



VILLAGE des SCIENCES 2018

10 au 12 octobre 2018

Forges de Pyrène à Montgailhard (09)

Thème de cette année : les **idées reçues**

Affirmation n°20

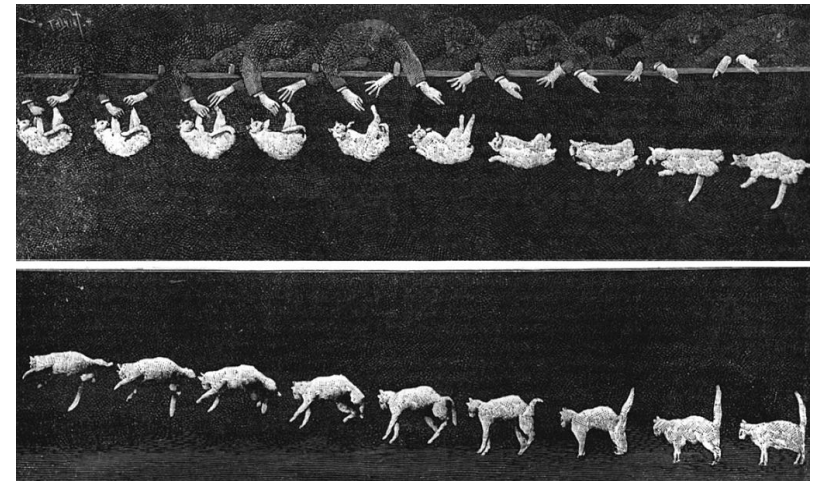
Les chats retombent toujours sur leurs pattes.

Éléments de réponses

FAUX : Non, les chats ne retombent pas toujours sur leurs pattes lorsqu'ils chutent !

Pourquoi cette croyance ?

C'est bien connu, les chats peuvent tomber de plusieurs étages et en ressortir sans grosse blessure, voire même indemnes. En effet, les chats sont dotés d'une faculté innée qui se met en place généralement dans les premiers mois de vie : une fois qu'ils se sont orientés dans leur chute, ils ont la capacité de se déployer comme des parachutes, en redressant d'abord la tête, puis l'avant-main, ensuite le corps et enfin l'arrière-main, avec la queue et les pattes étendues pour amortir la réception. Cela s'appelle le réflexe de retournement. On a même vu un chat aux États-Unis survivre à une chute de 32 étages, soit environ 137 mètres, et s'en sortir ... avec une dent cassée !



Chronophotographie du retournement d'un chat par Étienne-Jules Marey parue dans la revue *Nature* (1894)

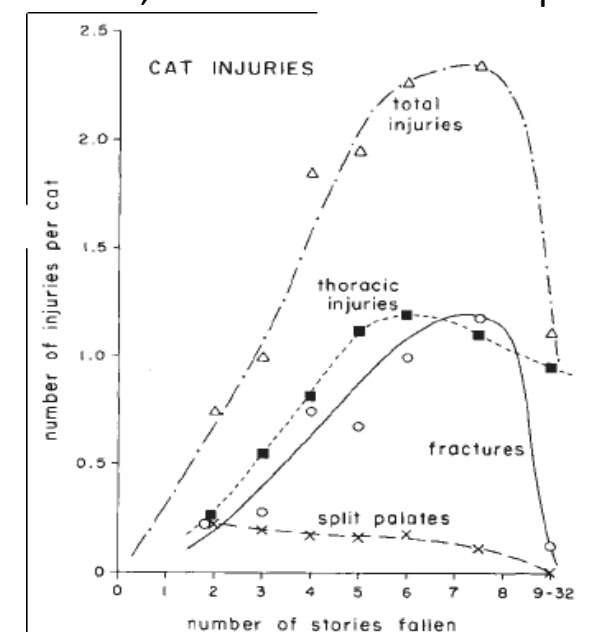
MAIS : Non, ce n'est pas toujours le cas ! De nombreux paramètres entrent en jeu pour le pronostic vital lors d'une chute : les obstacles rencontrés pendant la chute (rebords de fenêtres, étendoirs ...), la zone de réception, et le plus important : la hauteur de chute.

Exemples : Malheureusement, de nombreux cas de blessures graves (fractures, traumatismes crâniens, écrasement thoracique ou lésions internes) sont recensés par les vétérinaires chaque année.

SAUF QUE : Fait intéressant Si le chat tombe d'une petite hauteur, il peut ne pas avoir le temps de se retourner, et donc se faire beaucoup plus mal qu'en tombant de haut ... Qu'en dit la science ? Effectivement, la hauteur de chute a une forte influence sur le risque de blessure grave/mortelle. En 1987, 2 vétérinaires Américains se sont penchés sur cette question pour le *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Ils ont examiné le cas de 132 chats hospitalisés suite à une défenestration. 90% de la population étudiée a survécu, de chutes en moyenne de 5.5 stories (1 story vaut environ 3.3 mètres) soit environ 18 mètres. Comme on pourrait s'y attendre, les blessures étaient plus sévères à mesure que la hauteur de chute augmentait ... seulement jusqu'à 23 mètres. A partir de 23 mètres, le nombre et la sévérité des blessures par chat diminuait nettement ! Il a été mesuré qu'à partir de cette hauteur (environ 5 étages), le chat atteint sa vitesse maximale de chute : près de 100 km/h. Ne subissant plus d'accélération, son système vestibulaire (gestion de l'équilibre) est moins stimulé et permet au chat d'étendre ses membres à l'horizontale, augmentant ainsi sa résistance à l'air, et permettant à une plus grande surface du corps d'absorber l'impact à la réception.

Sources :

- <http://sciences.gloubik.info/spip.php?article134>
- http://scienceblogs.com.br/brazillion/2009/06/the_miracle_of_the_falling_cat/#source
- <https://sciencepost.fr/2015/12/chats-retombent-toujours-leurs-pattes/>
- <https://www.straightdope.com/columns/read/1143/do-cats-always-land-unharmful-on-their-feet-no-matter-how-far-they-fall/>
- <https://www.veterinairesauCanada.net/documents/cats-can-survive-falls-from-high-places>



Nombre de blessures par chat examiné en rapport à la hauteur de chute (en stories)
Graphique tiré de la revue *Nature*

Pour poursuivre la réflexion, nous vous attendons sur le stand n°15 pour échanger avec les étudiants de l'ESPE sur les arguments qui permettent de valider ou non cette affirmation. Nous pourrions aussi si vous le souhaitez débattre plus généralement sur le statut des savoirs scientifiques au regard des opinions et croyances et de leur mode de communication voire de médiatisation au sein de notre société. Vous pourrez également retrouver des arguments sur le site de Pyrènes Sciences <http://pyrenes-sciences.fr/>