LA BALISTIQUE EXPLIQUÉE - LES IDÉES REÇUES

Le Chasseur de Migrateurs

BY OLIVIER TREGA

Les munitions rapides sont-elles les meilleures ?

LES MUNITIONS RAPIDES SONT-ELLES LES MEILLEURES ?

C'EST UNE DES IDÉES REÇUES LA PLUS RÉPANDUE !

L'IDÉE QUE, EN DESSOUS DE 390-400 M/S, LA CARTOUCHE EST LENTE ET NE VAUT PAS TRIPETTE...

Les **Tunet Haut Vol** ont une vitesse dite faible de l'ordre de 365-370 m/s. Elles font pourtant partie des cartouches référence.

Autre exemple, la **Long Beard** (cartouche longue portée plébiscitée par les sauvaginiers et autres) est donnée pour une vitesse de 360-365 m/s.

LES MUNITIONS RAPIDES SONT-ELLES LES MEILLEURES ?

Nous allons prendre une cartouche à Vitesse initiale **V0** (sortie du canon) de 370 m/s et une cartouche à 410 m/s. L'écart est de 40 m/s soit **10%**.
Ce qui n'est déjà **pas énorme**.

En prenant une bille de plomb de #4 (3.25 mm), la **distance létale maxi** sur canard (pénétration de 37 mm) est de **80 m** pour V0 = 410 m/s et de **75 m** à 370 m/s.

Pour un pigeon, la bille de #6 (2,75 mm), la **distance létale maximale** (pénétration de 30 mm) est de **62 m** à 370 m/s et de **66 m** à 410 m/s.

ON VOIT QUE LES BILLES RESTENT LÉTALES MÊME À VITESSE FAIBLE ET CECI À DES DISTANCES PLUS QUE RAISONNABLES.

DES EXEMPLES C'EST BIEN DES CHIFFRES C'EST MIEUX !

Oui mais, au vol, il faut donc corriger avec une vitesse faible ?

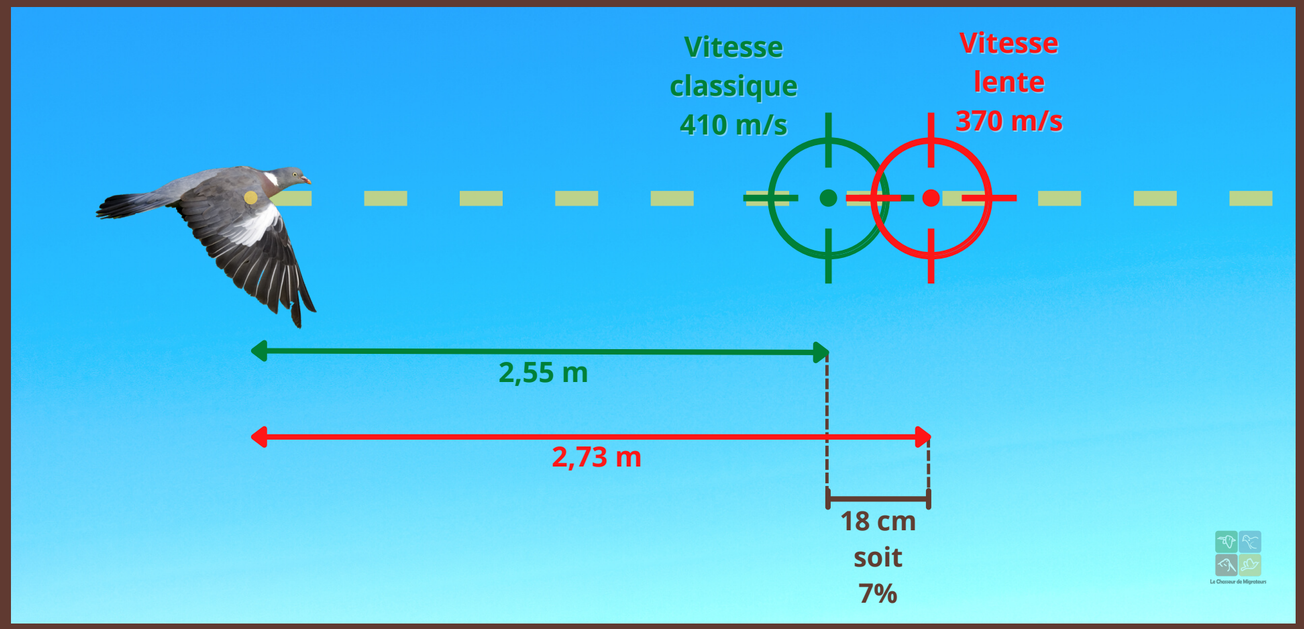
QUELLE EST LA DIFFÉRENCE DE CORRECTION À APPORTER ?

On va prendre comme hypothèse **un pigeon qui vole à 60 km/h** (16.7 m/s) et que l'on tire à **40 m** avec du plomb n°6 :

- Avec la cartouche à 370 m/s on atteint la cible après un temps de vol de 164 ms. Il faut donc avoir 2,73 m d'avance pour toucher la cible.
- Avec la cartouche à 410 m/s on atteint la cible après une temps de vol de 153 ms. Il faut donc avoir 2,55 m d'avance pour toucher sa cible.

La différence de correction entre une vitesse faible et une vitesse rapide est donc de **18 cm soit 7%**, ce qui est **peu**, surtout sur une cible en mouvement. Et ceci d'autant plus que la gerbe de plomb a une largeur d'environ 1 m à cette distance de 40 m.

OUI MAIS, AU VOL, IL FAUT DONC CORRIGER AVEC UNE VITESSE FAIBLE ?



LE PARAMÈTRE OUBLIÉ : LE GROUPEMENT

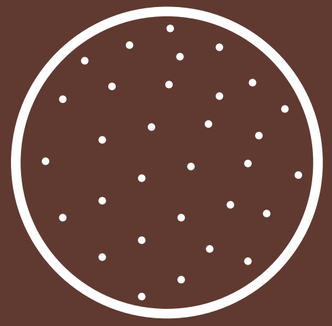
LE PARAMÈTRE OUBLIÉ :
LE GROUPEMENT

LE GROUPEMENT, C'EST QUOI ?

LE GROUPEMENT EST LE POURCENTAGE DE BILLES QUE L'ON RETROUVE DANS UN CERCLE DE 76 CM (30 POUCES) À 35 M.

Plus le groupement est important, plus la densité de billes au dm^2 est importante et plus la chance d'atteindre le gibier parfaitement centré est grande.

Par contre, plus le groupement est important, plus le diamètre de la gerbe est petit, ce qui nécessite un tir plus ajusté.



LE PARAMÈTRE OUBLIÉ :
LE GROUPEMENT

LA VITESSE A UNE INFLUENCE SUR LE GROUPEMENT !

L'influence de la vitesse sur le groupement est due à **deux phénomènes physiques** :

- Plus la vitesse est élevée et plus les billes seront écrasées dans le canon. En particulier pour les lourdes charges où la hauteur de colonne est plus importante. Cette déformation (facettes) va modifier les trajectoires des billes, à la manière des balles de golf.
- Plus la vitesse est élevée, plus le passage du choke va perturber la répartition des gerbes (selon l'étude de la revue « Armes de chasse »)

A choke égal, si le groupement de la munition est de **80% pour la 370 m/s**, il sera de l'ordre de **70% pour la munition à 410 m/s**.

LE PARAMÈTRE OUBLIÉ :
LE GROUPEMENT

LA VITESSE A UNE INFLUENCE SUR LA PORTÉE !

Je considère qu'il faut **180 billes dans un cercle de 75 cm** environ pour tuer un pigeon à coup sûr, soit 4.1 billes par dm^2.

Avec la munition à 370 m/s et 80% de groupement, vous aurez **4.2 billes par dm^2** en tirant une 32 grammes, ce qui sera suffisant pour le tuer **à tous les coups** avec un coup parfaitement centré.

AVEC LA 410 M/S ET 70% DE GROUPEMENT, ON VA DESCENDRE À 3.7, CE QUI SERA EN MOYENNE INSUFFISANT. LE PIGEON VA REPARTIR BLESSÉ UNE FOIS SUR DIX.

Et quelle influence pour la longueur de gerbe ?

LA BALISTIQUE EXPLIQUÉE - LES IDÉES REÇUES

ET QU'ELLE INFLUENCE POUR LA LONGUEUR DE GERBE ?

A **40 m** et avec la munition à **370 m/s**, les billes de plomb de #6 ont une vitesse résiduelle de **180 m/s** environ. La durée du passage de la gerbe est donc de 4/180 = 22 ms.
Notre fameux pigeon qui vole à 60 km/h (16,7 m/s) va donc parcourir 16,7 x 0,022 = 0,37 m soit 37 cm lors du passage des billes.

Comme la **largeur de la gerbe** est de **1 m** environ, il va rester dans le cercle meurtrier des 76 cm avec une **erreur de 39 cm possible...**

Pour la **410 m/s**, la vitesse résiduelle est de **195 m/s** et on arrive à un résultat de 30 cm. **L'erreur possible est donc de 46 cm**.

LA MUNITION LA PLUS RAPIDE EST DONC UN PEU MOINS EXIGEANTE QUANT AU CENTRAGE DE LA CIBLE, DU FAIT DE SON GROUPEMENT MOINDRE.

La longueur de gerbe est **proportionnelle au groupement !**
Si on a une longueur de gerbe de 4 m à 80% de groupement, elle sera donc de **3,5 m avec 70%.**

CE SONT DES CHIFFRES THÉORIQUES MAIS QUI MONTRENT BIEN QU'AVEC DES MUNITIONS AVEC UNE PLUS FAIBLE VITESSE :

- La létalité est équivalente
- La correction de tir est équivalente
- Le groupement est plus élevé
- L’erreur de tir est moins élevée

La plus lente est bien la plus efficace mais nécessite un tir plus appliqué