

# Cartouches « bio » : efficaces ou non ?

## 7 munitions à bourres sans plastique à l'essai

Il n'y a pas que le plomb qui soit dans le collimateur des instances européennes, le plastique l'est également. Certains encartoucheurs se sont emparé du problème et proposent déjà des bourres biodégradables ou naturelles. Nous les avons testées.

**A** l'exemple des objets en plastique jetables ou à usage unique (sacs, pailles, couverts, cotons-tiges, etc.) d'ores et déjà interdits, les composants en plastique de nos cartouches de chasse vont tôt ou tard faire l'objet d'une réglementation au niveau de la Communauté européenne ou des Etats. C'est presque déjà le cas sur le territoire britannique, où l'interdiction des bourres à jupe et des obturateurs en plastique est programmée. Pour la plupart des chasseurs, l'habitude de ramasser les douilles est acquise et, dans certaines régions, les fédérations de chasse ont mis en place un dispositif de collecte pour leur recyclage. Mais le ramassage n'est pas possible concernant les composants plastique des bourres et obturateurs projetés lors du tir. Les industriels, bien conscients que l'exemple britannique ne tardera pas à être suivi dans l'Union, se sont attelés à mettre au point des solutions alternatives et pas mal de cartouches dotées de composants biodégradables sont

déjà disponibles dans les armureries. Il était donc temps de vous proposer un test balistique et bio.

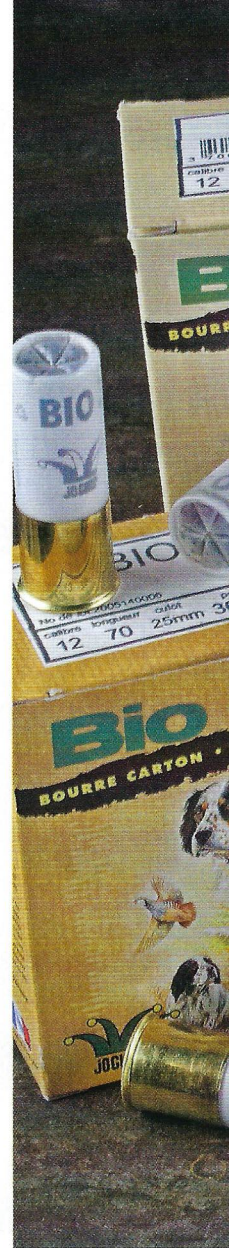
### S'ouvrir au bio

En cette saison d'ouverture générale de la chasse, notre sélection s'est portée sur les cartouches d'ouverture. Nous en avons sélectionné sept, deux anglaises et cinq françaises : la Gamebore Grouse Extreme et la Hull Imperial Game pour l'équipe britannique, la Fob Nature, les Jocker Bio 32 et Bio 36, la Mary-Arm Origine et la Tunet TP Greenfield pour l'équipe tricolore. Au passage, ce test est l'occasion de mettre à l'épreuve la détentrice du titre de meilleure munition lisse de l'année 2020, qui vient d'être décerné par les lecteurs d'*Armes de Chasse* et de *Connaissance de la Chasse* (lire p. 26) à la Fob Nature.

### Le protocole

Les composants de nos cartouches sont bien entendu sans incidence sur le protocole de notre test. Nous avons recours à la traditionnelle cible carrée

de 91 cm de côté, positionnée à 30 m. Après chaque tir, nous traçons un cercle de 76 cm de diamètre en prenant soin de centrer le trait par rapport au cœur de gerbe. Ensuite, nous repérons les zones de vide matérialisées par un cercle de 8 cm de diamètre sans impact et traçons un cercle qui correspond à la zone de concentration au centre de la gerbe dans un rayon de 25 cm. Pour rendre compte du groupement – proportion des billes de la cartouche à l'intérieur du cercle de 76 cm –, nous déterminons une zone de concentration de la gerbe, c'est-à-dire la partie de la gerbe où les impacts sont le plus serrés. Ces deux premières données, groupement et concentration, sont exprimées en pourcentages. Plus les pourcen-



## Le test des cartouches

Marque/nom	Pression (bars)	Vitesse à 2,50 m (m/s)	Calibre
Gamebore Grouse Extreme	676	386	12/70
Hull Imperial Game	765	391	12/67
Fob Nature	606	389,1	12/67
Jocker Bio 32	491	383,4	12/67
Jocker Bio 36	798	400,6	12/70
Mary-Arm Origine	629	396	12/70
Tunet TP Greenfield	606	399	12/67



ot cartouches  
e de plombs  
de bourres  
urelles, soit  
de plastique  
adable.

tages sont élevés, meilleures sont les performances.

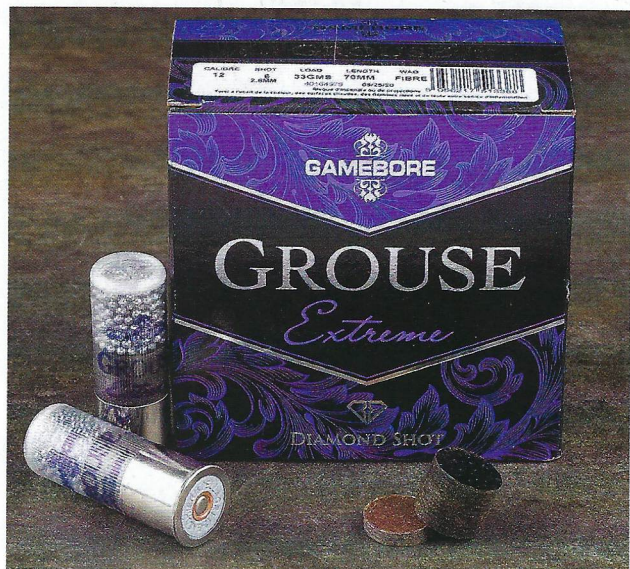
Nous relevons les pressions, les vitesses à 2,50 m, le poids de la charge de plombs et le nombre de billes contenu dans la cartouche – ce dernier contrôle étant indispensable pour

établir la proportion d'atteintes dans la cible de 91 cm et les pourcentages de concentration et de groupement. Le fusil choisi pour nos tirs est un semi-automatique Benelli Montefeltro de calibre 12, à canon de 76 cm et chokes interchangeables – le choke

trois quarts est installé pour le test. Voilà pour les conditions d'organisation, nous pouvons convoquer les candidats. Comme a dit le comte d'Anterroches à la bataille de Fontenoy : « Messieurs les Anglais, tirez les premiers ! »

## 0» à grenaille de plombs à 30 m

Charge annoncée (en g)	Charge réelle (en g)	Bourre	Quantité de mvt	Nombre de plombs	Nombre d'impacts cible 91 cm	% de la charge cible 91 cm	Nombre d'impacts cible 76 cm	Groupement % de la charge cible 76 cm	Impacts cible 50 cm	% de concentration	Couronne 50/76	% impacts couronne	Vides de 8 cm cible 50 cm	Pénétration CIP nombre de cartons
<b>m dans un semi-auto à canon de 76 cm, choke trois quarts</b>														
33	33,13	Fibre Bio	12,79	318	282	89%	246	77%	158	64%	88	36%	9	11
30	29,32	Grasse	11,46	231	201	87%	178	77%	118	66%	64	36%	9	13
30	30,2	Fibre Bio	11,75	275	242	88%	216	79%	144	67%	72	33%	11	14
32	31,7	Jupe carton Bio	12,15	238	206	87%	178	75%	128	72%	50	28%	9	15
36	35,49	Jupe carton Bio	14,22	387	342	88%	298	77%	234	79%	64	21%	8	15
34	34,81	Fibre Bio	13,78	326	286	88%	238	73%	148	62%	90	38%	10	14
32	29,78	Fibre Bio	11,88	308	269	87%	236	77%	146	62%	90	38%	10	15



## Gamebore Grouse Extreme

Pour ses spéciales grouse, le britannique Gamebore utilise une douille de plastique translucide de 70 mm de longueur qui se referme au culot de part et d'autre de l'amorce – l'ensemble constitue le système «Gordon». Le sertissage est de type étoile à six plis. Le plomb durci et brossé est d'une parfaite régularité et sphéricité. La charge est annoncée et vérifiée à 33 g (33,13 g exactement sur la balance) et compte 318 plombs. La bourre est en fibre biodégradable et l'obturateur est en carton. Nous relevons 282 impacts dans la cible de 91 cm de côté, soit 89 % des plombs de la cartouche.



## Fob Nature

Pour débiter le défilé de nos cinq françaises, honneur est donné est la lauréate des Trophées 2020, la Fob Nature. Ses plombs durcis n°6 sont chargés dans un étui de 67 mm en carton à sertissage en étoile à six plis. La pression mesurée est de 606 bars pour une vitesse à 2,50 m de 389 m/s. La charge annoncée à 32 g affiche seulement 30,2 g sur notre balance, pour 275 billes comptabilisées. La bourre grasse est en fibre biodégradable. Le matériau de l'obturateur est un plastique biodégradable également mis au point par le fabricant Sallat en collaboration avec les ingénieurs de Nobelsport. Nous dénombrons à l'issue du tir 242 impacts dans la cible de 91 cm de côté, soit 88 % des billes de la cartouche.

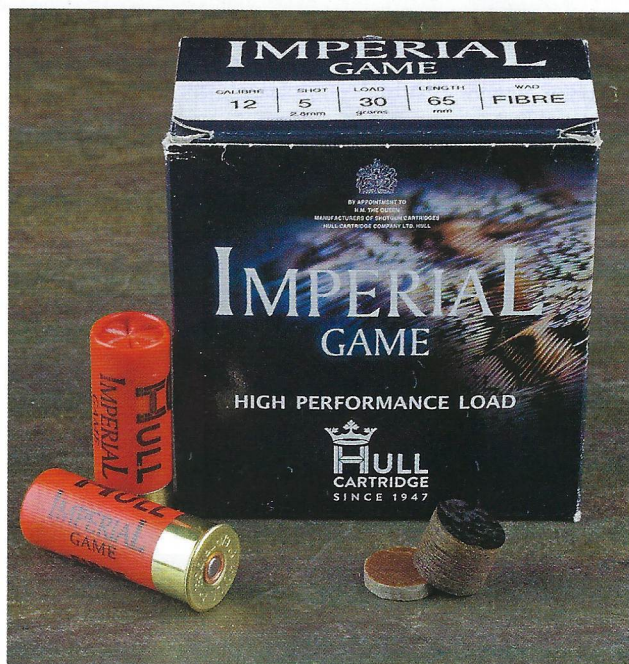
## Suivez notre exemple !

Le tir sur cible est toujours riche d'enseignements. Il permet de mieux connaître les performances de votre arme avec les cartouches que vous avez choisies et ainsi de mieux évaluer les risques de blesser ou au contraire d'abîmer le gibier selon la distance de tir. Il permet également de mettre en évidence certains défauts d'ajustage de la conformation de votre arme (longueur, pente, devers, pitch) ou certaines incompatibilités du

couple arme-munitions. Si vous avez envie de procéder à des essais en cible pour trouver la meilleure cartouche pour votre fusil, notre dispositif «groupement/concentration» constitue un protocole parfait. Vous pouvez le compléter par un bon vieux bottin téléphonique positionné au centre de la cible afin de contrôler et de comparer la pénétration des plombs, qui sera exprimée en nombre de pages perforées.

## Jocker Bio 32

La gamme Jocker Bio, dont nous avons retenu deux représentantes pour ce test, fait appel à une bourre à jupe en carton, dans un matériau breveté par le fabricant. Le chargement est réalisé dans une douille en plastique translucide qui fait apparaître une autre innovation de la gamme : les caractéristiques de la cartouche ne sont pas imprimées sur l'étui comme c'est le cas traditionnellement, mais directement sur la bourre. Le détail est bien plus qu'une habileté marketing puisqu'il évitera que les marquages ne s'effacent sous l'effet des frottements lorsque les chasseurs glissent les cartouches en vrac dans les poches de leur gilet. Voilà une solution astucieuse apportée à un reproche très souvent entendu par les encartoucheurs. Cette douille mesure 67 mm et est à fermeture étoile à six plis. La bourre carton est, comme une bourre plastique, solidaire de l'obturateur, qui est réalisé en carton également. La pression mesurée est de 491 bars, la plus faible de notre essai, la vitesse de 383,4 m/s. La charge annoncée à 32 g est vérifiée à 31,7 g. Le godet de la bourre, qui n'est pas prédécoupé comme le sont les bourres à jupe plastique, contient 238 billes n°6. Le pourcentage d'atteintes dans la cible de 91 cm de côté est de 87 %.



## Hull Imperial Game

La seconde anglaise, la Hull Imperial Game, possède une douille en plastique de 67 mm, une bourre grasse en fibre biodégradable et un obturateur en carton. La charge de plombs durcis n°5 est vérifiée à 29,32 g (pour 30 g





## Jocker Bio 36

Pour la même Jocker déclinée en 36 g, on retrouve l'étui transparent (porté à 70 mm) et les godet et bourre carton. La charge de plombs n° 6 est vérifiée à 35,49 g pour 387 billes. La pression mesurée est de 798 bars pour une vitesse de 400,6 m/s : nous avons là une cartouche bien plus puissante que les précédentes. 342 impacts sont relevés dans la cible de 91 cm de côté, soit 88 % de la charge.



## Mary-Arm Origine

La quatrième française de notre sélection est chargée dans une douille plastique à fermeture étoile à six plis. La charge de plombs (nickelés n° 6, parfaitement lisses et sphériques) annoncée à 34 g est mesurée à 34,81 – parfait ! Les 326 billes dénombrées sont disposées sur une bourre grasse en fibre biodégradable et maintenues par un obturateur en carton. Elles sont propulsées à 396 m/s à 2,50 m pour une pression de 629 bars. Le nombre d'impacts dans la cible de 91 cm de côté est de 286, soit 88 % de la contenance de la cartouche.



## Tunet TP Greenfield

Notre dernière candidate, la Tunet TP Greenfield, possède un étui de 67 mm en plastique translucide laissant voir la bourre grasse en fibre biodégradable et l'obturateur en plastique, biodégradable également, le même matériau que celui utilisé pour la Fob Nature. La charge de plombs durcis n° 6 est annoncée à 32 g, mais contrôlée à seulement 29,78 g ; 308 billes sont dénombrées. La pression est relevée à 606 bars pour une vitesse de 399 m/s. Nous relevons 269 billes dans la cible de 91 cm, soit 87 % de la charge.

## Bio et douces

Les quatre cartouches de ce test chargées dans des étuis de 67 mm pourront être tirées dans des fusils fins. La quantité de mouvement développée par trois d'entre elles (les Hull Imperial, Fob Nature, Tunet TP Greenfield) est inférieure à 12 et à peine supérieure pour la Jocker Bio 32. Ces quatre cartouches se classent parmi les plus douces du marché, pour votre épaule et votre arme. Et celles chambrées dans des étuis de 70 mm (la Gamebore Extreme et la Jocker Bio 36) restent très confortables.

## Bio et performantes

Voyons comment ces munitions se départagent sur les différents critères mis en lumière par nos essais. Pour le groupement, la Fob Nature se positionne en tête, avec 79 %, suivie par la Gamebore Grouse Extreme et la Hull Imperial Game. Les résultats tiennent dans un mouchoir de poche, puisque les quatre cartouches positionnées derrière la Fob sont à 77 %, et les deux dernières à 75 et 73 %. Nos sept cartouches ont donc un bon groupement, avec toutefois une supériorité pour les chargements à bourre grasse.

Les cartouches Jocker signent un doublé pour la concentration, décrochant les médailles d'or (pour la Jocker 36 avec 79 %) et d'argent (pour la Jocker 32 avec 72 %). La Fob Nature est sur la troisième marche (67 %). Ce sont cette fois les chargements à bourre à jupe qui gagnent la partie.

Pour la puissance,

trois cartouches se partagent la première place, avec une pénétration de 15 cartons : la Tunet TP Greenfield, la Jocker Bio 36 et la Jocker Bio 32. La Fob Nature et la Mary-Arm Origine suivent avec 14 cartons.

Sur le registre de la régularité, révélé par le nombre de vides de 8 cm dans la zone de concentration de la gerbe, l'or revient à la Jocker Bio 36, avec seulement 8 vides. Elle est suivie par un trio ex aequo, la Jocker Bio 32, la Gamebore Grouse Extreme et la Hull Imperial Game, avec 9 vides.

Ces cartouches chargées avec des composants biodégradables n'ont donc rien à envier aux munitions traditionnelles à bourres plastique, leurs résultats sont identiques, voire supérieurs. Pour un prix assez contenu par rapport aux cartouches traditionnelles, elles ne viennent pas aggraver les quantités vertigineuses de plastique déversées dans la nature. Leurs bourres et obturateurs se désintègrent en sortie de bouche du canon, ne créant aucune pollution visuelle immédiate, et achèvent de se dégrader rapidement ensuite – Jocker annonce une dégradation en deux à trois semaines. Leur supplément de coût est à rapporter à la part modeste occupée par les cartouches dans le budget global du chasseur au regard des faibles quantités de munitions tirées. Alors, si le bio est bon, pour paraphraser le nom d'une enseigne de ce secteur en pleine croissance, il n'y a aucune raison de s'en priver. ■

José Nogent,  
photos Bruno Berbessou

Dans notre prochain numéro, nous poursuivrons ce tour d'horizon des cartouches « vertes » avec l'offre sans plomb. Seront précisées les références qui peuvent être utilisées dans un fusil non éprouvé pour la bille d'acier.