

UN ARTISAN, UNE PASSION

André Quinsa,
ici dans son
premier atelier
de chargement
à Lamotte
Beuvron.

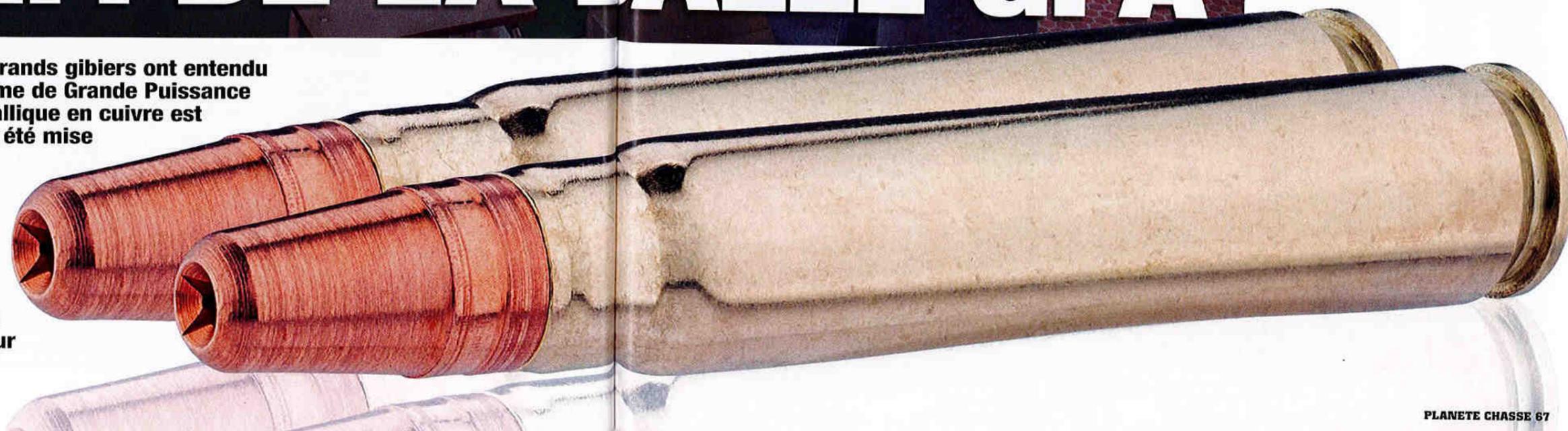
André Quinsa et Paul Carré LE DÉFI DE LA BALLE GPA

La plupart des chasseurs de grands gibiers ont entendu parler de la balle GPA, acronyme de Grande Puissance d'Arrêt. Cette balle mono métallique en cuivre est une invention française. Elle a été mise au point par Paul Carré, un ingénieur balisticien. Diffusée depuis une vingtaine d'années par André Quinsa puis Thibaut Vuilleme, patrons successifs de la cartoucherie Sologne, la GPA s'est imposée comme une des munitions incontournables pour le tir de chasse en battue.

66 PLANETE CHASSE

Un produit innovant se doit d'apporter une bonne solution à un vrai problème. Mais avant de trouver des réponses intéressantes, il faut se poser les bonnes questions... C'est par cette boutade que nous pourrions résumer la démarche originale d'André Quinsa, armurier à Lamotte-Beuvron dans le Loir-et-Cher. Attentif aux récits et aux témoignages de ses clients, il avait remarqué que les chasseurs qui utilisaient des carabines double express pour les tirs de battue se plaignaient souvent de manquer les sangliers et les chevreuils lancés à pleine course. Chacun sait que la vitesse de déplacement des animaux « oblige » le tireur à compenser la « lenteur » du vol de la balle en lâchant son tir « en avant » du point visé. Les principales explications sont bien connues. Pour des raisons de maniabilité, les canons des carabines double express de battues sont courts. Les munitions ont donc du mal à développer tout leur potentiel de vitesse. De plus, les chargements avec des balles lourdes poussées par des poudres lentes ne permettent pas une grande vitesse d'impact. Comme, par facilité, les chasseurs ont tendance à « sécher » les séances d'entraînement au tir sur « sanglier courant », ils ne sont pas toujours à l'aise dans leur mouvement de swing, geste pourtant indispensable pour bien toucher le point visé. André Quinsa comprit vite qu'il y avait une attente pour une « solution » balistique qui pourrait résoudre ces « problèmes » de précision et... d'efficacité !

**Cartouche Sologne
9.3x62 à balle GPA**



PLANETE CHASSE 67

UN ARTISAN, UNE PASSION

1^{er} défi

La vitesse de la munition

Nous touchons là le cœur du problème car il n'est pas si facile d'acquiescer un bon mouvement et une bonne vitesse de swing. Or, sans cela, il est impossible de placer régulièrement une balle de 9,3 ou de 8 mm dans le défaut de l'épaule d'un ragot qui saute la ligne avec le diable aux trousses ou de prélever proprement un chevreuil qui bondit ou se rase.

Cartouches de 8x57 JRS chargées avec les balles GPA de 12,7 g et 10,10 g. Cette dernière est bien suffisante pour prélever proprement les sangliers de toutes tailles.



Ragot arrêté net avec une GPA 8,6 g en 270 WSM...



Cartouche de calibre 9,3x62 montée avec une GPA 11,6 g.

Le cahier des charges était rigoureux. Il s'agissait de créer un projectile relativement léger pouvant être tiré avec une vitesse initiale élevée. Il devait être expansif pour occasionner des lésions internes permettant de faire rapidement chuter la tension artérielle du gibier et provoquer une piste de sang à l'entrée et à la sortie du corps de l'animal dans le cas où il ne serait pas tué sur place. Privilégier une blessure de sortie de balle fut l'objectif balistique choisi. Il fallait donc, impérativement, que la perte de matière soit limitée pour permettre à la balle de ressortir. Le tableau ainsi broché, il ne suffisait plus qu'à mettre en équation tous ces paramètres ! La fabrication d'une balle chemisée fut abandonnée à cause de la lourdeur du procédé et des limites de ce genre de projectile. L'option pour une balle monométal-

lique s'est finalement imposée. Le cuivre a rapidement été retenu en raison de sa ductilité et de la possibilité de l'usiner assez facilement. La première balle GPA allait voir le jour !

3^e défi

La mise au point de la balle GPA

Au niveau de la forme du corps, la balle GPA ressemble aux balles en plomb coulé. Elle est largement pourvue de ceintures d'étanchéité qui limitent l'échauffement causé par les frottements à l'intérieur du canon. Les balles classiques produisent un trou qui a tendance à s'obstruer après la pénétration du projectile. Lorsqu'elles ont un rebord coupant, de type

Avec des vitesses moyennes d'environ 700 m/s à la bouche, il faut bien anticiper l'allure et la trajectoire du gibier, gare à l'excès d'émotion. En cas d'erreur, c'est manqué par-derrière ou, pire, on place une mauvaise balle de panse ou de patte. Sur le plan balistique, il n'y a pas vraiment d'alternative. La seule façon de résoudre le problème de la vitesse était de réduire le poids des balles. Augmenter la charge de poudre pour pousser davantage le projectile est une solution qui trouve vite ses limites : il n'est pas vraiment conseillé de dépasser les pressions fixées par les normes de la CIP (Commission Internationale Permanente). Au début de sa démarche, André Quinsa a cherché à résoudre les problèmes posés par le calibre 9,3X74 R qui, avec ses balles de 18,5 g dans ses chargements initiaux, « ramait » aux environs de 690 m/s à la sortie du canon de bon nombre de carabines double express. Il a donc misé sur la petite balle de 12,5 g KTMF diffusée par RWS. Elle était surtout utilisée pour le tir dans des anciens 9,3X72 R. Ce projectile relativement léger permettait d'atteindre les 840 m/s en vitesse initiale pour 4400 Joules. On était donc proche des vitesses annoncées pour des calibres plus « compétitifs » comme les cartouches de 7x64 montées avec



Trois projectiles GPA en calibre 7 mm, 8 g, 9,72 g chevillée (abandonné) et 9,72 g non chevillée.

la TIG 11,5 g et les 300 Winchester Magnum chargées avec la 220 grains Silver Tip (pour ne citer que ces deux exemples en raison de leur très large utilisation pour la battue). En tir sur les sangliers d'environ 50 kg et sur les chevreuils, les résultats furent satisfaisants. Mais, sur de plus gros animaux, la balle manquait de pénétration. Il fallait encore progresser mais, indéniablement, une nouvelle perspective s'ouvrait pour les carabines double express. Désormais, elle serait moins « handicapée » par des chargements lents, lourds (et donc une belle claque de recul avec des armes de 3 kg !).

2^e défi

S'approvisionner en douilles et en projectiles

Développer puis produire une nouvelle munition n'est pas si simple. André Quinsa a dû résoudre nombre de difficultés pour assurer ses approvisionnements en douilles et en projectiles. Pour les encartoucheurs artisanaux, cet accès aux « sous-parties » d'une munition est une grosse contrainte. Notre armurier de Lamotte-Beuvron a dû se résoudre à mettre en œuvre la seule solution de rechange : créer son propre projectile. Quand il y a une volonté, il y a un chemin ! Un ingénieur spécialisé dans l'armement militaire et passionné de tir, Monsieur Carré, accepta de se pencher sur la question en prenant bien en compte les impératifs du tir de chasse en battue et les souhaits des chasseurs.

Info

La balle GPA

Elle est entièrement en cuivre de décolletage. Sa ductilité joue un rôle majeur au niveau des contraintes mécaniques auxquelles elle va être soumise.

Cette balle tournée, comporte un certain nombre de gorges et donc de ceintures d'étanchéité qui empêchent les gaz de s'infiltrer entre le projectile et le fond des rayures. Cette particularité limite considérablement les phénomènes d'érosion au niveau du cône de raccordement, ensuite, la surface de frottement étant moindre, l'échauffement du canon est moins important. L'encuvrage se trouve également largement réduit. Étant initialement conçue pour la chasse, il a fallu, pour obtenir une expansion à l'impact, prévoir une cavité dans sa partie avant. Ainsi le contact avec les tissus chargés de liquide va provoquer le champignonage limité à trois ou quatre pétales grâce à une pré-pétalisation réalisée au moyen d'une empreinte mécanique.



Sologne .270 Win balle GPA

UN ARTISAN, UNE PASSION

emporte-pièce, elles laissent un trou béant circulaire, à la manière d'une balle Wad Cutter sur sa cible. L'expansion atteint environ deux fois et demie le calibre. Sur la balle GPA, l'ogive tronconique est percée pour faciliter l'expansion. Un poinçonnage spécifique de prépétalisation donne une expansion régulière d'environ deux fois et demie le calibre, soit pour une balle de « 7 mm », exactement, 7,21 mm, un champignon d'environ 18 mm. Avec une telle expansion, la balle se trouve largement freinée et transmet une grosse partie de son énergie cinétique avant que les pétales ne se brisent. Ensuite, en poursuivant leur pénétration tels des couteaux, ils vont s'écarter du canal de tir suivant un angle de plus ou moins 43° en moyenne. Mais une fois tous les pétales grands ouverts à l'intérieur du corps d'un gibier, la balle est mécaniquement freinée dans sa progression. Il y a donc peu de chances de la voir ressortir. Le traitement du cuivre a donc été nécessaire pour que les pétales se rompent après l'expansion maximale. Le culot qui représente les deux tiers du poids de la balle se trouve ainsi libéré après l'expansion. Il peut continuer sa course tout en champignonnant encore légèrement. Le résultat : une blessure de sortie (dans la majorité des cas).

Balles GPA du calibre 375 / 9,53 mm 13,7 g et 16,6 g disponibles pour le calibre 375 HH-Magnum et 375 HH-magnum flanged plus toute la famille des .375 dont le 378 Weatherby magnum et le 375 Winchester, en tant qu'éléments de rechargement. À noter que la balle de 212 grains/13,4 g convient parfaitement pour le grand gibier européen comme le sanglier ou le cerf en battue. Il existe aussi une GPA blindée de 300 grains/19,4 g.



Info Recharger avec des GPA

Les balles GPA sont vendues en tant qu'éléments de rechargement ce qui constitue une solution intéressante pour les rechargeurs. Notons que les bonnes « recettes » sont communiquées gracieusement par la Cartoucherie Sologne.



4^e défi Les retours d'expérience

Depuis dix-neuf ans, j'utilise régulièrement ce type de projectile pour la chasse du grand gibier. Dans tous les cas que j'ai pu observer, lorsqu'une balle pénètre au défaut de l'épaule d'un chevreuil ou d'un sanglier (de taille moyenne), elle provoque des lésions hémorragiques au foie, aux poumons, au cœur et à l'abdomen. La chute de tension artérielle brutale provoque une syncope, la mort survenant dans les instants suivants. Le choc hydrodynamique qui se produit dans de nombreux cas, notamment lors d'atteinte d'un viscère tel que le foie, le cœur ou l'abdomen provoque fréquemment la mort instantanée du gibier. Avec la balle GPA, après la séparation des pétales, la partie arrière de la balle qui représente les deux tiers du poids initial, continue sa traversée du corps de l'animal en champignonnant encore légèrement jusqu'à environ 1,3 calibre. La blessure de sortie est quasiment la règle. Il arrive cependant qu'avec des tirs de trois quarts arrière, le noyau aille se loger dans l'articulation de l'épaule pour s'arrêter sous la peau. Les pétales, par contre, restent dans l'animal, ils ne sont pas toujours faciles à retrouver en raison de l'abondance du sang produit. Sur certains gibiers plus fragi-



Ragot de 72 kg arrêté net, en pleine course, à une centaine de mètres avec une GPA 7,4 g en 6,5x63 Messner magnum. Vitesse de la balle : +/- 1010 m/s



La Cartoucherie Sologne produit également toutes les munitions pour la grande chasse africaine, ici la blindée de 373 grains/24,17 g chargée sur les calibres 416 Rigby et 416 Remington magnum.



En calibre .375/9,53 mm, deux balles blindées sont proposées, une à tête ronde de 283 grains/18,34 g et une à ogive pointue de 263 grains/17 g.

les comme les chevillards, il n'est pas certain d'obtenir une rupture des pétales si l'impact se situe à la base du thorax, l'épaisseur et la résistance des tissus, à cet endroit, sont trop faibles. Ce genre de situation se produit lorsque le calibre et le poids de la balle

utilisée sont disproportionnés par rapport à l'animal chassé ; par exemple : un chevillard tiré avec un calibre comme le 9,3x74 R et une GPA 15,4 g. Il m'est tout de même arrivé de retrouver un pétale sur une bête rousse un peu rachitique qui affichait 8,5 kg vidée après un tir haut de thorax, suite à une atteinte par une GPA de 11,60 g en calibre 9,3x62 ; la distance de tir était de 60 mètres. Sur mes diverses séries de tir avec des GPA en calibre 7 mm de 9,72 g

(150 grains) qui équipent les 7x64, 280 Remington, 7.08 Remington, 7x57 R, 7x65 R et 7 mm Remington Magnum, j'ai pu constater que la masse restante, après pétalisation, atteint environ 6,48 g (100 grains) soit les 2/3 de la masse initiale. Cette masse est souvent beaucoup plus importante que celle rencontrée sur nombre de constructions à base de plomb. En effet, de nombreuses balles à base « plomb » perdent entre 40 et 60 % de leur masse initiale (selon la



Daguet de 140 kg tiré à la billebaude avec une GPA 114 grains tirée en 6,5x63 Messner magnum à 80 mètres, balle de face au thorax, tombé sur place.