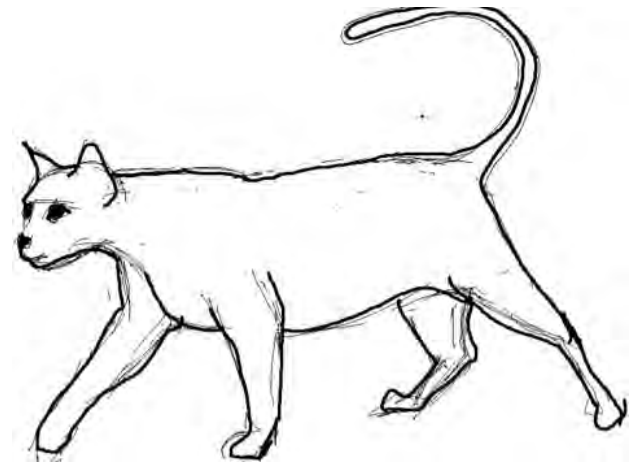


Les animaux en EMS: *des risques infectieux ?*



Dr Olivier Clerc
HNE, Neuchâtel
La Marive – 03.03.2016

Des animaux en EMS ?

- Auxiliaires aux thérapies:
zoothérapie
- Activités assistées par animaux
- Animaux de compagnie
 - acceptés dans certains EMS
- **Chats/chiens** > oiseaux, autres



Zoothérapie

- **Bénéfices psychologiques:**
 - Troubles anxio-dépressifs, psychotiques
 - Troubles cognitifs
 - Solitude
- **Bénéfices somatiques:**
 - Réhabilitation post-traumatique,...
- **Etudes de qualité souvent discutable**

Plan

- Risques infectieux potentiels : **zoonoses**
- Risques liés aux **germes multi-résistants**
- Recommandations disponibles
- Conclusions/discussion

Zoonoses

- Maladies transmises entre les animaux vertébrés et les humains
 - Receveur = l'homme ou l'animal !
 - Transmission par contact direct, via vecteurs (tiques,...) ou via l'alimentation



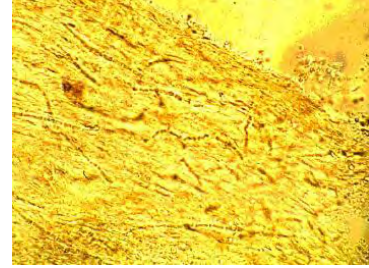
Risques théoriques

- Morsures, griffures
- **Transmission par contact direct/indirect:**
 - Virus, bactéries, infections fongiques, parasites
- Allergies
- Risque de **contamination de l'animal**
 - Transmission croisée ultérieure

Quelques illustrations...



Dermatophytoses



- Champignons filamenteux qui infectent **la peau ou les phanères**
- Espèces anthropophiles, géophiles et **zoophiles**.

Anthropophilic	Zoophilic	Geophilic
<i>Trichophyton concentricum</i> <i>T. gourvilii</i> <i>T. kanei</i> <i>T. kraidenii</i> <i>T. megninii</i> <i>T. mentagrophytes</i> (pro parte) <i>T. raubitschekii</i> <i>T. rubrum</i> <i>T. soudanense</i> <i>T. schoenleinii</i> <i>T. tonsurans</i> <i>T. violaceum</i> <i>T. yaoundei</i> <i>Microsporum audouinii</i> <i>M. ferrugineum</i> <i>Epidermophyton floccosum</i>	<i>Microsporum canis</i> <i>M. equinum</i> <i>M. gallinae</i> <i>M. persicolor</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> (pro parte) <i>T. equinum</i> <i>T. verrucosum</i> <i>T. sarkisovii</i> <i>T. simii</i>	<i>Microsporum boullardii</i> <i>M. fulvum</i> <i>M. gypseum</i> <i>M. praecox</i> <i>M. racemosum</i> <i>M. nanum</i> <i>M. vanbreuseghemii</i> <i>T. longifusum</i> <i>T. vanbreuseghemii</i>

Chez l'animal



Teignes « *tondantes* » (Tinea)

- ***Microsporum canis***: transmis du chien/chat, par **contact direct** avec animal infecté
- **Diagnostic**: culture en milieu spécifique
- **A risque**: enfants > 6 mois/avant puberté, immunosupprimés
- Portage pauci symptomatique possible



Teigne inflammatoire: kérion

- Plus fréquente avec les **espèces zoophiliques** (*M. canis*)
- Parfois **symptômes systémiques**: fièvre, adénopathies
- Complication: **alopécie cicatricielle**



Atteinte follicules pileux



DD folliculites bactériennes,
dermatite péri-orale, ...



Epidermophyties

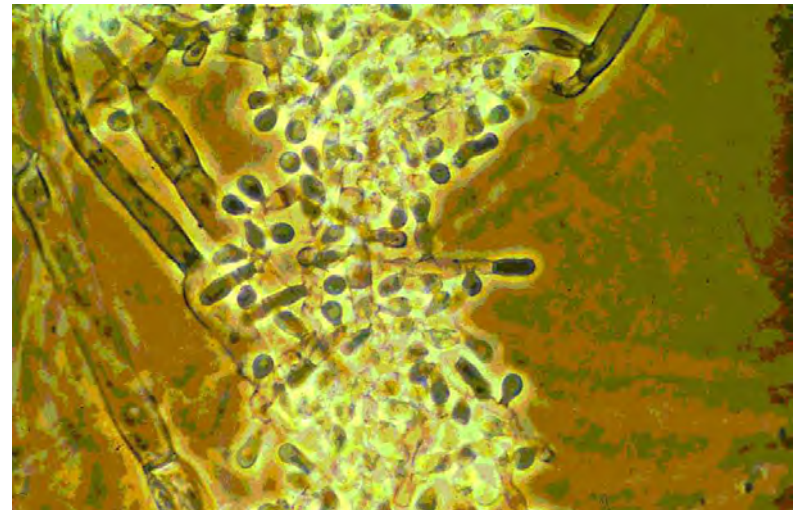
- Atteinte de la peau glabre: herpès circiné, intertrigo fongique



DD eczéma, mal. de
Lyme, psoriasis...

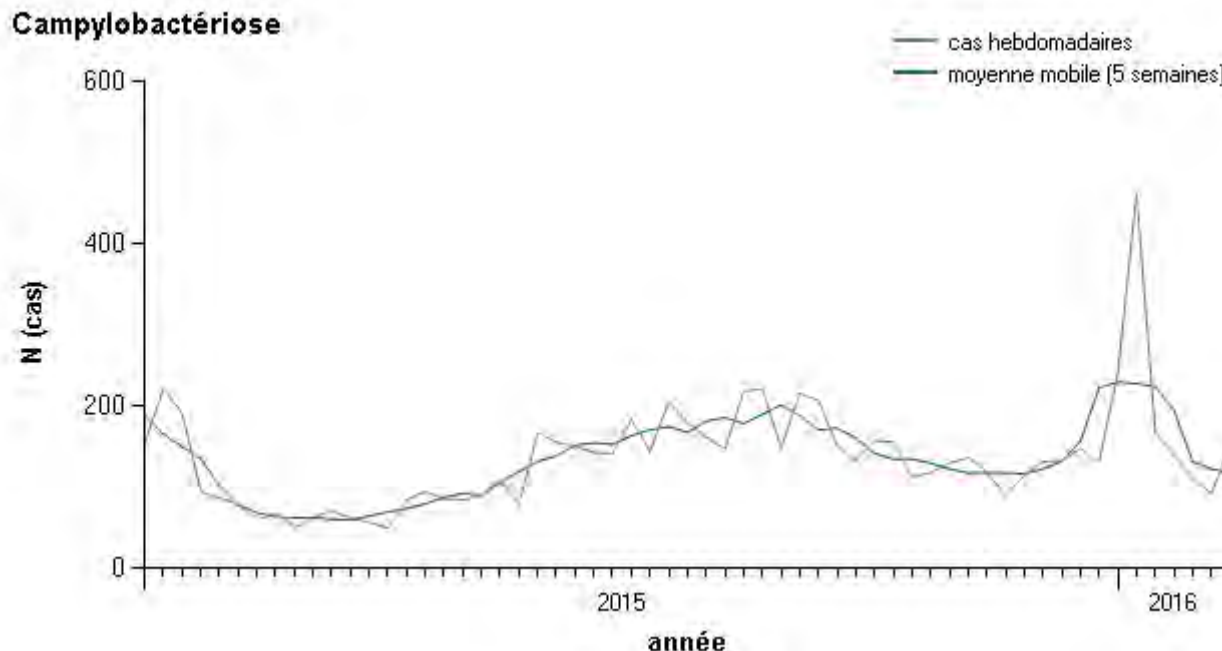
Diagnostic

- Prélèvement et culture sur milieu spécifique (Sabouraud)
- **Traitement:** 2-4 semaines antifongique par voie orale



Diarrhées infectieuses

- **Campylobacter**: 1^{ère} cause de diarrhées bactériennes en Suisse, avant salmonelle et shigelle
- 5000-8000 cas/année, déclaration via laboratoires





Campylobacter



- Bacilles Gram-négatif, incurvé, mobiles
- Espèces principales pathogènes: *C. jejuni*, *C. coli*, *C. fetus*
- **Facteurs de risque :**
 - Consommation d'**aliments contaminés**: viande peu cuite (volaille!)
 - **Contact animaux**: présence de jeunes chats/chiens dans l'environnement
- Survenue par « épidémies »: grillades, fondue chinoise



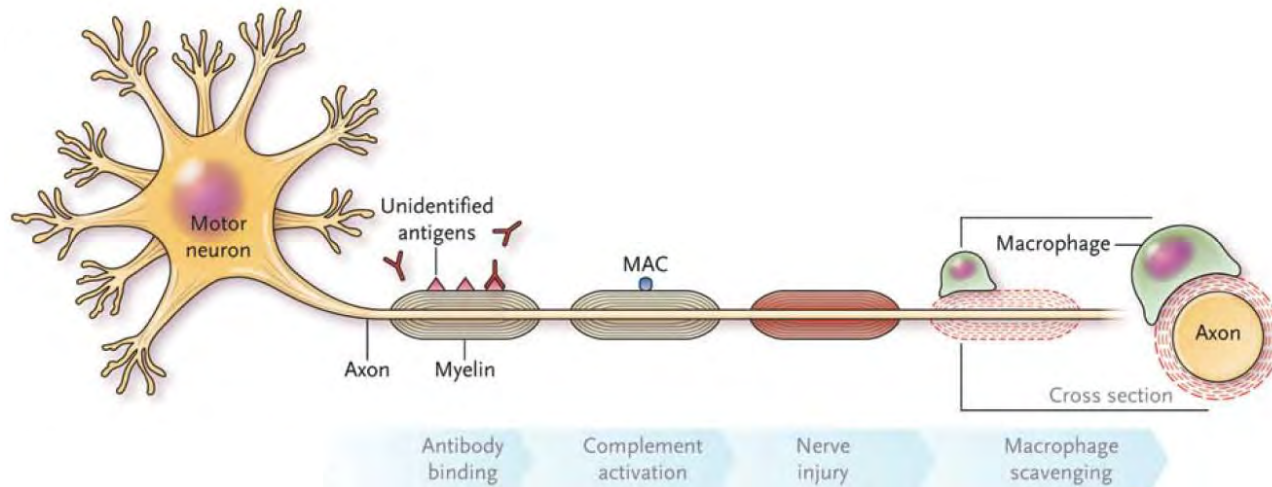
Chez l'animal

- Symptomatique surtout c/o < 1 an, chiens > chats
- Fréquence du portage très variable, certaines espèces commensales

<i>Campylobacter</i> spp.	Dogs		Cats	
	Culture	PCR	Culture	PCR
<i>Campylobacter jejuni</i>	0–45%	26%	0–16%	–
<i>Campylobacter upsaliensis/helveticus</i> *	0–53%	63/17%	4.5–35%	–
<i>Campylobacter coli</i>	0–5%	11%	0–1%	–
<i>Campylobacter lari</i>	0–1%	4%	0–1%	–
Any <i>Campylobacter</i>	0–87%	58–97%	0–75%	–

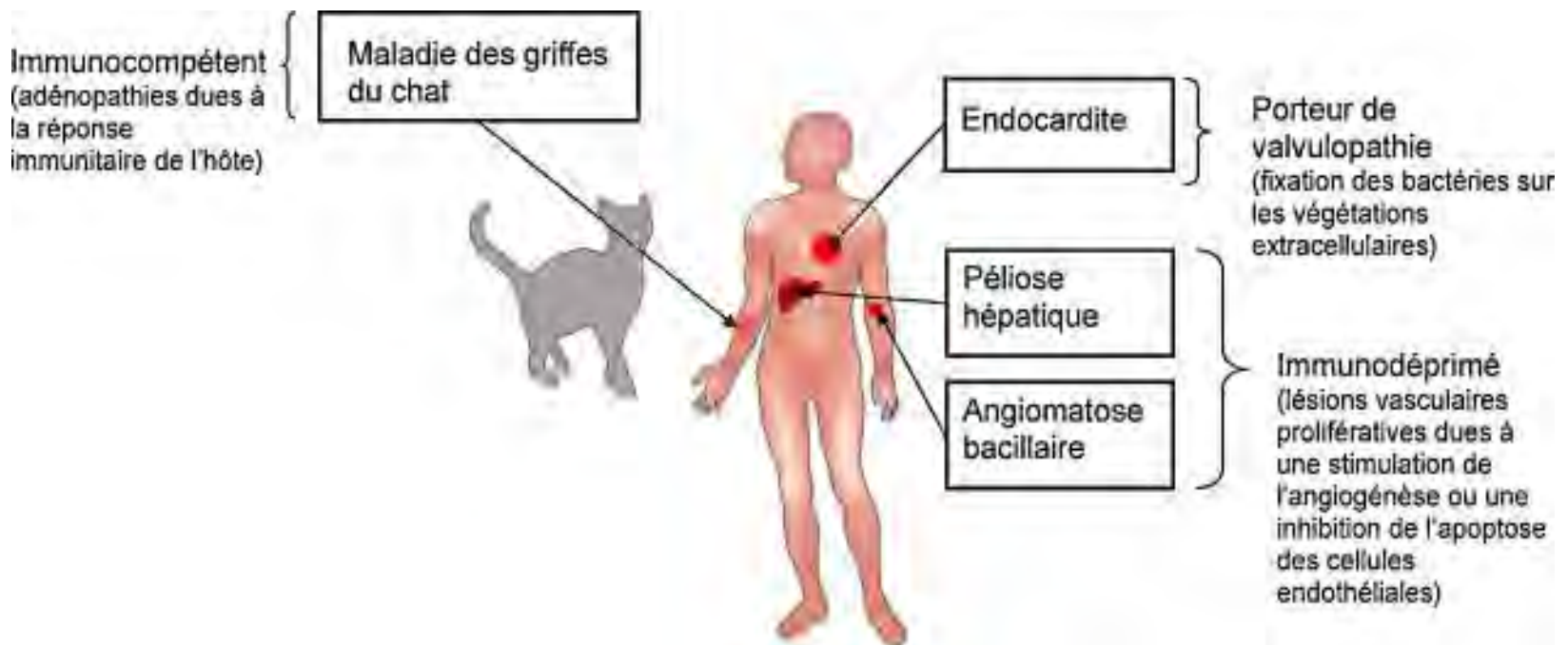
Complications

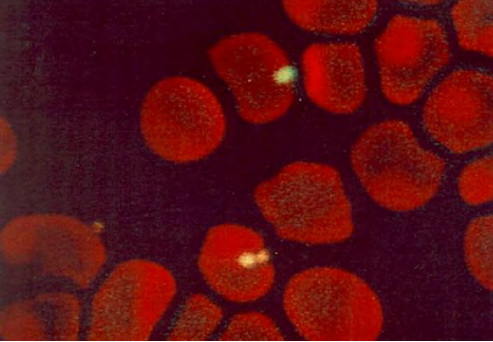
- ***Intestinales***
 - Colon irritable
 - Maladies inflammatoires digestives (?)
- ***Immunologiques***
 - Arthrites réactionnelles
 - Syndrome de **Guillain-Barré** (environ 1/1000)



Bartonelloses

- ***Bartonella henselae***: agent de la maladie des griffes du chat, zoonose mondialement répandue
- Transmission par **contact**: griffures, morsures, via la puce du chat





Chez le chat



- Infection généralement **asymptomatique**
- Fréquentes bactériémies (env. 50% chez jeunes chats), parfois persistantes ou récidivantes
- Transmission animale par la **puce du chat**, *Ctenocephalides felis*



Forme classique (90%)



Papule d'inoculation, 3-10 j après contact
Persiste 1-3 semaines, asymptomatique

Adénopathie du site de drainage après 2 sem
Persiste pendant 2-6 mois avant résolution
Suppuration c/o env. 10% des cas

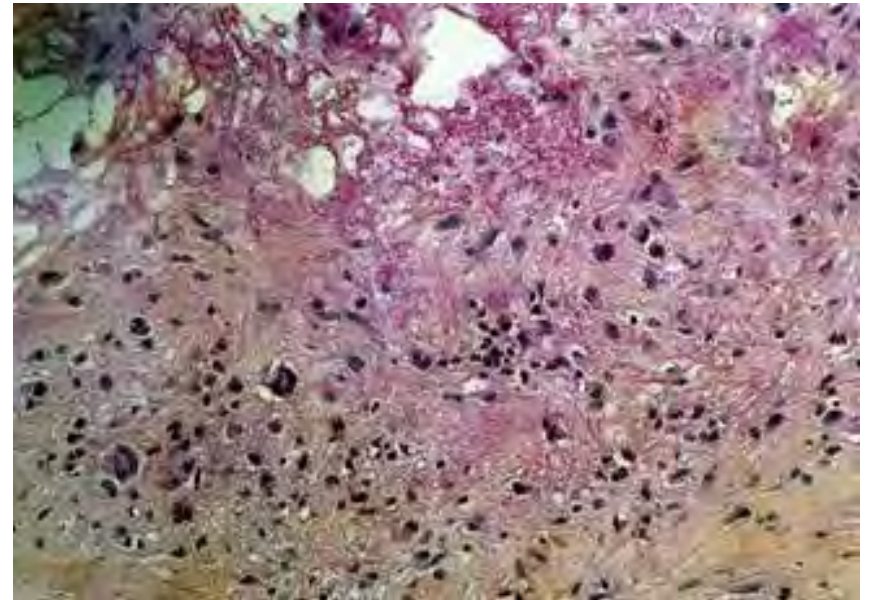


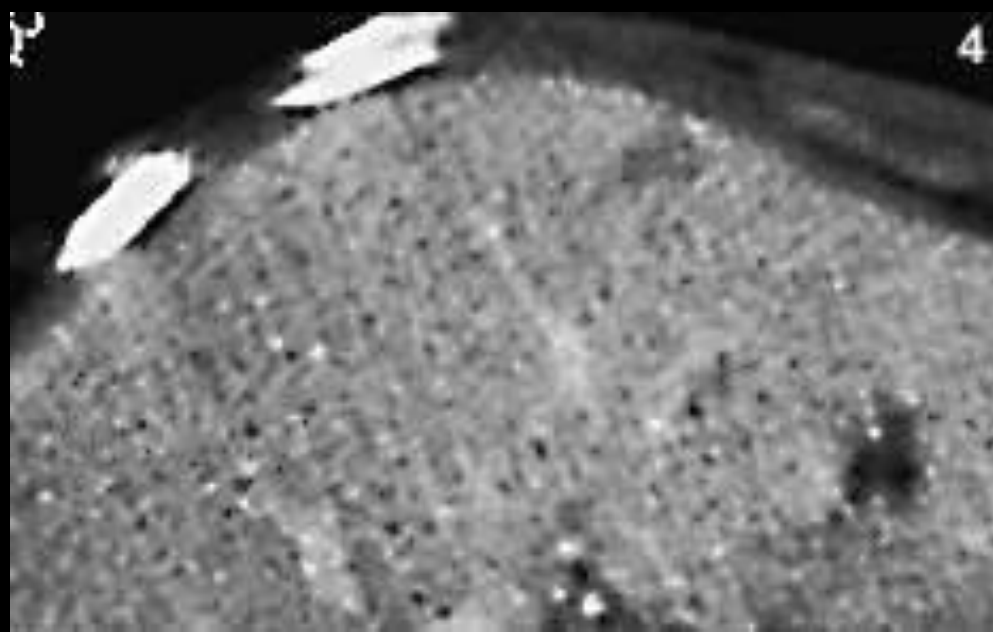
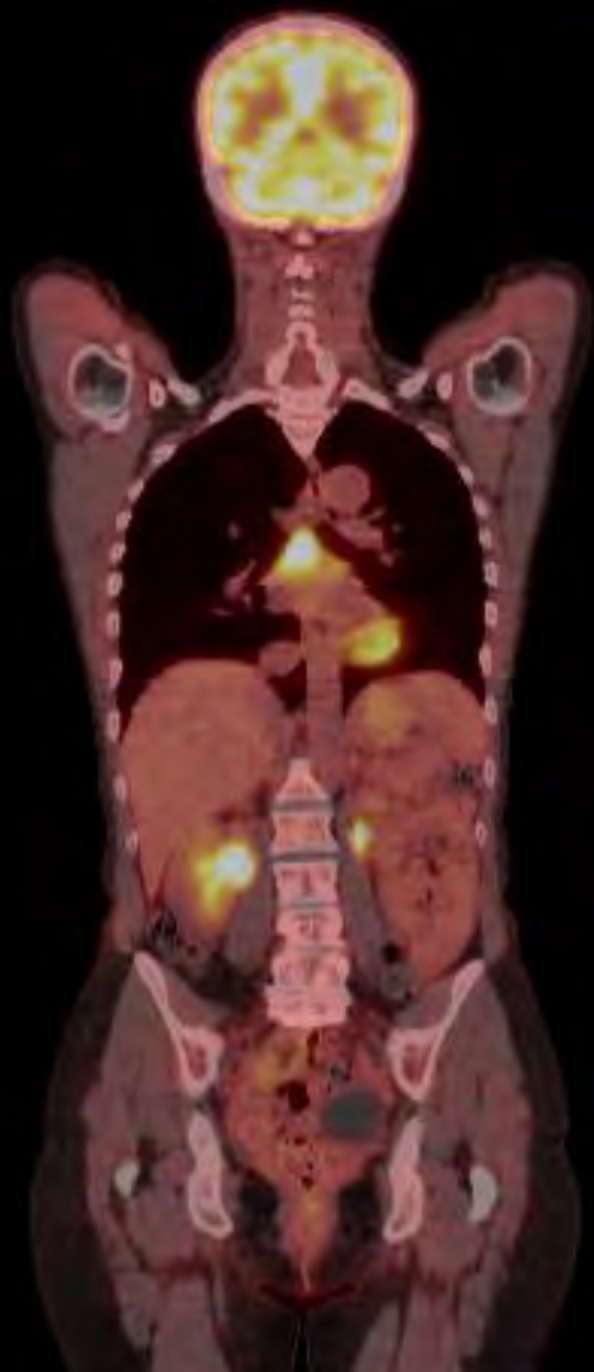
Etat fébrile presque constant, arthro-myalgies transitoires, asthénie

Formes compliquées (5-10%)

- A rechercher en cas d'état fébrile persistant
- Facteurs de risque: jeune âge, immunosuppression
- Dissémination avec atteinte d'organes: œil, foie, rate, SNC...

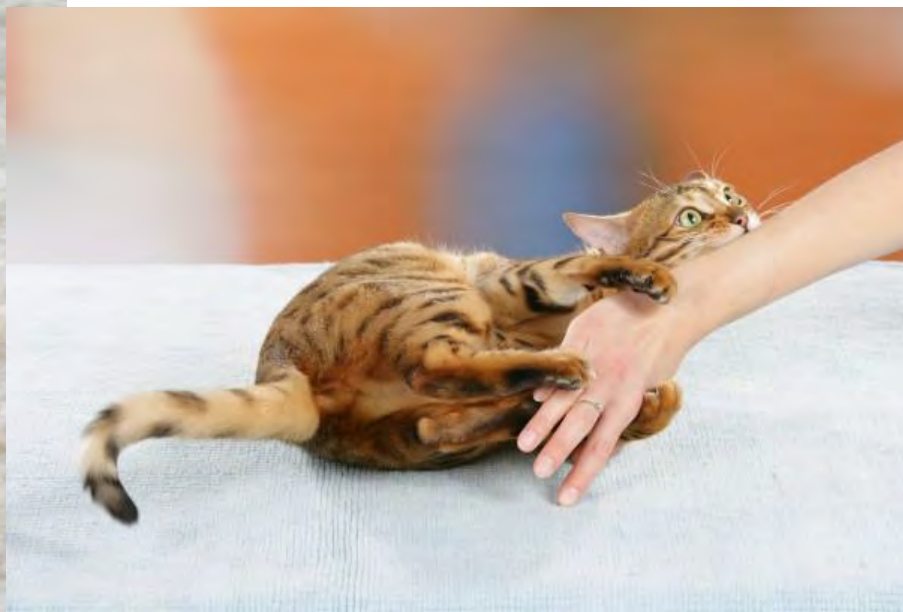
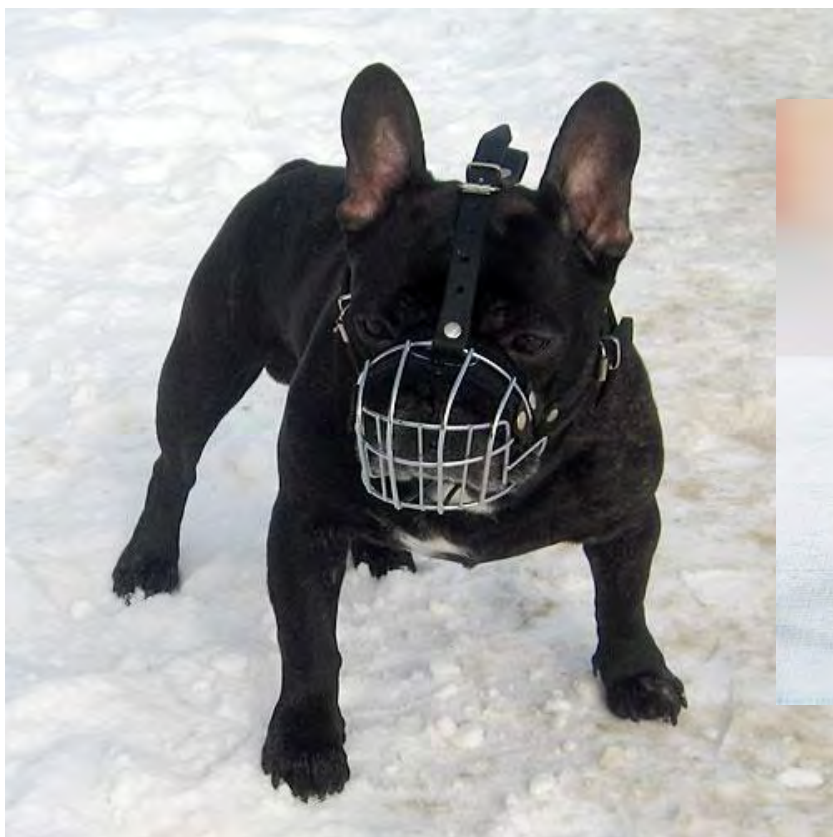
Endocardite culture négative:
3% des endocardites (France)
20% *Bartonella henselae*
Valvulopathie préexistante





Infections liées à morsures

- 1% des motifs de consultations aux urgences (USA)
- Chiens 60 %, chats 20%
- Jeunes enfants à haut risque (chien surtout)



Clinical Microbiology Reviews

Microbiology of Animal Bite Wound Infections

Fredrick M. Abrahamian and Ellie J. C. Goldstein
Clin. Microbiol. Rev. 2011, 24(2):231. DOI:
10.1128/CMR.00041-10.





Chiens:

- Avulsions souvent superficielles
- Taux d'infection env. 20%



Chats:

- Morsures profondes
- Taux d'infection jusqu'à 80%

Complications graves



6 heures après morsure punctiforme de chat



Arthrite septique 1^{ère} articulation IPP

Infections à *Pasteurella multocida*

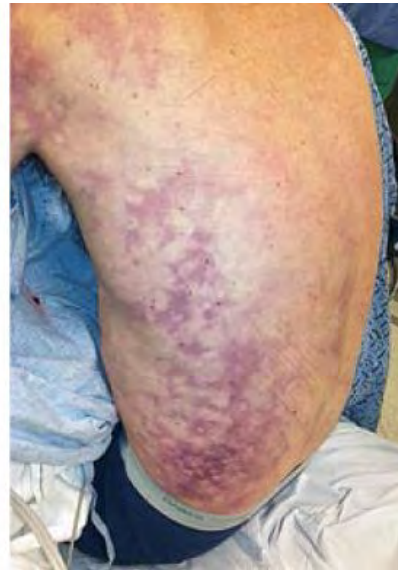
Capnocytophaga canimorsus

- Bacille Gram-négatif commensal de la bouche des chiens
- **Facteurs de risque:** splénectomie, cirrhose
! 40% sans facteur de risque identifié
- Infections graves très rares:
 - **80%: contact avec un chien**
 - 58%: morsures
 - **20%: léchage**



Capnocytophaga canimorsus

- **Incubation** 1-7j, évolution fréquemment fulminante avec lésions cutanées, choc septique, rarement méningite/endocardite



Prophylaxie: qui traiter par antibiotiques?

- **Morsures à risque**

- Chats/hommes > chiens
- Visage, mains
- Proximité des articulations

- **Patients à risque**

- Immuno-supprimés (splénectomisés!)
- Troubles de la circulation veineuse ou lymphatique



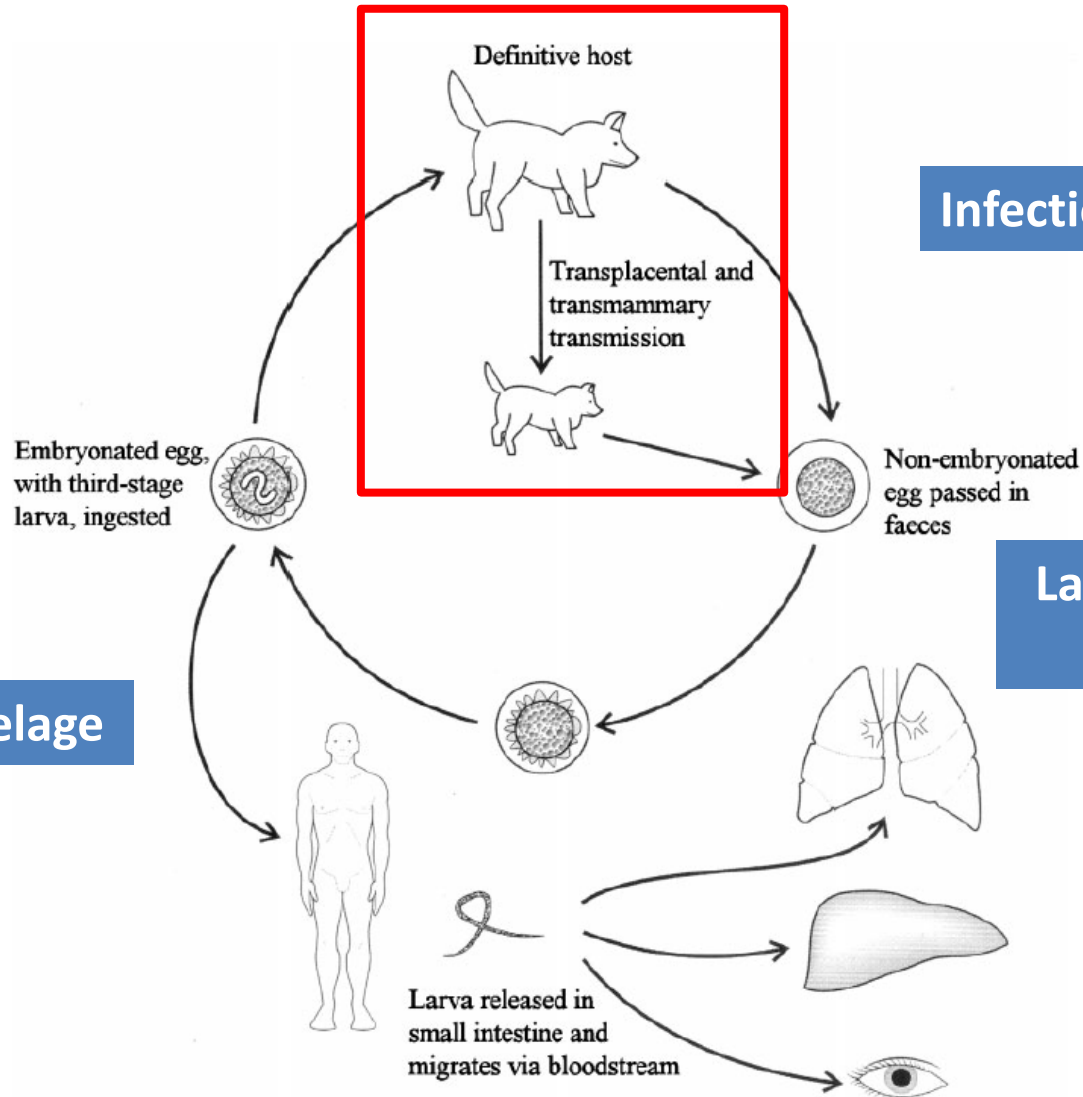
Toxocarose



- Helminthiase zoonotique la plus fréquente dans les pays occidentaux, cosmopolite
- *Toxocara canis* (chiens) > *cati* (chats)
- **Hôte définitif:** $\geq 200'000$ œufs/jours dans les selles, deviennent infectieux dans l'environnement
- **Contamination:** mains souillées (terre/sable), contact direct avec chiens/chats
- **Homme** = impasse parasitaire



Cycle de transmission



Infection transplacentaire

Larva migrans viscérale ou ophthalmique

Œufs sur le pelage

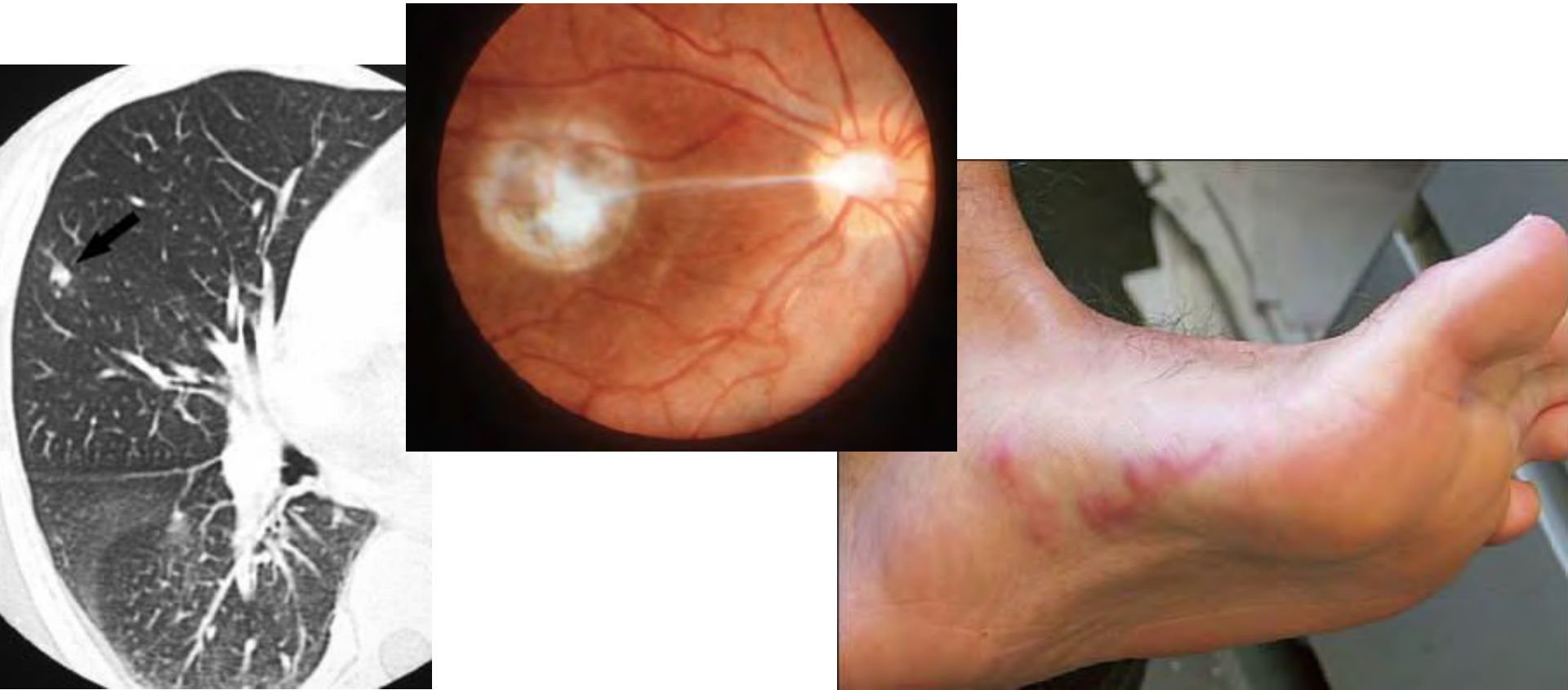
Séroprévalence toxocarose

- Variable dans le monde, plus élevée en **zones tropicales/rurales**

Pays	Age considéré	Séroprévalence
Kenya	0- > 50 ans	7.5%
La Réunion	> 15 ans	92%
Jordanie	5 – 24 ans	11%
Danemark	0 – 40 ans	2.4%
Brésil	4 – 86 ans	14%
Pérou	17 – 58 ans	45%
USA	6 - > 70 ans	14%

Clinique

- Asymptomatique, éventuelle **éosinophilie** à la formule sanguine
- Atteinte cutanée, pulmonaire (toux chronique), hépatique
- Atteinte ophthalmique (larva migrans oculaire)



Prévention

- Vermifuger chats/chiens **dès 3 semaines de vie**, puis mensuellement
- Eloigner chats/chiens des aires de jeux
- Hygiène des mains après contact avec animaux



Environ 60 % des pathogènes humains peuvent être considérés zoonotiques

<i>Borrelia</i> sp.	<i>Borrelia burgdorferi</i> ecology has resulted in the re-emergence of Lyme disease in the USA: 28 921 confirmed cases were reported in 2008 [8]. All other borreliae are zoonotic, excluding <i>Borrelia recurrentis</i>
<i>Brucella</i> sp.	<i>Brucella melitensis</i> , <i>Brucella abortus</i> , <i>Brucella canis</i> , <i>Brucella suis</i> , <i>Brucella pinnipedialis</i> and <i>Brucella ceti</i> cause human disease. It is estimated that there are more than 500 000 new cases annually [11], excluding chronic cases. Repeated outbreaks in former Communist republics of Central Asia, and emergence in Balkan states, previously brucellosis-free. Experimental documentation of <i>Brucella microti</i> zoonotic potential. Unknown zoonotic origin of novel non-characterized strains [12]
<i>Burkholderia mallei</i> and <i>Burkholderia pseudomallei</i>	The former causes glanders, a typical but very rare zoonosis. Melioidosis annual incidence in northeast Thailand exceeds 12 cases/10 ⁵ [13], with significant mortality. Historical zoonotic outbreak in a Paris zoo in 1973 [14]
<i>Campylobacter</i> sp.	<i>Campylobacter jejuni</i> is possibly the commonest zoonotic foodborne pathogen worldwide; almost 200 000 cases are recorded annually in the European Union (EU) [15]. <i>Campylobacter fetus</i> , <i>Campylobacter coli</i> , <i>Campylobacter hyointestinalis</i> , <i>Campylobacter lari</i> and <i>Campylobacter</i> sp.
<i>Capnocytophaga</i> sp.	A recent review in The Netherlands detected more than ten annual cases
<i>Chlamydia</i> sp.	dominantly
<i>Clostridium</i> sp.	
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	non-diphtheria species are of importance
<i>Coxiella burnetii</i>	Massively under-reported worldwide, despite being acknowledged as a zoonotic agent. In the USA in 2008 [8]. A recent Netherlands outbreak highlighted limited surveillance issues [19]. Number of reported cases in the EU in 2008 to 1594. Germany, Spain, Slovenia and the UK report most other cases [15]
<i>Ehrlichia chaffeensis</i> and <i>Ehrlichia ewingii</i>	The number of human monocytotropic ehrlichiosis cases reported in the USA is continuously increasing, exceeding 900 in 2008 [8]. Human ewingii ehrlichiosis is more rare
<i>Escherichia coli</i>	The O157:H7 strain is consistently causing zoonotic foodborne and waterborne outbreaks [20]. Secondary effect through risk of haemolytic-uraemic syndrome development
<i>Francisella tularensis</i>	The tularemia outbreak in Kosovo underlined the relationship of zoonoses with socio-economic and political factors [21]. Outbreaks of varying intensity have also been reported in Bulgaria, Georgia, and Turkey. Disease is rare (or understudied) in the EU; approximately 100 cases are recorded annually in the USA [8]
<i>Helicobacter</i> sp.	A speculative zoonotic potential for non- <i>Helicobacter pylori</i> <i>Helicobacter</i> sp. exists [22], although the role of animals in transmission of these species to humans has not been proven adequately
<i>Leptospira</i> sp.	The annual burden of leptospirosis is largely underestimated (inadequate surveillance; majority of cases mild or subclinical) [23]. The annual number of cases may exceed 500 000, the majority arising from India and Southeast Asia
<i>Listeria</i> sp.	Increasingly recognized in Europe—1300–1500 EU cases annually [15]; declining incidence in the USA that has stabilized below 0.3 cases/10 ⁵ [8]. A recent Canadian outbreak exhibited significant mortality [24]
<i>Mycobacterium</i> sp.	<i>Mycobacterium bovis</i> still causes a small percentage of human tuberculosis by transmission from cattle or possums, as also observed less often with <i>Mycobacterium caprae</i> . Also included are <i>Mycobacterium marinum</i> , <i>Mycobacterium microti</i> , <i>Mycobacterium avium</i> , <i>Mycobacterium genavense</i> , possibly <i>Mycobacterium mageritense</i> , and <i>Mycobacterium farcinogenes</i> . There has been a long debate on the potential aetiological relationship between <i>M. avium</i> paratuberculosis and Crohn's disease in humans [25]. The mycobacterial life cycle leading to <i>Mycobacterium ulcerans</i> human infection and Buruli ulcer, and the significance of animal reservoirs in this cycle, have not yet been clarified adequately enough for it to be classified as zoonotic or non-zoonotic
<i>Orientia tsutsugamushi</i>	The burden of annual scrub typhus cases in Southeast Asia and the Southwest Pacific approaches 1 000 000 [26]
<i>Pasteurella</i> sp.	Pasteurellosis remains a relatively rare human infection; it has been better understood and studied in animal disease
<i>Rickettsia</i> sp.	The numbers of cases of Rocky Mountain spotted fever reported annually were increasing in the USA in the early 2000s, exceeding 1000 cases in 2002. For rickettsial pox, the mild nature of human disease may contribute to underdiagnosis and under-reporting. The same is partly true for Mediterranean spotted fever, which can, however, be considered to be endemic in the region [27], and

Zoonoses en EMS

- Risque en absolu probablement très faible
- Californie: 3281 visites de chien à 1690 patients (5 ans)
 - Pas d'infection rapportée
- Pas d'infection décrite dans un hôpital pédiatrique dans les 2 ans après l'introduction de zoothérapie



Transmissions germes problématiques

MRSA et animaux domestiques

- Jeune fille de 15 ans, dont le chat a présenté des lésions cutanées récidivantes périanales avec frottis positif pour MRSA

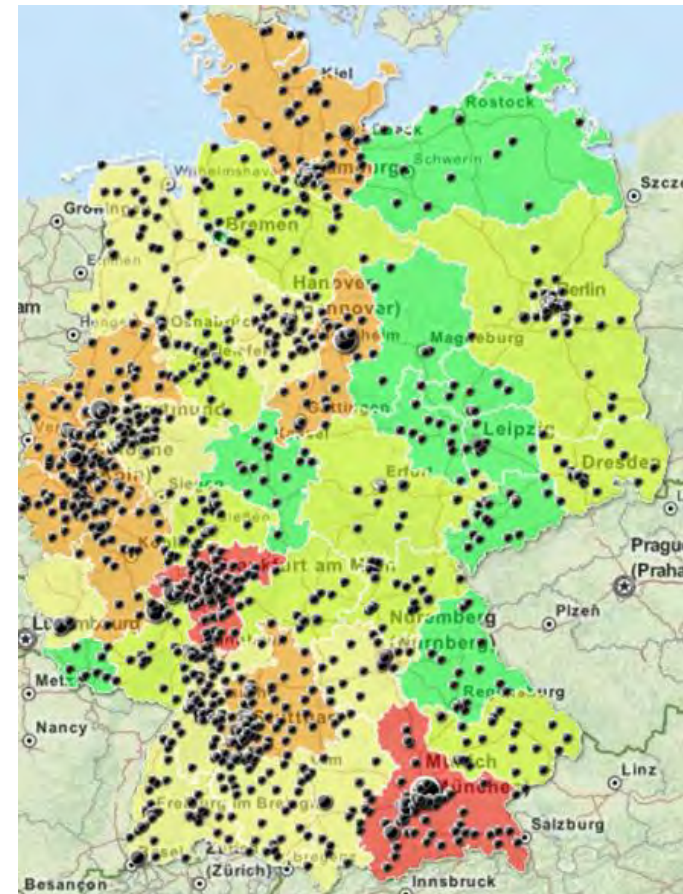


Staphylocoques et animaux domestiques

- **1959:** documentation de staphylocoque doré en tant que **colonisant potentiel des animaux domestiques**
 - *Staphylococcus intermedius*: principale espèce des chats/chiens
- **1980:** transmission expérimentale de Staph. doré de chiens au personnel d'un chenil
- **Typisation moléculaire:** démonstration de souches identiques entre animaux et humains

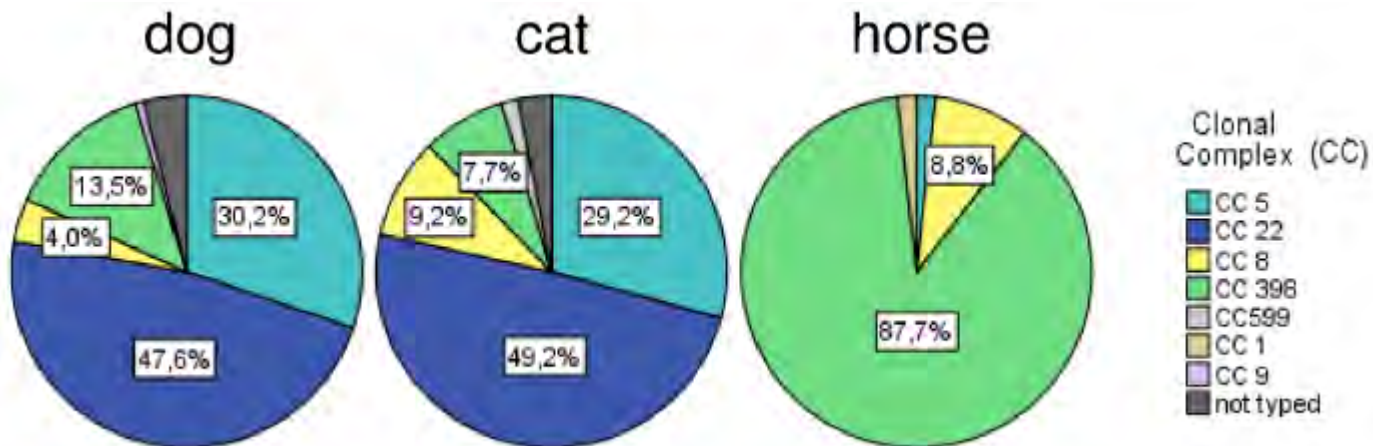
MRSA et animaux: état des lieux

- Etude allemande 2010-2012 (17 mois)
- **5229 frottis cliniques**, 1170 cabinets vétérinaires
- **Prélèvements de plaies** chez chiens, chats et chevaux
- Antibiogramme et typisation moléculaire de routine



MRSA et animaux: état des lieux

- Culture positive pour staphylocoque doré: 6% chiens, 12% chat et 22% chevaux.
- **Pourcentage de MRSA:**
 - 62%: chiens
 - 46%: chats
 - 23%: chevaux

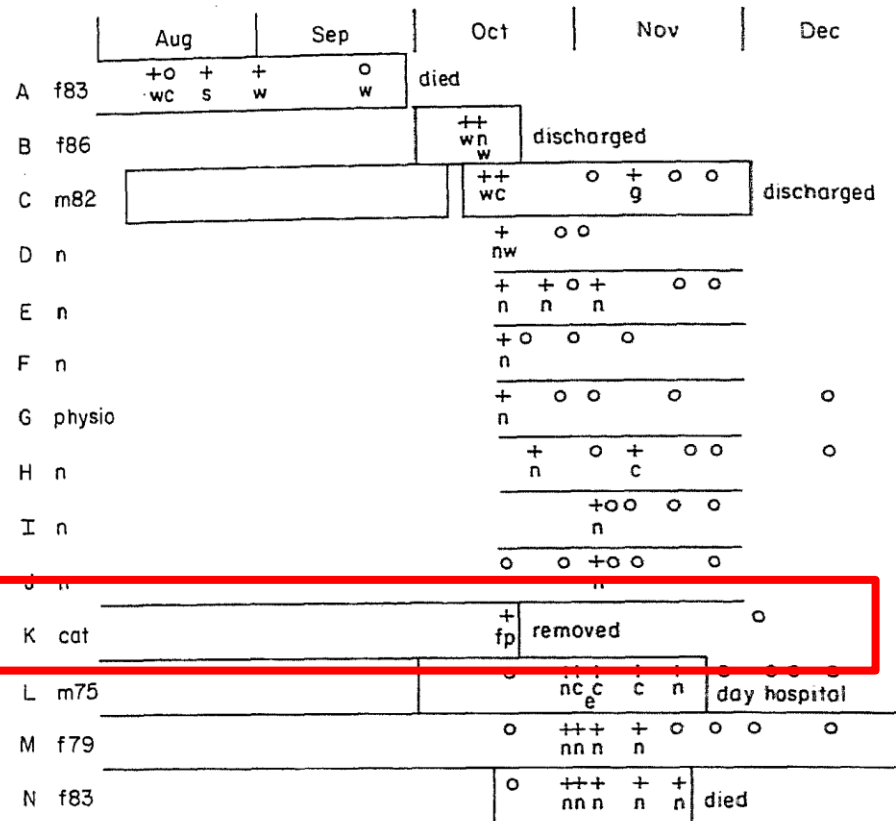


Cross-infection between animals and man: Possible feline transmission of *Staphylococcus aureus* infection in humans?

G. M. Scott, R. Thomson, J. Malone-Lee and G. L. Ridgway

- Epidémie MRSA dans une unité de réhabilitation gériatrique

Patient source
Pied diabétique



Cross-infection between animals and man: Possible feline transmission of *Staphylococcus aureus* infection in humans?

G. M. Scott, R. Thomson, J. Malone-Lee and G. L. Ridgway

- **Bilan de l'épidémie:**

- 38% de l'équipe infirmière colonisée par MRSA (6/16)
- 1 physiothérapeute
- Frottis des **pattes et de la fourrure du chat (!)**: colonisation forte par MRSA
- Typisation moléculaire et antibiogramme: même souche



**Interruption de l'épidémie après mise en quarantaine du chat,
fermeture transitoire de l'unité et décolonisation du personnel touché**

Et les animaux ?

- Etude sur le portage de MRSA chez 12 animaux « résidents » d'un EMS disposé en 6 résidences (USA):
 - 11 chats, 1 chien
- Frottis 1x/semaine, pendant 6 semaines
- **2/11 chats**: positifs au moins ≥ 1 reprise à MRSA, de manière transitoire, asymptomatiques



Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Resident Animals of a Long-term Care Facility

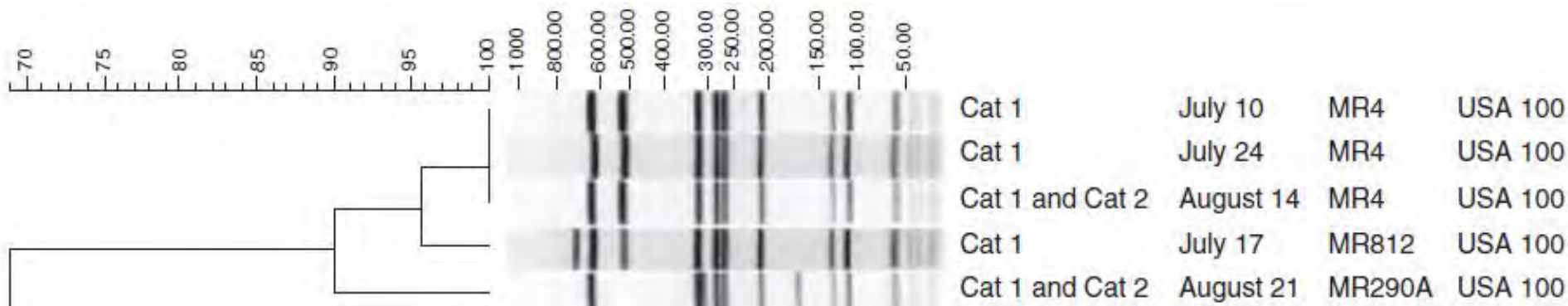
K. Coughlan¹, K. E. Olsen², D. Boxrud³ and J. B. Bender¹

¹ Veterinary Public Health, University of Minnesota, St Paul, MN, USA

² University of Minnesota Veterinary Diagnostic Laboratory, St Paul, MN, USA

³ Minnesota Department of Health, Public Health Laboratory, St Paul, MN, USA

- Présence continue de résidents MRSA positifs
- Typisation moléculaire par PFGE: **souches comparables**



Animal = vecteur de MRSA ?

Evaluation of pet contact as a risk factor for carriage of multidrug-resistant staphylococci in nursing home residents

Paola Gandolfi-Decristophoris PhD ^{a,b,c,*}, Anna De Benedetti MD ^d, Christiane Petignat MD ^e, Monica Attinger ^e, Jan Guillaume ^f, Lena Fiebig PhD ^g, Jan Hattendorf PhD ^{b,c}, Nicole Cernela ^h, Gertraud Regula PhD, DVM ⁱ, Orlando Petrini PhD ^a, Jakob Zinsstag PhD, DVM ^{b,c}, Esther Schelling PhD, DVM ^{b,c}

- Etude suisse: Berne, Tessin, Vaud et Zürich
- Evaluation **portage de staphylocoque doré multi-résistant**
 - Résidents d'EMS avec animaux de compagnie
 - Résidents d'EMS sans contact avec animaux
- **Questionnaires**
 - Données démographiques
 - Etat de santé
 - Type de contact avec animaux

Evaluation of pet contact as a risk factor for carriage of multidrug-resistant staphylococci in nursing home residents

Paola Gandolfi-Decristophoris PhD ^{a,b,c,*}, Anna De Benedetti MD ^d, Christiane Petignat MD ^e, Monica Attinger ^e, Jan Guillaume ^f, Lena Fiebig PhD ^g, Jan Hattendorf PhD ^{b,c}, Nicole Cernela ^h, Gertraud Regula PhD, DVM ⁱ, Orlando Petrini PhD ^a, Jakob Zinsstag PhD, DVM ^{b,c}, Esther Schelling PhD, DVM ^{b,c}

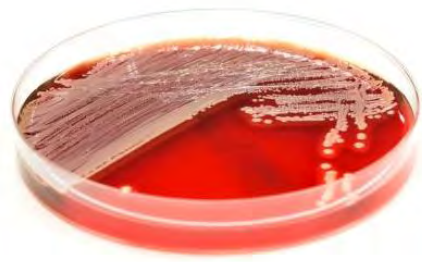
	With pets	Without pets
Age, years, median $\pm$ interquartile range	86.6 $\pm$ 10.8	85.2 $\pm$ 11.4
Female	75% (172/229)	69% (148/216)
History of MRSA	5% (12/229)	3% (7/216)
Catheter in the last year	16% (36/229)	14% (30/216)
Urinary infection in the last year	22% (50/226)	26% (55/212)
Surgical intervention in the last year	14% (32/227)	6% (14/216)
Stay in another care center in the last year	23% (53/228)	22% (47/215)
Antibiotic treatment the last 3 months	23% (52/228)	21% (45/214)
Contact with pets at least once a week	60% (137/229)	9% (20/216)

Evaluation of pet contact as a risk factor for carriage of multidrug-resistant staphylococci in nursing home residents

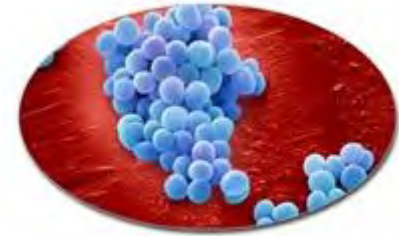
Paola Gandolfi-Decristophoris PhD ^{a,b,c,*}, Anna De Benedetti MD ^d, Christiane Petignat MD ^e, Monica Attinger ^e, Jan Guillaume ^f, Lena Fiebig PhD ^g, Jan Hattendorf PhD ^{b,c}, Nicole Cernela ^h, Gertraud Regula PhD, DVM ⁱ, Orlando Petrini PhD ^a, Jakob Zinsstag PhD, DVM ^{b,c}, Esther Schelling PhD, DVM ^{b,c}

- **Portage de SA résistants:**
 - 84/229 (37%) chez résidents vivant avec animaux
 - 99/216 (46%) chez ceux sans contact avec animaux
- Utilisation d'antibiotiques dans les 3 derniers mois: associé au portage de SA multi-résistants

Pas d'argument pour un sur-risque lié aux animaux de compagnie



MRSA et animaux



- Animaux domestiques peuvent être colonisés/infectés par des souches de MRSA communes à l'homme
- Les modes de transmissions inter espèces restent à préciser
- **Risque en EMS/établissement hospitalier:** probablement **faible** si respect de l'hygiène des mains lors de zoothérapie
- En cas d'**épidémie**: envisager également le rôle des animaux domestiques!
- **Risque coût-bénéfice** du contact de patients MRSA-positifs avec animaux à évaluer au sein d'un établissement
 - A éviter, sauf si bénéfice estimé important pour le résident

Clostridium difficile: une zoonose?

- *C. difficile*: commensal ou pathogène de la plupart des mammifères
- Viandes, poissons ou légumes peuvent être contaminés
- Souches pathogènes chez l'homme identifiées chez le porc et le bétail notamment



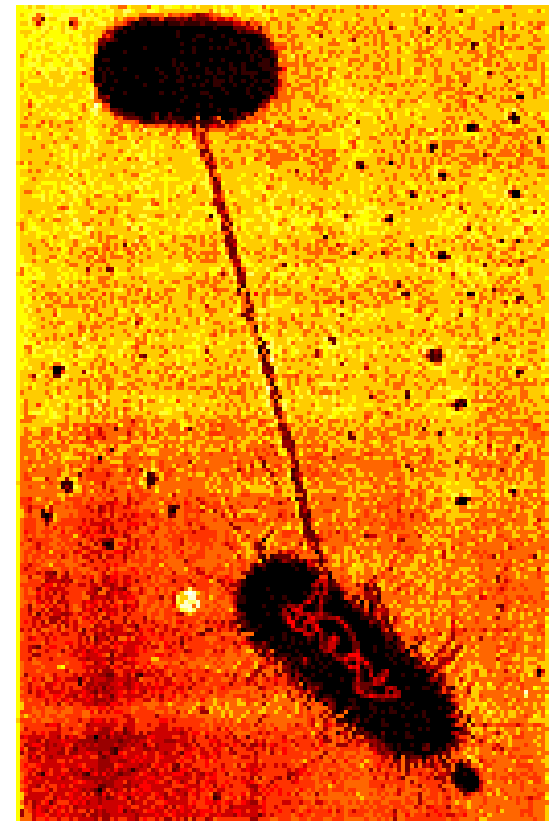
Chiens, chats et *C. difficile*:

- Colonisation décrite c/o 0-58% des chats et chiens
- Probablement rarement symptomatique
- **Facteurs de risque pour colonisation c/o chiens:**
 - Propriétaire immuno-supprimé
 - Traitement par antibiotiques
 - **Visites à l'hôpital (!)**
- Pas de transmission documentée à ce jour du chien/chat à l'homme, reste toutefois possible

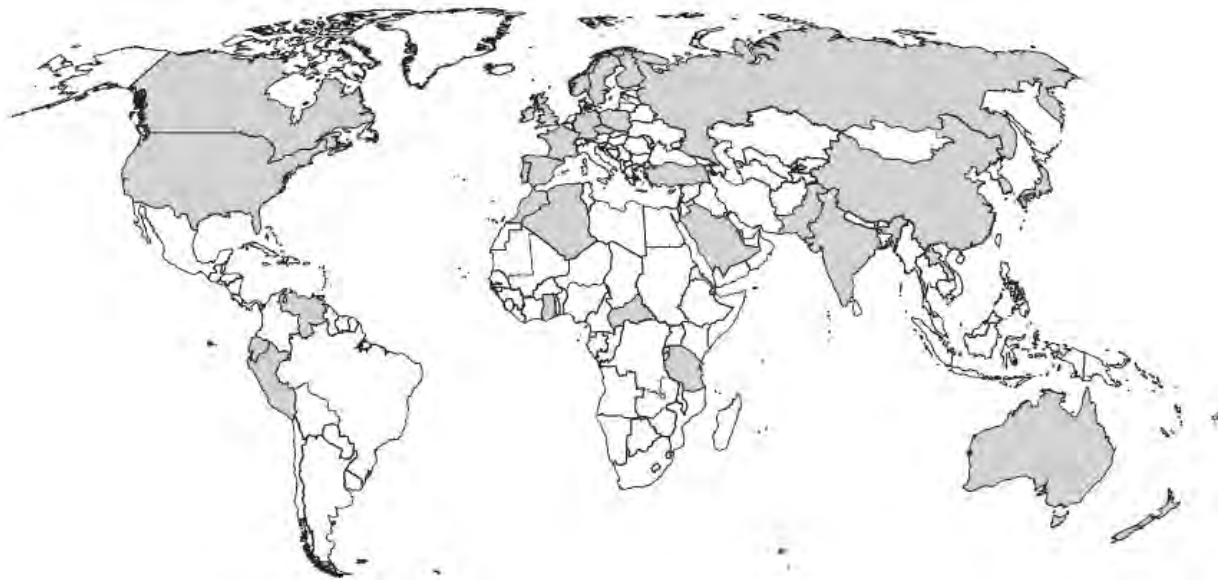
Renoncer à contact d'animaux avec patient avec colite à *Clostridium*!

Et les ESBL ?

Amoxicilline		
Amoxicilline/ac. clavulanique		
Pipéracilline/tazobactam		
Céphalosporines II, III		
Triméthoprine/sulfaméthoxazole	Autre mécanisme	
Ciprofloxacin	Autre mécanisme	
Ertapénème		
Imipénème, méropénème		
Gentamycine, amikacine		
Tigécycline		
Colistine		
Fosfomycine		



ESBL communautaires (*E. coli*, CTX-M)



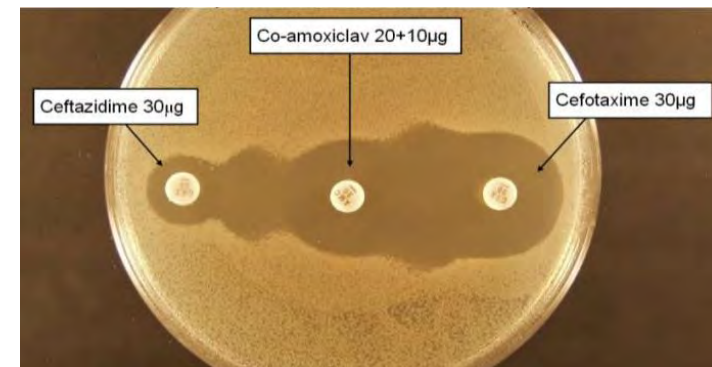
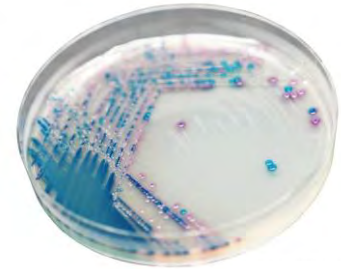
Hypothèses de dissémination:

- Contamination alimentaire: viandes, végétaux...
- Expositions environnementales: systèmes d'eau
- Animaux domestiques, animaux d'élevage

Extended-spectrum β -lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in healthy companion animals living in nursing homes and in the community

Paola Gandolfi-Decristophoris PhD^{a,b,c}, Orlando Petrini PhD^a, Nadia Ruggeri-Bernardi^a, Esther Schelling PhD, DVM^{b,c,*}

- **Etude Suisse:** Tessin, Berne, Zürich, Vaud
- Evaluation de **colonisation par ESBL** de **376 chats/chiens**:
 - 128 animaux vivant ou visitant des EMS
 - 248 animaux sains, recrutés dans des cabinets vétérinaires
- **Antibiotiques dans les 3 mois**:
 - 3% animaux d'EMS
 - 23% animaux de cabinets vétérinaires



Extended-spectrum β -lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in healthy companion animals living in nursing homes and in the community

Paola Gandolfi-Decristophoris PhD^{a,b,c}, Orlando Petrini PhD^a, Nadia Ruggeri-Bernardi^a, Esther Schelling PhD, DVM^{b,c,*}

- **Résultats:**
 - 40% EMS: ≥ 1 chien
 - 85% EMS: ≥ 1 chat
- Seulement 9 animaux colonisés par ESBL (2.5%)
- Pas de différence significative entre animaux d'EMS et autres

	No.	ESBL+	%	OR	
				Crude (95% CI)	Adjusted (95% CI)
Species					
Dog	174	5	2.9	1	1
Cat	202	4	2.0	0.7 (0.2-2.1)	0.6 (0.2-2.1)
Sex					
Male	190	5	2.6	1	1
Female	186	4	2.2	0.8 (0.2-3.3)	0.8 (0.2-3.3)
Canton					
Ticino	98	4	4.0	1	1
Bern	87	2	2.0	0.4 (0.1-2.1)	0.4 (0.1-1.9)
Zürich	102	3	2.9	—	0.6 (0.2-2.2)
Vaud	89	0	0	—	—
Institution					
Nursing home	128	1	0.8	1	1
Veterinary practice	248	8	3.2	4.4 (0.5-35.6)	4.2 (0.5-34.5)
Antibiotic					
No	312	4	1.3	1	1
Yes	62	5	8.0	7.9 (2.5-24.7)*	7.8 (2.2-26.9)*
Age class					
Q ₁	93	2	2.2	1	1
Q ₂	94	2	2.1	1.0 (0.1-7.0)	1 (0.1-6.6)
Q ₃	89	2	2.3	1.0 (0.1-7.3)	1.4 (0.1-7.2)
Q ₄	99	3	3.0	1.4 (0.2-8.5)	1.5 (0.2-8.7)
Contact to other pets					
No	174	5	2.9	1	1
Yes	202	4	2.0	0.7 (0.2-2.2)	0.7 (0.2-2.3)

Animaux en EMS: des recommandations ?

Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities

Writing Panel of the Working Group: Sandra L. Lefebvre, DVM, PhD,^a Gail C. Golab, PhD, DVM,^b E'Lise Christensen, DVM,^c Louisa Castrodale, DVM, MPH,^d Kathy Aureden, MS, CIC,^e Anne Bialachowski, RN, MS, CIC,^f Nigel Gumley, DVM,^g Judy Robinson,^h Andrew Peregrine, DVM, PhD,^a Marilyn Benoit, RN,ⁱ Mary Lou Card, RN, CIC,^j Liz Van Horne, RN, CIC,^k and J. Scott Weese, DVM, DVSc^a

Schaumburg and Elgin, Illinois; New York, New York; Anchorage, Alaska; Guelph, Burlington, Ottawa, Hamilton, London, and Toronto, Ontario, Canada

- Revue de l'évidence scientifique à disposition
- Mesures souvent proposées sur la base d'un **consensus d'experts** (médecins et vétérinaires)
- **Principe de base:** promotion de mesures générales, plutôt que screening systématique des animaux considérés

Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities

Writing Panel of the Working Group: Sandra L. Lefebvre, DVM, PhD,^a Gail C. Golab, PhD, DVM,^b E'Lise Christensen, DVM,^c Louisa Castrodale, DVM, MPH,^d Kathy Aureden, MS, CIC,^e Anne Bialachowski, RN, MS, CIC,^f Nigel Gumley, DVM,^g Judy Robinson,^h Andrew Peregrine, DVM, PhD,^a Marilyn Benoit, RN,ⁱ Mary Lou Card, RN, CIC,^j Liz Van Horne, RN, CIC,^k and J. Scott Weese, DVM, DVSc^a

Schaumburg and Elgin, Illinois; New York, New York; Anchorage, Alaska; Guelph, Burlington, Ottawa, Hamilton, London, and Toronto, Ontario, Canada

• Notions liées à l'animal

- Hygiène des mains avant/après contact
- Pas d'animaux à haut risque (rongeurs, reptiles)
- **Chats/chiens > 1 an**, comportement adapté, asymptomatique
- suivi vétérinaire annuel (vaccinations, vermifugage)
- **Pas de screening MRSA** ou autre d'office



Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities

Writing Panel of the Working Group: Sandra L. Lefebvre, DVM, PhD,^a Gail C. Golab, PhD, DVM,^b E'Lise Christensen, DVM,^c Louisa Castrodale, DVM, MPH,^d Kathy Aureden, MS, CIC,^e Anne Bialachowski, RN, MS, CIC,^f Nigel Gumley, DVM,^g Judy Robinson,^h Andrew Peregrine, DVM, PhD,^a Marilyn Benoit, RN,ⁱ Mary Lou Card, RN, CIC,^j Liz Van Horne, RN, CIC,^k and J. Scott Weese, DVM, DVSc^a

Schaumburg and Elgin, Illinois; New York, New York; Anchorage, Alaska; Guelph, Burlington, Ottawa, Hamilton, London, and Toronto, Ontario, Canada

- **Déroulement de la visite**
 - Développement de recommandations locales à l'institution
 - Durée limitée à max. 1 heure
 - Pas de visite aux endroits de préparation de repas, médicaments
 - Cave: pas d'animaux sur le lit de principe
 - Nettoyage des surfaces de l'environnement après la visite

Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities

Writing Panel of the Working Group: Sandra L. Lefebvre, DVM, PhD,^a Gail C. Golab, PhD, DVM,^b E'Lise Christensen, DVM,^c Louisa Castrodale, DVM, MPH,^d Kathy Aureden, MS, CIC,^e Anne Bialachowski, RN, MS, CIC,^f Nigel Gumley, DVM,^g Judy Robinson,^h Andrew Peregrine, DVM, PhD,^a Marilyn Benoit, RN,ⁱ Mary Lou Card, RN, CIC,^j Liz Van Horne, RN, CIC,^k and J. Scott Weese, DVM, DVSc^a

Schaumburg and Elgin, Illinois; New York, New York; Anchorage, Alaska; Guelph, Burlington, Ottawa, Hamilton, London, and Toronto, Ontario, Canada

- **Contre-indications a priori**
 - **Patients immuno-supprimés:** seulement avec un accord médical
 - Patient porteur de **germes résistants:** seulement avec l'accord de la PCI



Animaux en EMS: résumé

- Risques contrôlés: prise en charge de l'animal
- Cave: patients immunosupprimés, dont les splénectomisés
- Patients porteurs de germes résistants:
 - Animaux = vecteurs potentiels!

Merci de votre attention

