

Entre la chance et l'expérience

Les corrections d'avance au tir à balles

par Vincent Vouzelaud

Bien tirer n'est pas facile. Bien tirer loin l'est encore moins. Forts de cette évidence, examinons les phénomènes qui nous compliquent tant la tâche dès que l'animal s'éloigne.

Comme pour le tir du petit gibier, où l'on applique des corrections d'avance proportionnelles à sa distance et à sa vitesse en fonction des cartouches que l'on utilise, il en est de même avec le tir à balles. L'étendue réduite de la plage des vitesses des cartouches à grenaille simplifie relativement les choses; il en est tout autrement pour le tir à balles :

La vitesse à la bouche (V_0) des projectiles pour les armes à canons lisses va en général de 420 m/s à 500 m/s et pour les carabines de 700 m/s à 1000 m/s. Les corrections à appliquer dans ces conditions sont alors très variables.

Les méthodes de tir sont très différentes d'un chasseur à l'autre, certains attendent le gibier au passage, d'autres swingent de façon non maîtrisée. Une chose est certaine, la correction à appliquer est proportionnelle à la vitesse du gibier (V_g) et au temps de vol (T_v) du projectile pour atteindre sa cible quand il aura quitté le canon. Faisons maintenant l'hypothèse d'un tir contrôlé où la visée suit parfaitement le déplacement du gibier afin de calculer nos corrections d'avance.

La correction de pointage (CP) est égale à la distance parcourue par le gibier pendant le temps de vol (D_g) moins la distance latérale de déplacement de la balle due à la vitesse de déplacement du canon qui suit le gibier (D_c). Or $D_g = V_g \times T_v$ et $D_c = V_g \times OC/OG$, donc $CP = V_g \times T_v \times (1 - OC/OG)$.



La vitesse apparente de déplacement du gibier (c'est-à-dire la vitesse ramenée dans un plan perpendiculaire à l'axe du tir en tenant compte de l'angle de fuite du gibier) reste la grande inconnue du problème, elle est souvent difficile à apprécier. Par contre le temps de vol de la balle jusqu'au gibier, pour peu qu'on en connaisse la distance exacte, est une donnée parfaitement calculable et parfois directement indiquée dans les tables balistiques des fabricants de munitions. On peut en avoir une très bonne approximation à partir de la vitesse à la bouche et de la vitesse à 100 m ou 200 m à l'aide d'une formule mathématique.

Passons maintenant à l'application pratique pour différents calibres et différentes balles. La correction de pointage est notée en centimètres

pour des gibiers tels que le sanglier en plaine (5 m/s), le chevreuil (10 m/s) et le cerf (15 m/s).

La première chose à noter est que pour toutes les munitions et toutes les distances, il y a une correction à appliquer.

La différence entre un calibre avec une balle rapide et un calibre lent est une correction supplémentaire de l'ordre de 40 %. Cela se traduit à 80 m sur un chevreuil par un écart de 36 cm qui fait toute la différence entre une balle bien placée, manquée ou carrément mauvaise.

On note aussi, dès que les distances grandissent, que les corrections deviennent très importantes et parfois presque inimaginables quand on parle de tir à balles et donc difficiles à appliquer de façon précise.

Enfin la vitesse du gibier est d'une très grande importance puisque la correction est directement proportionnelle à sa valeur et nous ne disposons pas à la chasse d'instruments permettant de l'apprécier immédiatement, on ne fera donc qu'une estimation plus ou moins chanceuse.

Certains, pourtant, disent qu'ils n'effectuent aucune correction même à des distances relativement importantes. On trouve là tout l'effet du swing qui consiste à remonter la trajectoire du gibier à une vitesse supérieure à celui-ci et à lâcher sa balle au moment où la visée est sur l'animal. Si on suppose que la vitesse de remontée d'un chevreuil à 80 mètres est de 1.5 fois plus grande que celle de l'animal et que le temps de réponse physiologique entre le moment où l'on décide de presser la détente et la sortie effective du projectile du canon est de 0.2 seconde (cf. brevet Grand Gibier), alors la correction d'avance est naturellement de

Calibre		7 x 64		300 Win Mag		8 x 57 JRS		9,3 x 74 R	
Marque		RWS	RWS	Winchester	Winchester	Brenneke	RWS	RWS	RWS
Type de balle		KS 8,0g	KS 10,5g	PP 9,7g	PP 11,7g	TIG 12,8g	EVO 13,0g	KS 16,0g	EVO 18,8g
V ₀		970 m/s	880 m/s	1003 m/s	899 m/s	750 m/s	720 m/s	750 m/s	700 m/s
40 mètres	5 m/s	21 cm	23 cm	20 cm	22 cm	27 cm	28 cm	27 cm	28 cm
	10 m/s	41 cm	45 cm	40 cm	44 cm	53 cm	55 cm	53 cm	57 cm
	15 m/s	62 cm	68 cm	60 cm	66 cm	80 cm	83 cm	80 cm	85 cm
80 mètres	5 m/s	43 cm	47 cm	41 cm	46 cm	55 cm	57 cm	55 cm	59 cm
	10 m/s	86 cm	93 cm	82 cm	91 cm	110 cm	115 cm	111 cm	118 cm
	15 m/s	128 cm	140 cm	123 cm	137 cm	165 cm	172 cm	166 cm	176 cm
120 mètres	5 m/s	66 cm	72 cm	63 cm	70 cm	85 cm	89 cm	85 cm	90 cm
	10 m/s	132 cm	143 cm	127 cm	140 cm	169 cm	177 cm	171 cm	181 cm
	15 m/s	198 cm	215 cm	190 cm	210 cm	254 cm	266 cm	256 cm	271 cm
160 mètres	5 m/s	91 cm	98 cm	87 cm	95 cm	116 cm	121 cm	117 cm	123 cm
	10 m/s	181 cm	195 cm	173 cm	191 cm	231 cm	242 cm	234 cm	246 cm
	15 m/s	271 cm	292 cm	260 cm	286 cm	347 cm	364 cm	352 cm	370 cm
200 mètres	5 m/s	116 cm	125 cm	111 cm	122 cm	148 cm	155 cm	150 cm	157 cm
	10 m/s	233 cm	249 cm	222 cm	244 cm	296 cm	311 cm	301 cm	315 cm
	15 m/s	349 cm	374 cm	333 cm	365 cm	444 cm	466 cm	451 cm	472 cm

100 cm. Cela correspond à ce qu'il aurait fallu faire comme correction avec un calibre de vitesse moyenne (entre 82 cm pour le 300 WinMag avec une PP9.7g et 118 cm en 9.3x74R avec une EVO).

Alors voici quelques conseils pour maîtriser les corrections et connaître ses limites :

Quand on est sous bois, il est préférable de ne pas appliquer de correction, en effet les distances de tir sont souvent faibles (inférieures à 25 m), les animaux au maximum de leur vitesse ce qui oblige souvent à swinguer le tir pour parvenir à rattraper leur trajectoire et donc à apporter une petite avance à la visée.

A découvert les choses sont différentes, dès que l'on peut contrôler parfaitement son tir, il faut appliquer une correction fonction de la distance, de la vitesse et de l'angle de fuite du gibier et de la vitesse du projectile. Le tableau qui vous a été présenté ci-dessus vous guidera dans l'avance à apporter sur le point d'impact recherché. Intégrer tous ces paramètres dans un minimum de temps, ce qui est pratiquement immédiat pour certains, demande une grande expérience qui permet la maîtrise des tirs jusqu'à des distances importantes. Cependant, même si les conditions de sécurité sont réunies pour un tir en plaine, il faut connaître ses limites pour ne pas tirer trop loin. Quand on n'est pas capa-

ble de grouper 3 balles à bras franc dans un gibier immobile à 100 m, on l'est encore moins sur un gibier en mouvement ! L'expérience que nous avons réalisée en avril 2008 avec le concours de l'AD des Yvelines nous a montré que 84 % des chasseurs participants n'avaient placé qu'une balle mortelle sur les 4 tirées sur le sanglier courant à 50 mètres...

La réussite à des distances importantes est malgré tout possible mais il faut savoir quand la chance prend le pas sur l'expérience et se fixer des limites raisonnables qui nous sont davantage données par l'éthique de la chasse que par la balistique seule.

V.V.

