

# Morsures d'animaux aux urgences



Dr Bénédicte VRIGNAUD  
Urgences pédiatriques Nantes



JPU – 28 septembre 2018

# Introduction

- Morsures d'animaux: 500 000 cas/an, 60 000 soins H
- Morsures de chiens: 0,5 à 1% des consultations des urgences chirurgicales
- Majorité bénignes
  - Nécessité d'exploration chirurgicale
  - Séquelles esthétiques ++
  - Risque infectieux élevé
- Enfants > Adultes, Garçons > Filles
  - 2 pics: 1-4 ans et 11-13 ans
- Localisation:
  - Face (75-85% des cas): lèvres, joues, nez, paupières
  - Mains
- Association « petit enfant- gros chien »: facteur péjoratif
- Animaux moins « conventionnels »: NAC



# Plan



- Prise en charge de la plaie
- Evaluation du risque infectieux
  - Surinfection bactérienne: Antibiothérapie?
  - Tétanos
  - Rage
- Particularité des NAC
- Morsures de vipères

# Plaies aiguës en structure d'urgence

## Référentiel de bonnes pratiques

Société française de médecine d'urgence

2017



**En partenariat avec la Société française et francophone des plaies  
et cicatrisations et la Société française de chirurgie plastique,  
reconstructrice et esthétique**

**et le soutien**

**de la Société française de pathologie infectieuse de langue française,  
du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques**



# 1 – Prise en charge de la plaie

- **Nettoyage**

- Lavage abondant+++ (enlever CE, sang coagulé.... Et limiter risque infectieux), 10 min
- Eau du robinet = sérum salé
- Faible pression
- Pas de trempage
- Maintenir milieu humide



- **Antisepsie**

- Antisepsie systématique = non, mais **si risque infectieux élevé**
- Asepsie avant geste invasif = oui
- Antisepsie en prescription de sortie = non
- En fonction de l'âge, pas de produit iodé avant 30 mois

# 1 – Prise en charge de la plaie

- **Analgésie et sédation**

- Permettent un lavage et une exploration confortables
- Prescription anticipée : Analgésie per-os
- Anesthésie locale: chlorydrate de lidocaïne non adrénalinée (2 à 7 mg/kg)
- Anesthésie loco-régionale
- Méopa, hypno-distraktion



- **Parage– Exploration**

- **Parage:** Excision économique mais la plus complète possible tissus contus, morts ou voués à la nécrose, réduit la charge infectieuse
- **Exploration:**
  - Evacuation corps étranger (radio)
  - Élément noble?

# 1 – Prise en charge de la plaie

- **Suture**

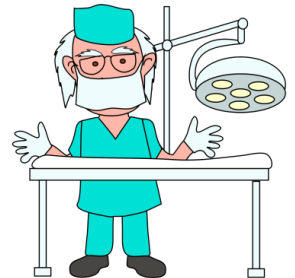
- Pas de délai standardisé, pas d'association démontrée délai de fermeture/risque d'infection
- Pas systématiquement hermétique (sauf visage)
- **Colle dermique contre-indiquée** (risque infectieux élevé)
- Suivi (infection et évolution avec la croissance)

- **Avis chirurgical**

- Morsures profondes avec lésions ostéo-tendineuses

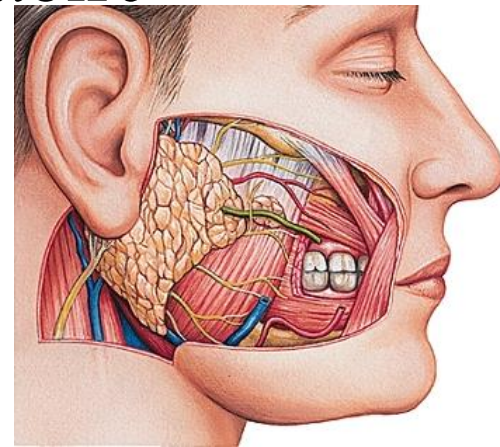
Ou nerveuses

- Plaies complexes de la face (TRES facilement)
- Complications infectieuses (abcès, arthrite)



# Localisation

- Plaies de la main
  - **Exploration** systématique
  - Testing musculaire et neurologique
- Plaies de la face
  - **Exploration** facile au BO
  - Aspect superficiel → décollement des tissus → œdème important → cicatrisation aléatoire
  - Nerf facial, canal de Sténon
  - **Suture hermétique** des plaies ++
  - Suivi pendant la croissance







# Localisation

- Plaie des lèvres

- **Objectif esthétique** essentiel
- Réparation de la jonction cutanéomuqueuse est la priorité
- Premier point au fil non résorbable
- Si délabrement, perte de substance ou nécessité de parage : prise en charge spécialisée



- Plaie de l'oreille

- Risque lié au cartilage
- Recouvrement parfait, après un lavage abondant



## 2- Prise en charge du risque infectieux

- Morsures = plaies à risque infectieux élevé
  - Inoculation polymicrobienne
  - Flore dentaire canine riche
    - Anaérobies (*Clostridium perfringens et tetani, Capnocytophaga canimorsus*), Streptocoques, Staphylocoques, Pasteurelles
  - Risque infectieux 30 à 50% (animal, localisation, ATCD, soins locaux)
  - Surinfections locales (abcès, arthrite, ostéomyélite) > infections systémiques (sepsis)
  - Prise en charge précoce

- Abrahamian, Clin Microbiol Rev, 2011
- Edlich, J Emerg Med, 2010



**Tableau 2** Nature du risque infectieux pour les morsures les plus courantes [27–32]

Sources	Germes	Maladies / durées d'incubation
<b>Chien et chat</b>	<i>Pasteurella multocida</i> Bactéries aérobies (streptocoques, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Caonocytophaga canimorsus</i> , <i>Eikenella corrodens</i> ) et anaérobies ( <i>Prevotella</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Veillonella</i> , <i>Peptostreptococcus</i> ), <i>Bartonella henselae</i> (uniquement le chat), <i>Rhabdovirus</i>	Pasteurellose / < 24 h Infections à pyogènes / 2 j Maladie des griffes du chat / 3 à 15 j Rage / 15 à 90 j (voire plusieurs années)
<b>Rat et autres rongeurs</b>	<i>Pasteurella multocida</i> <i>Streptobacillus moniliformis</i> <i>Spirillum minus</i> <i>Leptospira</i>	Pasteurellose / < 24 h Streptobacillose Sodoku Leptospirose

## 2.1 – Risque infectieux: Surinfection bactérienne

- Antibiothérapie
  - ATB empirique, controversée, 3 à 7 jours
    - Medeiros, Database Syst Rev, 2001
  - ATB curatif 8 jours à 6 semaines (fonction infection)
  - Pas de prélèvement cutané (sauf collection)
  - Aucune indication à l'antibiothérapie locale

Morsures de chien, de chat

Ne traiter que si facteurs de risque\*

Cibles bactériennes

Amox-ac.Clav  
80 mg/kg/j PO  
en 2 ou 3 prises  
(max 3 g/jour)

Pasteurella

Anaérobies

S. aureus

Capnocytophaga sp (chien)

pendant 3 à 7 jours  
selon l'évolution

Ne traiter que si facteurs de risque\*

Avant 8 ans

Sulfaméthoxazole-triméthoprime  
30 mg/kg/j PO en 2 prises  
(max 1600 mg/jour)

Après 8 ans

Doxycycline

4 mg/kg/j PO en 2 prises  
(max 200 mg/jour)

pendant 3 à 7 jours selon l'évolution

\*Traitement à envisager en cas de :

- morsure de chat
  - localisation de la morsure : face, proximité d'un tendon, d'une articulation, parties génitales
  - morsure profonde
  - morsure délabrante
  - terrain : immunodéprimé, asplénique (Capnocytophaga)
- Prophylaxie du tétanos et de la rage en fonction du contexte (avis centres antirabiques)

Antibiothérapie des infections cutanées – GPIP- Arch péd 2016



## 2.2– Risque infectieux: Tétanos

- *Clostridium tetani* (BGP anaérobie), qui sécrète une toxine neurotrope
- Présent dans sol, matières fécales (humaines et animales)  
→ porte d'entrée cutanée/muqueuse
- Maladie non contagieuse, non immunisante
- Incubation 3 à 30 jours
- Clinique
  - Trismus puis contractures généralisées
  - Mortalité 30 à 40%

## 2.2–Risque infectieux: Tétanos

- Vaccination, obligatoire (DTP–Ca–HIB–VHB)
- Immunoglobulines humaines spécifiques
  - Accord du patient (PDS)
  - Ordonnance nominative (traçabilité)
- Test rapide
  - Test immunochromatographiques, HAS 2009
  - Se 70–83%, Sp 97–98% .....mais pas d'étude pédiatrique
  - 4,70 euros
  - TQS uniquement si non à jour **ET** injection Ig envisagée



## 2.2–Risque infectieux: Tétanos

**Tableau 3** Stratégie vaccinale antitétanique d'après le Haut Conseil de la santé publique et al. [33]

Type de blessure	Personne à jour de ses vaccinations selon le calendrier vaccinal en vigueur	Personne non à jour
<b>Mineure, propre</b>	Pas d'injection Préciser la date du prochain rappel	Administration immédiate d'une dose de vaccin (0,5 ml en i.m. ou sous-cutanée profonde) contenant la valence tétanique. Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel
<b>Majeure</b> (étendue, pénétrante, avec corps étranger ou traitée tardivement) <b>ou susceptible d'avoir été contaminée par des germes d'origine tellurique</b>	Pas d'injection Préciser la date du prochain rappel	<b>Dans un bras, immunoglobulines tétaniques humaines, 250 UI</b> Dans la cuisse chez l'enfant < 3 ans ou < 15 kg <b>Dans l'autre bras, administration d'une dose de vaccin antitétanique (ou prescription)</b> Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel

## 2.3–Risque infectieux: Rage

- Rage

- Agent causal *Rhabdovirus*
- Animaux « à sang chaud »:
  - Chiens, chats, carnivores sauvages (renards, furets...), chauve-souris
- Maladie mortelle une fois installée
  - 60 000 morts par an dans le monde (âge jeune)
- Déclaration aux autorités (mairie) obligatoire depuis 2008
- Réservoir:
  - Pays Asie (Inde, Bali) +++
  - France: perte du statut indemne de rage en 2008 (animaux importés, et Guyane)



Emerg Infect Dis. 2016 Jul; 22(7): 1268–1271.  
doi: 10.3201/eid2207.151733

PMCID: PMC4918150

**Travel-Associated Rabies in Pets and Residual Rabies Risk, Western Europe**

Florence Ribadeau-Dumas,<sup>✉</sup> Florence Cliquet, Philippe Gautret, Emmanuelle Robardet, Claude Le Pen, and Hervé Bourhy

[Author information](#) ► [Copyright and License information](#) ►

This article has been cited by other articles in PMC.

## 2.3–Risque infectieux: Rage

- Transmission par salive animaux
  - Morsure, griffure ou léchage sur peau lésée ou muqueuse
- Incubation de 10 jours à 1 an (30–40 jours en moyenne)
- 2 formes cliniques:
  - Rage furieuse/spastique: excitation psycho–motrice, hallucinations, convulsions, contractures, coma
  - Rage paralytique: paralysie membres, nerfs crâniens, ACR

## 2.3–Risque infectieux: Rage

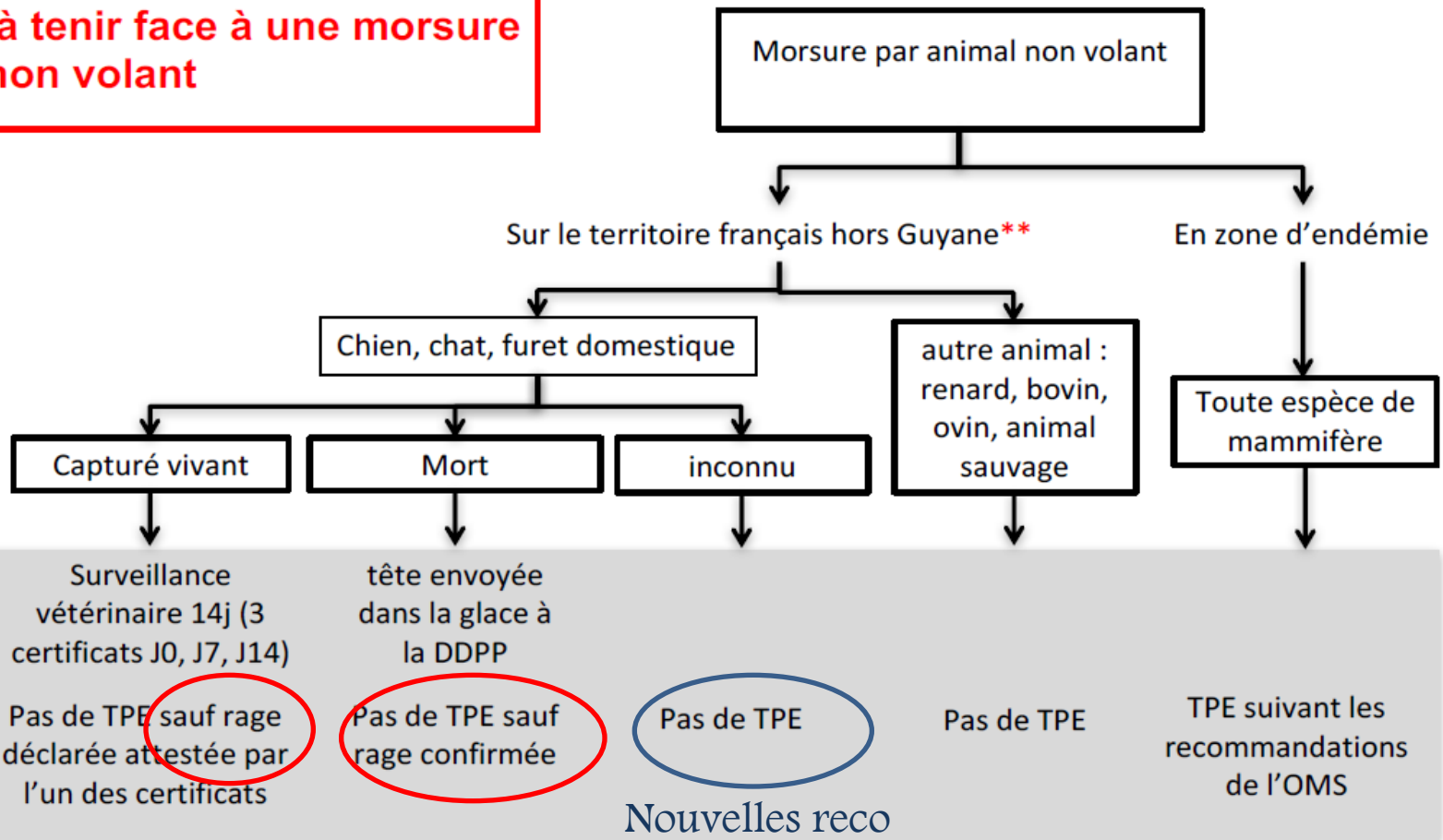
- **Evaluation** du risque de contamination
  - Type d'animal (espèce, provenance, statut vaccinal, signe de rage...)
  - Type de contact (Grade OMS: morsure, léchage, siège, profondeur...)
- **Nettoyage et désinfection plaie:** antiseptique iodé ou chloré
- **Surveillance de l'animal**
  - Surveillance vétérinaire chien, chat, furet, même vaccinés
  - Obligatoire (condamnation pénale, arrêté ministériel mai 1976), aux frais du maître
  - 14 jours, 3 certificats (J0, J7, J14)
  - Si animal mort, contacter DDPP (Tête à Pasteur)

# Catégorisation OMS des expositions à la rage

Catégorie d'exposition	Nature du contact	Traitement recommandé
I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simple contact ou alimentation d'un animal</li><li>• Léchage d'une peau intacte</li></ul>	Aucun si l'anamnèse est fiable
II	<ul style="list-style-type: none"><li>• Morsure, griffure ou abrasion bénigne sans saignement</li><li>• Léchage d'une peau érodée</li></ul>	Vaccin antirabique
III	<ul style="list-style-type: none"><li>• Morsure ou griffure ayant traversé la peau</li><li>• Contact d'une muqueuse avec de la salive (projection, léchage) ou griffure d'une muqueuse</li><li>• Contact avec une <b>chauve-souris</b></li></ul>	Immunoglobulines et vaccin antirabique

Recommandations adaptées aux zones d'enzootie de rage

# Conduite à tenir face à une morsure d'animal non volant



\*\* hormis exposition à un animal (excepté rongeurs) connu pour avoir été *importé illégalement* d'une zone d'endémie rabique ou connu pour avoir été en contact avec un animal importé illégalement d'une zone d'endémie rabique

TPE: post-exposition; DDPP: direction départementale de la protection des populations



Vaccine

Volume 33, Issue 20, 11 May 2015, Pages 2367-2378



Cost-effectiveness of rabies post-exposure prophylaxis in the context of very low rabies risk: A decision-tree model based on the experience of France

Florence Ribadeau Dumas<sup>a, b, c, f, A, B</sup>, Daynabe S. N'Diaye<sup>a, b, c, f</sup>, Juliette Parnoz<sup>f, g</sup>, Philippe Gaubert<sup>h, i</sup>, Hervé Bourhy<sup>a, b</sup>, Claude Le Port<sup>a, b</sup>, Yazdan Yazdanghan<sup>a, j, k</sup>

## 2.3–Risque infectieux: Rage

- Vaccins (Vaccin rabique Pasteur©, Rabipur©)
  - Par Centre Anti Rabique
  - Dès que possible, aux heures ouvrables
  - Immunisation pendant la phase d'incubation (30 à 40 jours)
  - 2 schéma possibles (4 ou 5 injections)
- Immunothérapie (Imogan Rage©)
  - Par Centre Anti Rabique
  - Pas de limite de temps après le contact
  - Indications limitées
  - Sauf si morsure grave (III) par animal enragé ou importé illégalement, au SAU, dans berges de la suture, et reste en IM, 20 UI/kg
  - Et contact chauve-souris

# Morsures chat



- Risque infectieux ++
  - 50% des cas
  - Plaie plus profonde → inoculation → lavage difficile
  - Pasteurelle (*P multocida*)
- Si peu accessible à un lavage abondant
  - Laisser ouverte
  - Drainer par une mèche grasse pour une fermeture secondaire (J4–J5) en l'absence de signe infectieux
- Dans les autres cas, suture possible, avec suivi dans les premiers jours
- Antibiothérapie (*GPIP*)





# 3- Les NAC



- Animaux autres que chiens et chats, détenus comme animaux de compagnie, 5% des animaux de compagnie
- Terme apparu en 1984
- Problèmes sous estimés par la population et par les soignants (zoonoses peu connues)
- *NAC dits conventionnels*
  - Lapin, rongeurs (cobayes, rats, chinchilla...), furets, oiseaux de cage et de volière...
  - Enfants +++
- *NAC dits non conventionnels*
  - Autres rongeurs (souris rayée, épineuse...), chèvres de compagnie, reptiles (iguanes, caméléons...), amphibiens, poissons d'ornement....



## 3- Les NAC



- **Rat bite fever**

- Maladie transmise par morsure de rat, souris, cobaye (écureuils)
- *Streptobacillus moniliformis* ou *Spirillum minus* (BGN)
- Incubation 1 à 4 jours
- Fièvre + polyarthralgies migratrices + éruption cutanée maculo-papuleuse, purpurique et pustuleuse, à disposition acrale
- Risque abcès, endocardite, pneumopathie, méningite, mortalité 10 à 15 %
- PCR sang ou collections
- Pénicilline G (ou Péni A ou Doxycyclines) 7 à 10 jours



## 3- Les NAC



- **Orthopoxvirus**

- *Monkeypox*
- Zoonose transmise par morsures de rongeurs, primates, écureuils, plutôt exotique
- Incubation 6 à 16 jours
- Eruption cutanée (vésicules, pustules, lésions ulcéro-nécrotiques), adénopathies, fièvre, myalgies
- Dg par PCR
- Pas de ttt spécifique, ttt symptomatique, (vaccination anti-variolique)
- Maladie à déclaration obligatoire





## 3- Les NAC



- **Pasteurelle**
  - Toutes les espèces
  - Désinfection (antispétiques iodés ou chlorés)
  - Amox-Ac clavulanique
- **Rage**
  - Furet
  - Traitement post-exposition
- **NAC venimeux**
  - Banque d'anti-venins exotiques, CAP Chu Angers

# 4- Morsures de vipère



- En France, <500 cas par an
- 4 espèces: *Vipera aspis*, *V berus*, *V ursinii* et *V seoanei*
- Pathologie rare mais prise en charge spécifique
- Y penser!!
  - Claudet, Archives de pédiatrie, 2011
  - Larréché, Archives de pédiatrie, 2012

# 4- Morsures de vipère



- **Clinique**

- Morsure douloureuse
- 2 effractions cutanées punctiformes, espacées de 5-10 mm
- Auréole ecchymotique
- Œdème réactionnel, dur, tendu, précoce (2 à 4h) et évolutif, avec tâches purpuriques et phlyctènes, à délimiter++
- Œdème = envenimation
- Troubles systémiques (digestifs, cardio-vasculaires ou neurologiques)
- Réaction allergique envenimation: œdème de Quincke









# 4- Morsures de vipère



- **Grade envenimation, classification Audebert et al.**
  - **Grade 0: Morsure blanche**  
traces de crochets au niveau de la morsure, pas d'œdème ni réaction locale
  - **Grade I: Envenimation mineure**  
œdème local, absence de signe généraux
  - **Grade II: Envenimation modérée**  
œdème régional du membre et/ou symptômes généraux modérés (vomissements, douleur abdominales, diarrhées...)
  - **Grade III: Envenimation sévère**  
œdème extensif atteignant le tronc et/ou symptômes généraux sévères (choc, hypoTA, atteintes viscérales...)

# 4– Morsures de vipère



- **Prise en charge**
  - Noter l'heure, retirer bijoux, repos en décubitus
  - Désinfection plaie: nettoyage, glace, antalgiques, VAT?
  - **NE PAS FAIRE:** Incision – Succion – Cautérisation – Garrot
  - **Grade 0** = Surveillance hospitalière 6 heures
  - **Grade I** = Traitement symptomatique, bilan biologique/12h, surveillance hospitalière 24h
    - NFS, Bilan hémostase, Fonction rénale, CPK
    - Gravité:  $GB > 15\ 000/mm^3$ ,  $Pq < 150\ 000/mm^3$ ,  $TP < 60\%$ ,  $Fg < 2g/L$ , PDF +
  - **Grade II et III:** Immunothérapie Viperfav<sup>®</sup>, hospitalisation
    - Viperfav<sup>®</sup>: IV, 4 mL dans une perfusion isotonique de 100mL sur 1h, le plus rapidement possible (6h)
    - Antibiothérapie si plaie souillée (Amox – Ac. Clav)
    - Pas de corticoïdes, pas d'anticoagulation



# Take home message



- Prise en charge de la plaie:
  - Nettoyage : lavage+++ , antiseptiques, parage
  - Antibiothérapie: Amox-Ac clav
  - Avis chirurgical (profondeur?)
  - Suture hermétique visage
- Toujours penser Tétanos
- Très peu d'indication TPE Rage (Gr III, chien suspect ou importé)
- Prévention

Risque infectieux

Risque esthétique



## CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR LES ENFANTS

Pour aider à prévenir les morsures de chien chez les enfants, apprenez aux enfants ces règles de sécurité de base et révisiez-les régulièrement :

- Ne pas approcher les chiens seuls.
- Ne pas se mettre à courir et crier lorsqu'on voit un chien seul ou inconnu.
- Ne pas bouger et ramener les mains près du cou lorsqu'un chien seul approche.
- Si le chien vous fait tomber, roulez-vous en boule et restez immobile.
- Ne pas jouer avec un chien sans la supervision d'un adulte.
- Dire immédiatement à un adulte si on voit un chien errant ou un chien avec un comportement bizarre.
- Éviter de regarder un chien directement dans les yeux.
- Ne pas déranger un chien qui dort, qui mange, qui s'occupe de ses chiots ou qui joue avec un jouet.
- Ne pas flatter un chien sans lui permettre de vous sentir avant.
- Si une morsure a lieu, il faut immédiatement avertir un adulte.



### EN CAS DE MORSURES:

Si morsure légère (égratignure superficielle seulement):

- Laver la plaie avec de l'eau et du savon
- Appliquer un onguent antibiotique et un pansement propre
- Surveiller la plaie pour des signes d'infection (rougeur, enflure, douleur) et consulter un médecin immédiatement si l'un de ces signes survient
- S'assurer que l'enfant a reçu son vaccin anti-tétanos
- Vérifier le comportement et la vaccination du chien

Si morsure sévère (plus profonde qu'une simple égratignure ou toute plaie située au niveau du visage, des oreilles, des doigts et des mains):

- Laver la plaie avec de l'eau et du savon
- Comprimer la plaie en cas de saignement
- Emmener immédiatement l'enfant voir un médecin
- Apporter le carnet de vaccination de l'enfant
- Vérifier le comportement et la vaccination du chien et le faire évaluer par un vétérinaire pour déterminer s'il est dangereux.

Pour plus d'informations visitez  
[www.cacestchiens.com](http://www.cacestchiens.com)



# MORSURES DE CHIENS

Prévention et sensibilisation



Cette brochure a été élaborée pour aider à protéger les enfants des morsures de chiens.



AU CHU STE-JUSTINE,  
AU MOINS 30 ENFANTS PAR ANNÉE  
SONT ÉVALUÉS À L'URGENCE  
POUR UNE MORSURE DE CHIEN.

49% DES MORSURES  
ÉTAIENT AU VISAGE  
ET 17% AUX MEMBRES  
SUPÉRIEURS

LES ENFANTS LES PLUS  
FRÉQUEMMENT ÉVALUÉS  
SONT LES ENFANTS  
DE 5 À 9 ANS (34%),  
DE 10 À 14 ANS (30%)  
ET DE 2 À 4 ANS (22%)

PRÈS DE 30% DE CES MORSURES  
SURVIENNENT AU DOMICILE  
DES ENFANTS

# LES SIGNES PRÉVENTIFS

Il y a toujours un avertissement avant une morsure. L'avertissement peut être subtil et passer inaperçu pour la plupart des gens. Un chien peut sembler tolérant mais mordre un jour et surprendre tout le monde. Il y a plusieurs signes qui devraient être pris au sérieux.

## CES SIGNES SONT :



Vous pensez peut-être que votre chien aime que les enfants jouent avec lui et le caressent, mais si vous notez UN de ces signes, votre chien essaie de vous avertir qu'il est inconfortable dans la situation, et qu'il pourrait mordre s'il pense que c'est la seule façon de se défendre.

## À NE PAS FAIRE EN APPROCHANT UN CHIEN



## LA FAÇON CORRECTE



## APPRENEZ À VOS ENFANTS COMMENT RENCONTRER UN NOUVEAU CHIEN DE FAÇON SÉCURITAIRE

### Si le chien est accompagné de son propriétaire.

- Demander la permission au propriétaire pour le flatter.
- Si la réponse est « oui » :
  - inviter le chien à venir vers vous en l'appelant;
  - s'il vient vers vous, laisser le chien vous sentir avant;
  - toucher gentiment le chien pour le flatter;
  - si le chien ne vient pas vers vous, il ne veut pas interagir.

### En présence d'un chien sans propriétaire

#### Si l'enfant est debout

- Rester droit avec les pieds collés ensemble.
- Faire des poings avec ses mains et les mettre sous son menton.
- Ne pas regarder le chien; il faut regarder par terre.
- Laisser le chien vous renifler
- Le chien perdra rapidement intérêt et partira.
- Quand le chien est parti, informer un adulte de sa présence.

#### Si l'enfant est au sol

- Se coucher, face contre le sol avec les pieds collés ensemble.
- Cacher ses oreilles avec ses mains.
- Ramener son menton vers la poitrine.
- Le chien perdra rapidement intérêt et partira.
- Quand le chien est parti, informer un adulte de sa présence.