

Le paradoxe, qu'est ce que c'est ?

" Potin du mois " - Février 2014

Droit comme une flèche ? Rien de plus faux !!!

En réalité, au lâcher de corde, la flèche s'enroule autour de la poignée d'arc sous l'influence de la pression, de l'acquisition de sa vitesse, contrariée par la résistance de son poids et donc, de son inertie (schéma 1)

Puis, par phases successives, la flèche se redresse, pour finalement prendre la direction de la ligne de visée (schéma 2). Cette courbe de départ, qui peut atteindre 3 cm. correspond au spine.

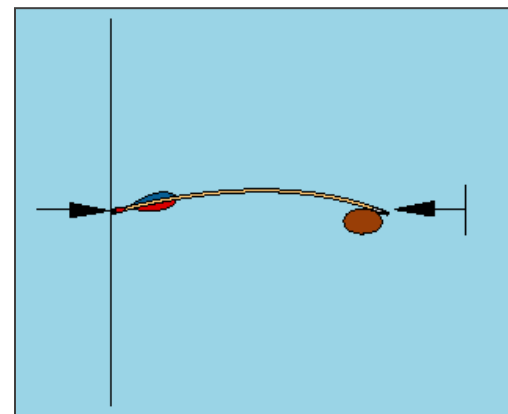
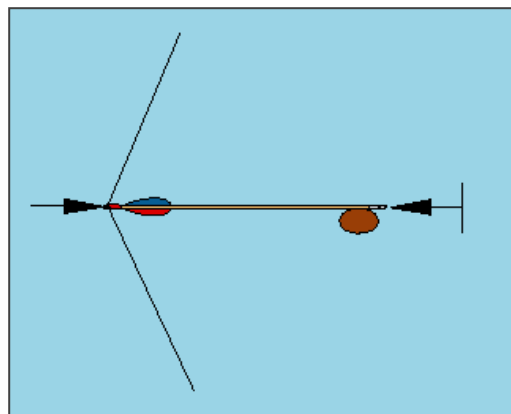
(voir " Potin du mois " Qu'est-ce le spine de janvier 2014)

En moins compliqué !

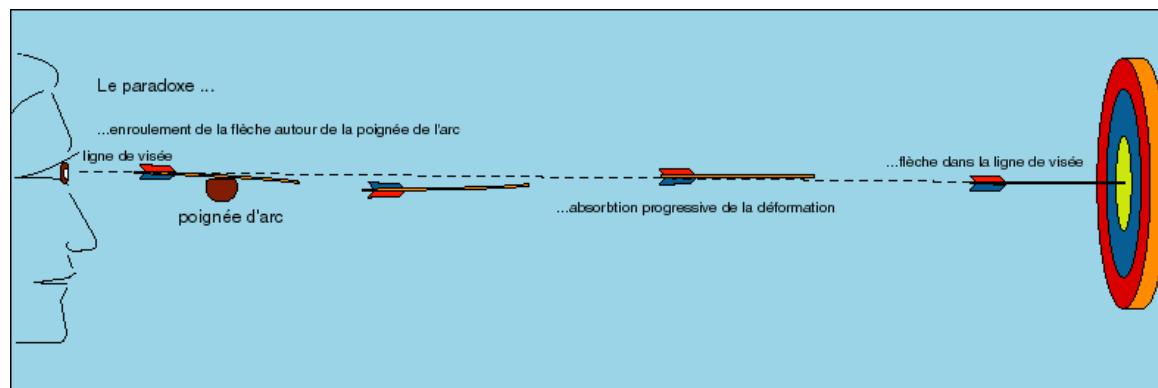
Le paradoxe de l'archer porte ce nom car, malgré les ondulations de la flèche pendant son vol, celle-ci atteint sa cible. Ces ondulations proviennent des différents forces s'appliquant sur la flèche lors du tir.

Cette courbe lors de la course de la flèche dépend de sa rigidité et de la puissance de l'arc. La rigidité ou "spine" doit être en rapport avec la puissance de l'arc auquel elle est destinée : un arc plus puissant aura besoin d'une flèche plus raide et, au contraire, un arc moins puissant nécessitera une flèche plus flexible.

1



2



Enfin, la rotation de la flèche sur son axe induit aussi une stabilisation de sa trajectoire. Plus la flèche tourne vite sur elle-même, plus sa trajectoire sera rectiligne et stable.