainsi qu'à la problématique classique liée à la modification du comportement (nous y reviendrons). De plus, il est probable que d'autres variables (confiance des enfants envers les animateurs et les chiens, cadre expérimental non-habituel, etc.) ont pu influencer les comportements des enfants.

Nous souhaitons également apporter un regard critique par rapport aux choix méthodologiques. Notre procédure est cohérente avec les choix effectués dans les autres recherches existantes dans ce domaine. Toutefois, il aurait été intéressant d'inclure un deuxième groupe contrôle, une présentation de prévention supplémentaire et des mesures (recensements) post-test à plus long terme. Au niveau des observations, il nous semble difficile de modifier leur cadre tout en restant dans des normes éthiques. Il serait par contre intéressant d'effectuer également plusieurs mesures de comparaison (mesures répétées).

Les questionnaires ainsi que les autres instruments de mesures utilisés ont été élaborés par des professionnels. Ils sont pertinents en matière de récolte de don-

nées, d'évaluation des connaissances des élèves, de prévention et suivent les critères pédagogiques actuels. Nous concluons donc que ces instruments sont pertinents en fonction des buts et des hypothèses de cette recherche. Il serait toutefois nécessaire, afin de confirmer leur fiabilité, de réitérer l'expérience auprès d'une autre population de recherche plus conséquente.

Un dernier point important, souvent relater en matière de prévention et de modification du comportement, mérite encore d'être soulevé. Nos résultats concernant le «Q-PAM» montrent que les scores des enfants atteignent un taux de réussite élevé au pré-test et de plus de 80 % aux post-tests pour les élèves du groupe expérimental.

Nous nous devons toutefois nuancer ces résultats en précisant qu'ils ne signifient pas pour autant que les enfants qui ont suivi la présentation reproduiront les comportements adéquats appris dans le cadre de la vie «réelle» et surtout dans des lieux familiers tels que leur école ou leur domicile. La question de la validité de ce type de questionnaire et de sa passation doit être soulevée. En effet, sonder les connaissances sur des comportements n'implique pas que les sujets les reproduiront tels quels dans la pratique. Cette problématique a également été soulignée dans le cadre de nos observations. La même nuance peut être faite concernant les résultats au «QEF-PAM». En effet, nos résultats et interprétations concernant les variables indépendantes considérées sont en inadéquation avec les résultats des recherches qui stipulent que certaines variables ont une influence sur les accidents par morsures.

Ces constats sont importants en matière d'apprentissage, de modification des comportements et de prévention car ils réaffirment que modifier un comportement est beaucoup plus difficile que de modifier des connaissances. Seuls l'entraînement et le renforcement des comportements adéquats de manière répétée pourraient induire un changement de comportement significatif qui perdurerait dans le temps.

Le chien est certes un animal domestique mais il se comporte selon ses propres caractéristiques éthologiques (Dehasse, 1998; Fennell, 2002). Connaître cet animal, sa manière d'être et le respecter en tant que tel constituent les pré-requis d'une meilleure cohabitation entre nos deux espèces.

Il est donc indispensable et fondamental d'assurer des démarches préventives telles que les programmes de prévention des accidents par morsures de chien auprès des enfants et de réitérer cet apprentissage afin de consolider leurs connaissances et espérer une modification de leurs comportements à risque. Les enseignants, souvent confrontés à des situations d'interaction avec un chien et leurs élèves dans le cadre de leur profession, accueillent avec intérêt ce type de mesures préventives. De plus, ils ont à leur disposition du matériel didactique et ludique, distribué par les groupes de prévention, qu'ils peuvent utiliser dans le cadre de thèmes travaillés en classe. Ces démarches de suivi dans le cadre scolaire per-

mettront également de consolider les connaissances des enfants acquises pendant la présentation de prévention.

Par extension, il est également nécessaire que les parents soient informés de ces comportements et situations d'interaction à risque. En effet, les recherches ont également démontré que les parents se comportaient de manière inadéquate et possédaient des représentations erronées concernant les chiens et les comportements à adopter en situation d'interaction avec ces animaux (Wilson et al., 2003).

Il est donc essentiel que les adultes soient informés et se sentent concernés par ces mesures préventives afin qu'ils puissent, eux aussi, contribuer à la prévention des accidents par morsures de chien auprès des enfants.

### Notes

- <sup>1</sup> L'auteur remercie la vétérinaire comportementaliste Dr. Colette Pillonel et Jean-Bernard Droxler pour leur soutien sans faille, le Prof. Jean Retschitzki de l'Université de Fribourg, les directeurs d'écoles ainsi que les enseignantes qui m'ont accueillie dans leurs établissements ainsi que les deux experts anonymes pour leur suggestions constructives.
- <sup>2</sup> Nous entendons par «présentation», la présentation de prévention en classe. Le programme de prévention inclut en supplément la distribution de brochures explicatives, de jeu ou de posters distribués aux enfants et aux enseignants après la présentation en classe.
- <sup>3</sup> L'équipe de recherche est composée de la Dr. Vétérinaire comportementaliste *Colette Pillonel* et M. *Jean-Bernard Droxler*, animateur et éducateur canin (Société Vaudoise pour la Protection des Animaux).
- <sup>4</sup> Le questionnaire a été soumis de manière collective, en classe. Il existe en version «filles» et en version «garçons» (photo de fille ou de garçon).
- <sup>5</sup> Concernant l'affinité des enfants avec les chiens, les résultats de l'interaction selon les ANOVA sont non-significatifs pour le groupe expérimental et significatifs pour le groupe contrôle. Il semble que pour le groupe contrôle, les enfants qui n'aiment pas les chiens obtiennent de meilleurs résultats que les autres et leurs résultats augmentent lors du post-test.

### Références bibliographiques

- Avner, J. R. & Baker, M. D. (1991). Dog bites in urban children. *Pediatrics*, 88, 55-57.
- Brogan, T. V., Bratton, S. L., Dowd, M. & Hegenbarth, M. A. (1995). Severe dog bites in children. *Pediatrics*, 96, 947-950.
- Centers for Disease Control and Prévention (1997). Dog bite related fatalities – United States, 1995-1996, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 46 (21), 463-467.
- Chapman, S., Cornwall, J., Righetti, J. & Sung, L. (2000). Preventing dog bites in children: randomised controlled trial of an educational intervention. *British Medical Journal*, 320, 1512-1513.
- Dehasse, J. (1998). *L'éducation du chien*. Fribourg: Le Jour.
- Durlak, J. A. (1995). *School-based prevention programs for children and adolescents*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fennell, J. (2002). *Les chiens nous parlent: Décodage le langage de votre compagnon*. Fribourg: Le Jour. (Edition originale américaine, 2000).
- Flores, J., Brown, J., Mackenzie, S. G. & Maurice, P. (1997). Une étude novatrice du SCHIRPT sur les morsures de chien, *Bulletin du SCHIRPT*, 11.
- Horisberger, U. (2002). *Accidents par morsure de chien suivis d'une consultation médicale; victimes – chiens – situation au moment de l'accident*. Thèse de doctorat, Université de Berne et OVF.

- Ozanne-Smith, J., Ashby, K. & Stathakis, V. Z. (2001). Dog bite injury prevention-analysis, critical review, and research agenda. *Injury prevention*, 7, 321-326.
- Réseau suisse d'écoles en santé (2005). «*Mettons nous en route pour faire de notre école un lieu de vie et de santé*»: Guide pratique (4e éd.). Lausanne: Radix Promotion de la santé.
- Sacks, J. J., Kresnow, M.-J. & Houston, B. (1996). Dog bites: how big a problem ? *Injury Prevention*, 2, 52-54.
- Sacks, J. J., Lockwood, R., Hornreich, J. & Sattin, R. W. (1996). Fatal dog attacks, 1989-1994. *Pediatrics*, 97 (6), 891-895.
- Wilson, F., Dwyer, F. & Bennett, C. (2003). Prevention of dog bites: Evaluation of a brief educational intervention program for preschool children. *Journal of Community Psychology*, 31 (1), 75-86.

**Mots clés:** prévention, accidents, intervention, école

## **Evaluation der Programme zur Prävention von Unfällen im Zusammenhang mit Hundebissen (PAM) in der französischen Schweiz**

### **Zusammenfassung**

Die meisten Unfälle durch Hundebisse geschehen im Umfeld von Kindern in familiären Situationen und können zu schweren Verletzungen führen. Die aktuellen Präventionen beziehen sich auf die Kontrolle und die Restriktion der Hunde und nicht auf die Risikobevölkerung. Diese Studie evaluiert eine Präsentation zur Prävention von Unfällen im Zusammenhang mit Hundebissen. Dies insbesondere mit der Hilfe eines Fragebogens (Q-PAM), der von 92 Erst- und Zweitprimar Schülern ausgefüllt wurde. Die Schüler wurden zudem in mehreren Risikosituationen gefilmt.

In der Studie wurden verschiedene unabhängige Variablen berücksichtigt. Die Resultate zeigen, dass die Präsentation zur Prävention einen signifikativen positiven Einfluss auf das Wissen der beteiligten Schüler hat. Dies auch noch einen Monat nach der Präsentation. Keine der unabhängigen Variablen scheint die Resultate zu beeinflussen.

**Schlagworte:** Präventionsprogramme, Unfälle, Intervention, Unterstufe

## **Valutazione del programma di prevenzione degli incidenti causati da morsi di cane (PAM) in Svizzera francese**

### **Riassunto**

La maggior parte degli infortuni causati da morsi di cane coinvolge bambini nell'ambito familiare e le ferite riportate sono generalmente gravi. Le misure preventive attuali si concentrano principalmente sul controllo e sulla restrizione dei cani e non sulla sensibilizzazione della popolazione a rischio. La presente ricerca valuta, per mezzo del questionario Q-PAM, l'efficacia di una presentazione sulla



prevenzione di morsi di cane mostrata a 92 allievi di prima e di seconda elementare. Gli allievi sono anche stati filmati in situazioni a rischio e diverse variabili indipendenti sono state prese in considerazione. I risultati della ricerca mostrano che la presentazione sulla prevenzione ha degli effetti positivi significativi sulle conoscenze degli allievi e questo anche a distanza di un mese dalla presentazione stessa. Nessuna delle variabili indipendenti considerate sembra influenzare i risultati della ricerca.

**Parole chiave:** prevenzione, incidente, intervento, scuola

### **Assessment of an educational dog bites prevention program (PAB) in French-speaking Switzerland**

#### **Abstract**

Children are particularly concerned by dog bites, many of them are bitten in familiar situations and their wounds are generally serious. Current preventive measures are mainly targeted on control and restriction of dogs, and not on the population at risk. This research assesses, by means of a questionnaire (Q-PAM), an educational dog bites prevention program with 92 pupils in first and second elementary school grades. The pupils were also filmed in several at risk situations. Several independent variables were considered. Results reveal that the prevention program has significant positive effects on knowledge of the pupils who followed it, and this still a month after the intervention. No other independent variable seems to influence these results.

**Key words:** Prevention, injuries, intervention, school

