

# Prophylaxies post-exposition contre la rage chez les voyageurs, à propos de 2916 patients vus dans un centre antirabique, 2018-2022



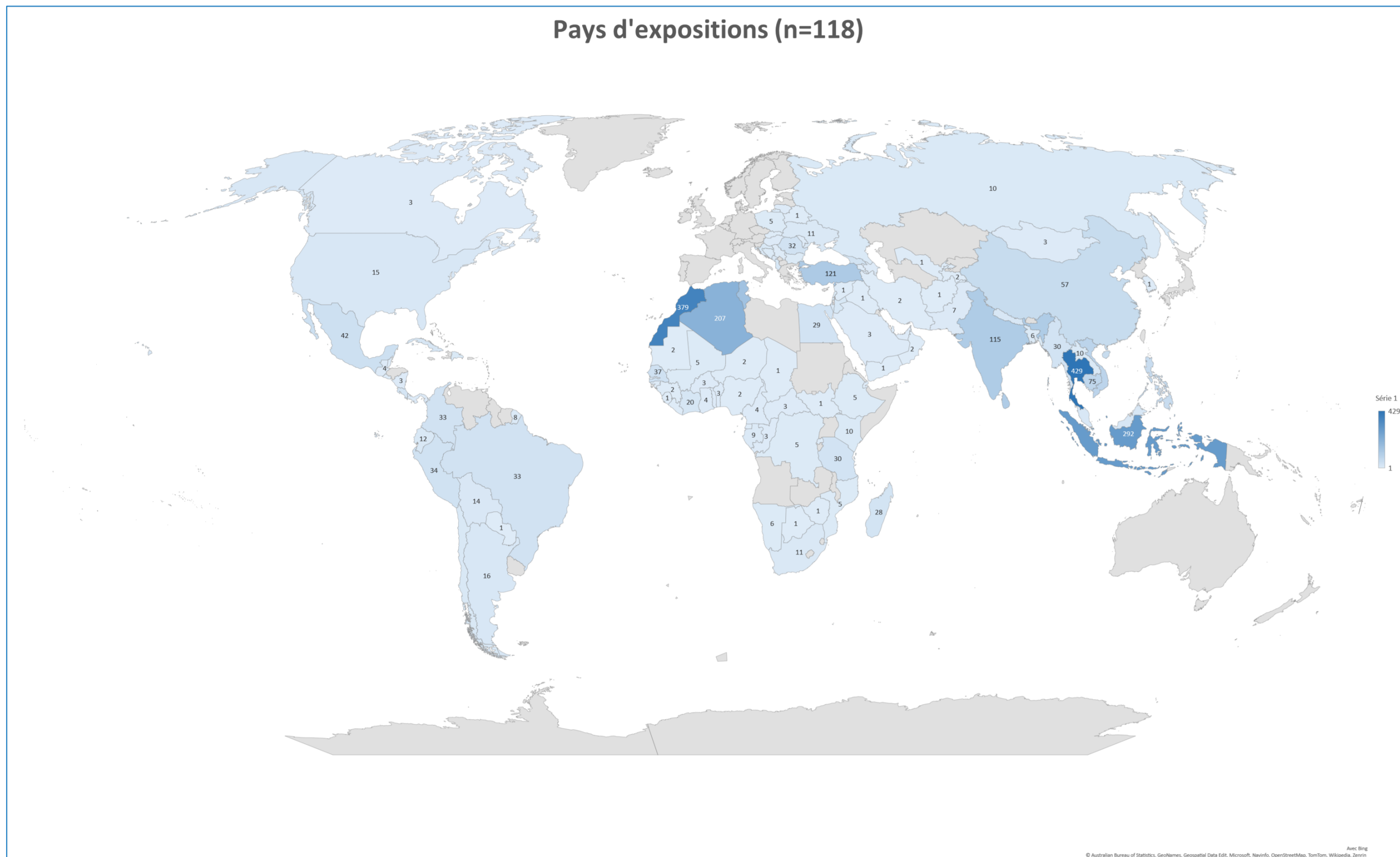
Patrick Hochedez<sup>1</sup>, Kaoutar Jidar<sup>1</sup>, Fabien Taieb<sup>1</sup>, Oula Itani<sup>1</sup>, Ghania Benabdelmoumen<sup>1</sup>, Paul-Henri Consigny<sup>1</sup>, Philippe Pujol<sup>1</sup>  
Institut Pasteur, Centre médical, Centre antirabique, Paris, France

- La rage cause environ 60 000 décès par an, principalement en Asie et en Afrique
- Les chiens sont responsables de 99% des transmissions.
- La maladie est rare chez les voyageurs, mais les morsures sont relativement fréquentes en zone d'endémie, et une prophylaxie post-exposition (PPE) par Immunoglobulines et/ou vaccination antirabique doit être débutée sans délai.
- Compte tenu de la gravité potentielle de l'infection, et les coûts élevés associés à la prise en charge, nous avons cherché à mieux connaître les caractéristiques des personnes exposées, afin de renforcer les messages de prévention.

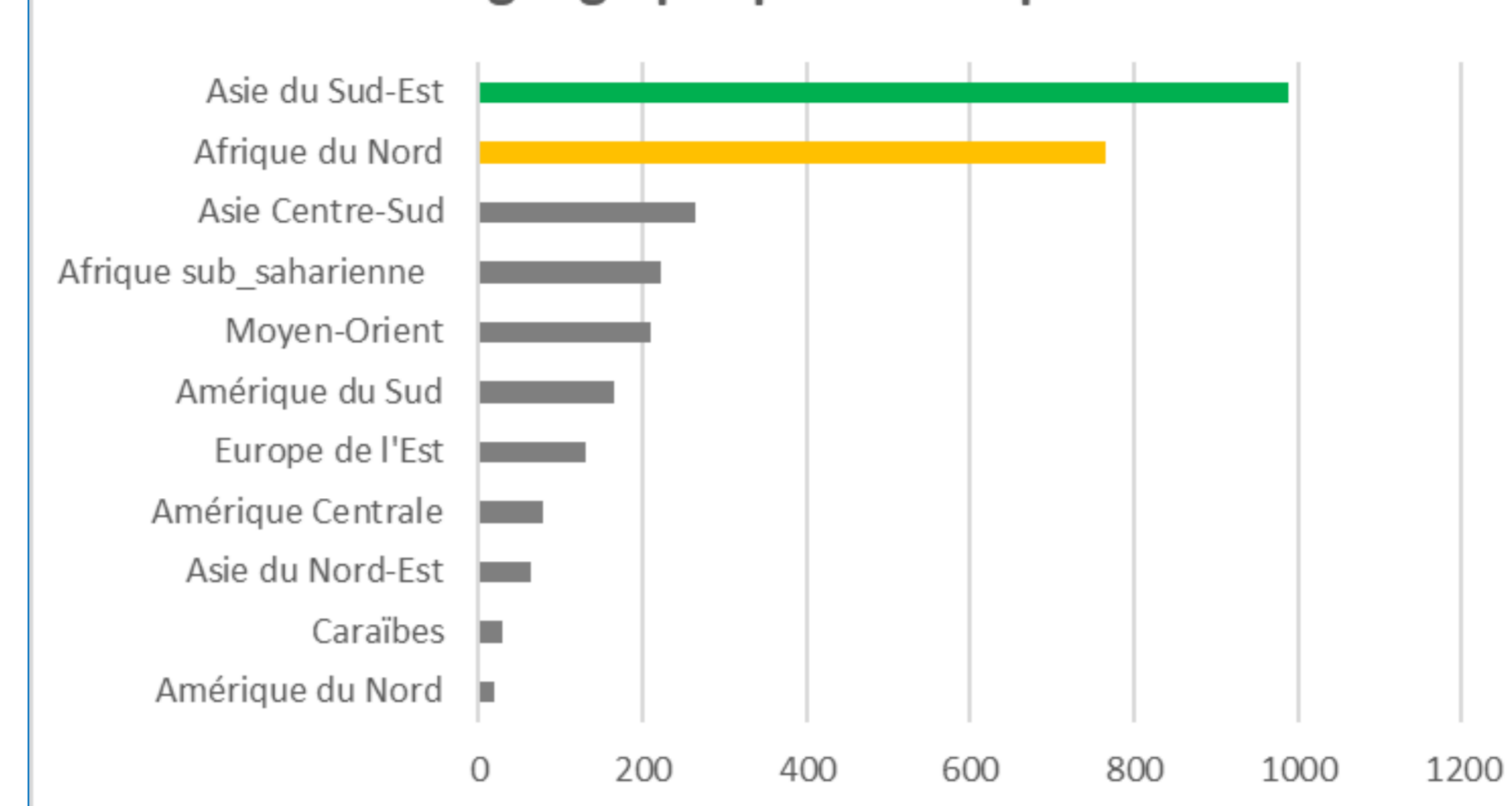
## Matériel et Méthodes

- Patients ayant consulté au centre antirabique de l'Institut Pasteur de Paris (CAR IP)
  - Période 01/01/2018-31/12/2022
  - suite à une exposition animale en zone d'endémie et ayant reçu une PPE
  - Analyse rétrospective
- Les données ont été extraites du dossier médical informatisé MAIDIS
- Analyses statistiques : analyse univariée, Logiciel Stata version SE 17

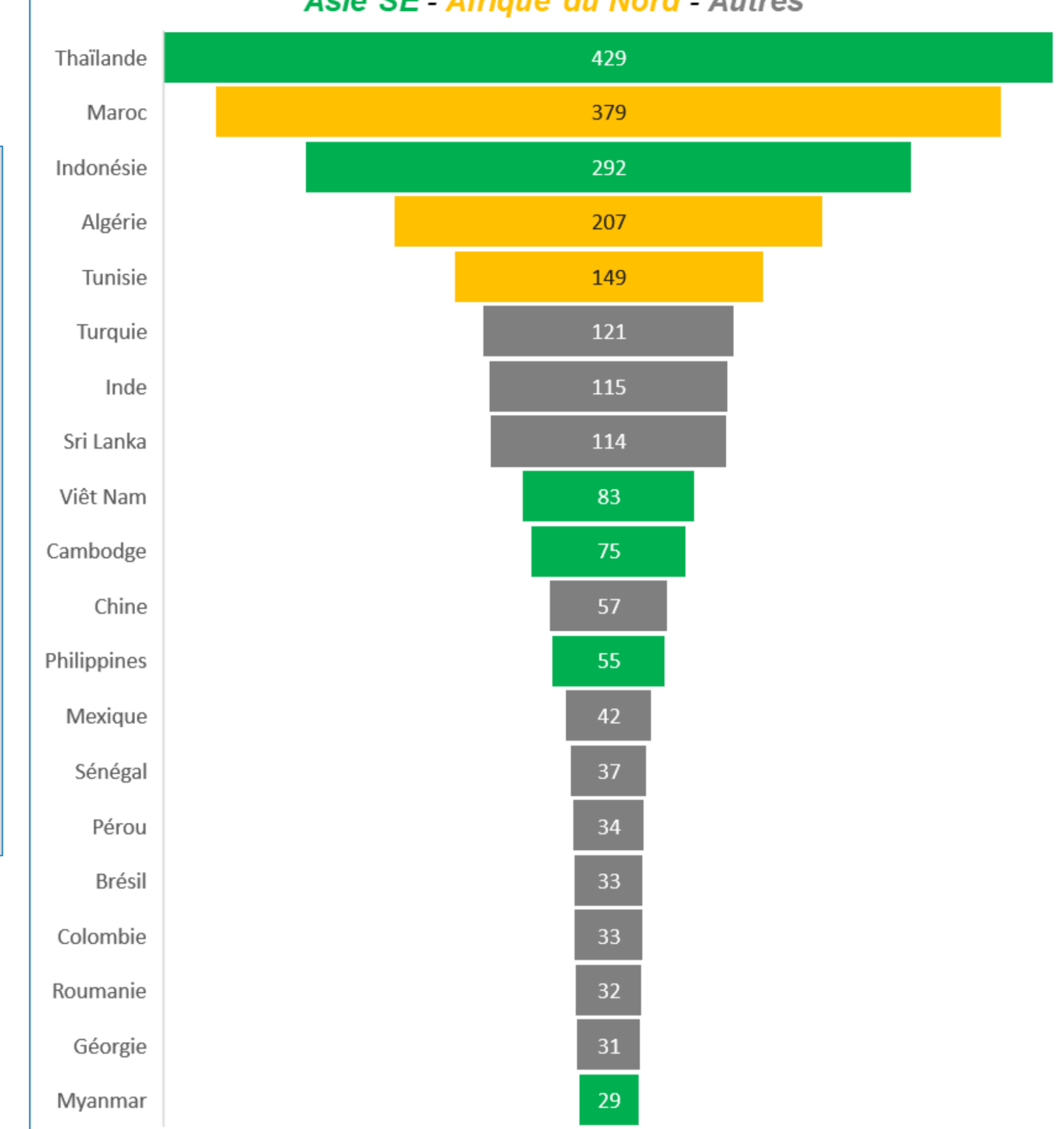
Pays d'expositions (n=118)



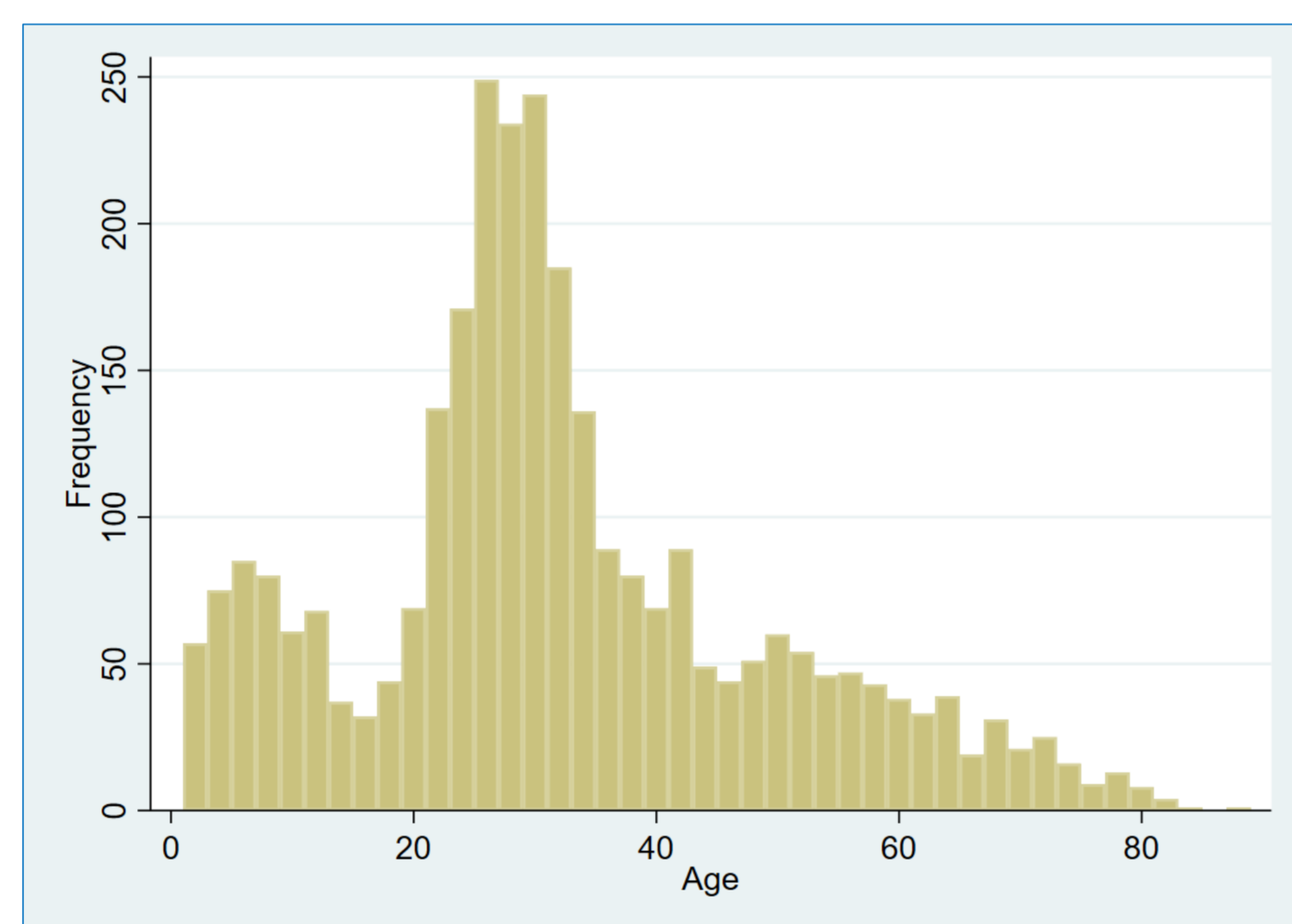
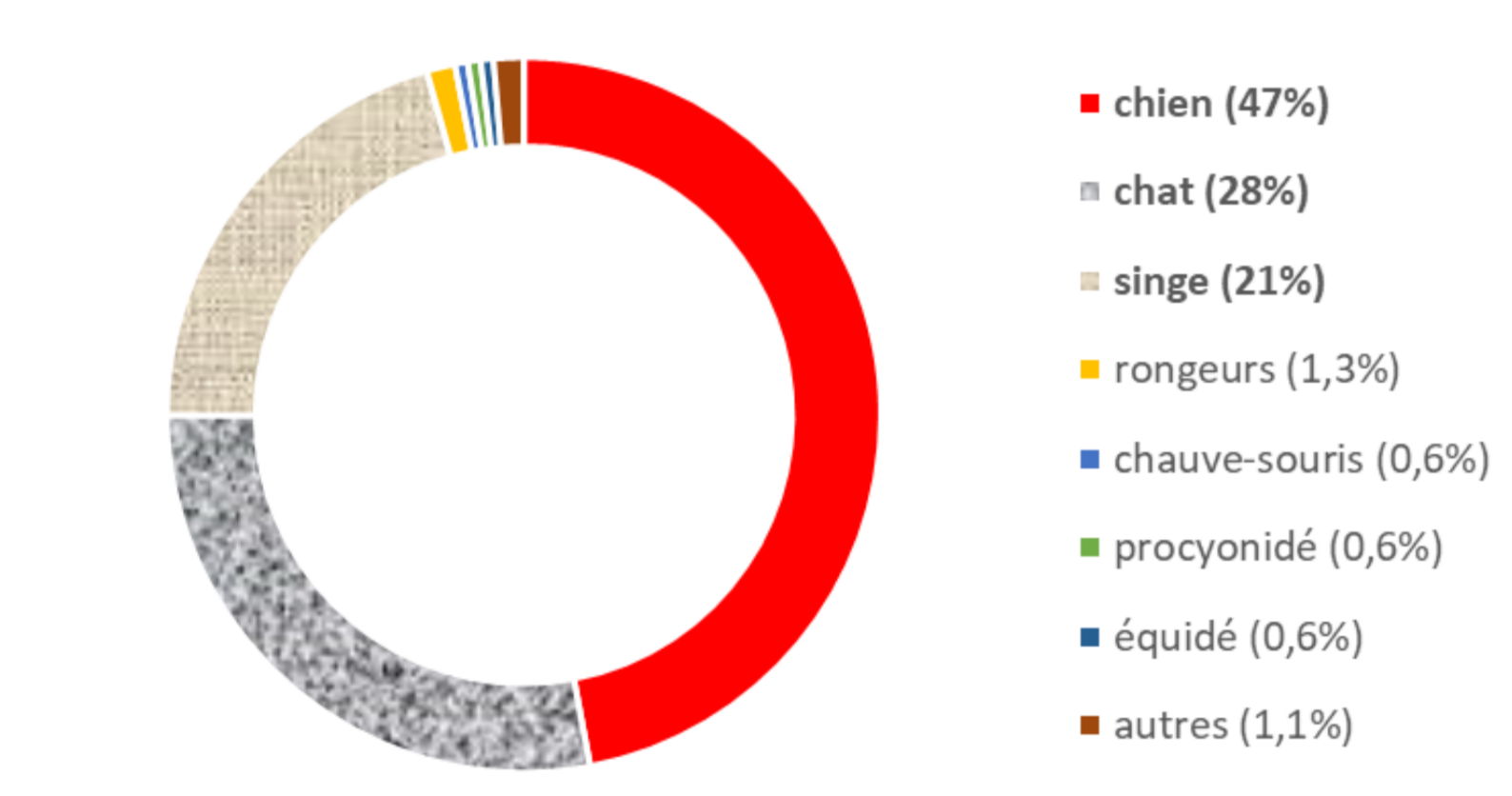
Zones géographiques des expositions



Pays d'expositions - les 20 plus fréquents (80%)  
Asie SE - Afrique du Nord - Autres



Animaux impliqués dans les expositions



Caractéristiques des patients	Asie du Sud-Est (n=989)	Asie Centre-sud (n=265)	Afrique du Nord (n=764)	Afrique sub-saharienne (n=223)	Moyen-Orient (n=210)	Autres régions (n=483)
<b>Sexe</b>						
Femme, n(%)	518 (52.4%)	142 (53.6%)	345 (45.2%)*	126 (56.5%)	108 (51.4%)	245 (50.7%)
<b>Âge</b>						
<15 ans	104 (10.5%)	35 (13.2%)	210 (27.5%)*	35 (15.7%)*	39 (18.6%)*	39 (8.1%)
<b>Animaux</b>						
Chien	380 (38.4%)	196 (74.0%)*	292 (38.2%)	101 (45.5%)	89 (42.4%)	322 (66.8%)*
Chat	106 (10.7%)	36 (13.6%)	418 (54.7%)*	59 (26.6%)*	115 (54.8%)*	86 (17.4%)*
Singe	479 (48.4%)	26 (9.8%)*	32 (4.2%)*	40 (18.0%)*	2 (1.0%)*	26 (5.4%)*
Chauve-Souris	4 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.9%)	0 (0.0%)	11 (2.3%)
Autre	20 (2.0%)	7 (2.6%)	22 (2.9%)	20 (9.0%)	4 (1.9%)	37 (7.7%)*
<b>Siège*, n(%)</b>						
Visage/cou	68 (6.9%)	8 (3.0%)*	42 (5.5%)	19 (8.5%)	10 (4.8%)	14 (2.9%)*
Thorax	39 (4.0%)	6 (2.3%)	13 (1.7%)*	4 (1.8%)	5 (2.4%)	10 (2.1%)
Abdomen	15 (1.5%)	3 (1.1%)	12 (1.6%)	3 (1.4%)	6 (2.9%)	4 (0.8%)
Mbr sup	464 (46.9%)	105 (39.6%)*	417 (54.6%)*	124 (55.6%)*	128 (61.0%)*	193 (40.0%)*
Mbr inf	440 (44.5%)	153 (57.7%)*	299 (39.1%)*	85 (38.1%)	62 (29.5%)*	274 (56.7%)*
OGE	2 (0.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.5%)	0 (0.0%)
<b>Type d'évènement, n(%)</b>						
Griffure	273 (27.6%)	69 (26.0%)	348 (45.6%)*	71 (31.8%)	94 (44.8%)*	101 (20.9%)*
Léchage	49 (5.0%)	26 (9.8%)*	19 (2.5%)*	19 (8.5%)*	7 (3.3%)	23 (4.8%)
Morsure	733 (74.1%)	179 (67.6%)	452 (59.2%)	147 (65.9%)	130 (61.9%)	371 (76.8%)

\*p<0.05; \*p<0.001: analyse univariée par rapport à l'Asie du Sud-Est

## 2934 expositions animales correspondant à 2916 patients

- Femmes: 1472 (50.5%)
- Age médian 29,5 [22,8- 41,0], avec 462 (15,8%) expositions < 15 ans.
- Vaccination antirabique antérieure: 263 (9,0%)
- Principales régions d'exposition: **Asie du Sud-Est** (989 ; 33,7%) et **Afrique du Nord** (764 ; 26,0%).
  - Comparé à l'Asie du SE, la proportion de femmes était plus faible parmi les personnes exposées en Afrique du Nord (45,2% vs 52,4%, p=0.003), et la proportion d'enfant de moins de 15 ans plus importante (27,5% vs 10,5%, p<0.001), ainsi que les atteintes au **membre supérieur** (54,6% vs 46,9%, p= 0.001).
- Principales espèces animales: **chiens** (1380 ; 47%), **chats** (820 ; 28%), **singes** (605 ; 21%)
  - Animal le plus souvent impliqué dans l'exposition: **singe en Asie du Sud-Est (48,4%)**, et **chat en Afrique du Nord (54,7%)**.
- Chez les enfants de moins de 15 ans : comparé au plus de 15 ans, la proportion d'expositions était plus importante chez les **garçons** (58% vs 47,8%, p<0.001), après contact avec un **chat** (42,4% vs 25,3%), et après **griffure** (48,7% vs 29,6%, p<0.001).

Caractéristiques des patients	>=15 ans (n=2472)	<15 ans (n=462)
<b>Sexe, n(%) par groupe d'âge</b>		
Femme	1290 (52.2%)	194 (42.0%)*
<b>Animaux</b>		
Chien	1214 (49.2%)	166 (35.9%)*
Chat	624 (25.3%)	196 (42.4%)*
Singe	525 (21.3%)	80 (17.3%)
Chauve-Souris	17 (0.7%)	0 (0.0%)
Autre	90 (3.6%)	20 (4.3%)
<b>Type d'évènement, n(%)</b>		
Griffure	731 (29.6%)	225 (48.7%)*
Léchage	122 (4.9%)	21 (4.6%)
Morsure	1769 (71.6%)	243 (52.6%)*
<b>Siège de l'évènement*, n(%)</b>		
Visage/cou	108 (4.4%)	53 (11.5%)*
Thorax	63 (2.6%)	14 (3.0%)
Abdomen	34 (1.4%)	9 (2.0%)
Mbr sup	1167 (47.2%)	264 (57.1%)*
Mbr inf	1178 (47.7%)	135 (29.2%)*
OGE	3 (0.1%)	0 (0.0%)

\*p<0.05; \*p<0.001 en analyse univariée comparaison par catégorie d'âge; † catégorie de référence

## Prophylaxie post exposition

- Délai entre date de visite au CAR IP et date exposition (jours), médiane [IQR]: 11 [7-21]
- Catégorie III OMS: 1046 (35,7%)
  - 666 (63,7%) patients ont reçu des Immunoglobulines.
  - 876 (83,7%) ont une PPE débutée en zone d'endémie.

PPE des Cat 3 débutées en zone d'endémie	N = 876
<b>Ont reçu des IG</b>	531 (60,6%)
• dans le pays d'exposition	• 432 (49,3%)
• dans un pays voisin	• 9 (1%)
• Hors zone d'endémie	• 90 (10,3%)
<b>Ont reçu des vaccins seuls (pas d'IG)</b>	345 (39,4%)
• Délai dépassé (> 7j)	• 304 (34,7%)
• VAR antérieure complète	• 40 (4,6%)
• Chien surveillé vivant	• 1 (0,1%)

## Conclusion & perspectives

- 1) Le chien était l'animal le plus souvent impliqué dans les expositions, mais le rôle des singes (Asie du Sud-Est) et des chats (Afrique du Nord) doit être souligné. Chez les enfants, l'animal le plus souvent impliqué était le chat, avec des lésions plus fréquentes aux membres supérieurs et au visage.
  - **Les voyageurs devraient bénéficier d'une information plus ciblée en fonction de la région visitée, et de l'âge des voyageurs.**
- 2) Parmi les presque 3000 personnes exposées, moins de 10% avaient une vaccination antirabique antérieure complète. Pour ceux chez qui les IG étaient indiquées: seulement 51% en ont reçu dans le pays d'exposition, et 35% n'en ont pas reçu du fait d'un délai dépassé (>7j) après les premiers vaccins.
  - **Le message sur les bénéfices de la vaccination antirabique pré-exposition (pas de nécessité d'immunoglobulines et PPE simplifiée) devrait être renforcé auprès des voyageurs.**