



# BERNER JÄGERVERBAND FEDERATION DES CHASSEURS BERNOIS

Schiesskommission \* commission de tir

## L'affaire de la grenaille d'acier

La voie vers l'utilisation de la grenaille d'acier est irréversible. De plus en plus de pays insistent sur ce point, les réformes des lois sur la chasse incluent l'interdiction partielle ou totale de la grenaille de plomb. En outre, de plus en plus de stands de tir sont contraints d'utiliser exclusivement de la grenaille d'acier.

J'ai rédigé pour vous différents rapports sous forme de descriptions.

La "grenaille d'acier" a une histoire mouvementée derrière elle et fera encore beaucoup parler d'elle à l'avenir.

La grenaille d'acier est en réalité de la grenaille de fer doux. Sa densité est de 7,8 g/cc, contre 11 g/cc pour la grenaille de plomb, et elle est aussi beaucoup plus dure que la grenaille de plomb. Par conséquent, elle n'est tirée qu'à partir de cartouches équipées de godets à grenaille en plastique spéciaux afin de ne pas rayer ou user les canons. Sa densité plus faible exige des adaptations lors du choix de la cartouche/taille de grenaille, car le fer doux moins dense ne porte pas la même énergie sur de plus longues distances que la grenaille de plomb habituelle.

C'est pourquoi de nouvelles cartouches ont été développées, qui permettent en grande partie une utilisation identique à celle des cartouches habituelles avec charge de plomb. Une prudence particulière est toutefois de mise lors du tir de fer doux, car les effets ricochets peuvent se produire beaucoup plus facilement.

L'utilisation de lunettes de tir pour protéger les yeux est vivement recommandée, même pendant la chasse !

En raison de la dureté du fer doux, la grenaille d'acier a le potentiel d'étirer les chokes des fusils et, le cas échéant, de provoquer des formations sur les canons, en particulier sur les vieux fusils légers.

C'est pourquoi la Commission internationale de tir (CIP) a établi des règles pour l'utilisation des cartouches en fer doux. Ces règles sont certes un peu compliquées, mais elles sont indispensables pour minimiser les risques. Le risque n'est pas que les armes explosent ou que les canons soient rayés (les godets de tir évitent ce dernier cas de figure).

Le risque est plutôt que les chokes se dilatent et que le canon se déforme et, dans de rares cas, que les joints du canon se séparent. Dans la plupart des cas, cela n'affecte guère l'utilisation de l'arme, mais la valeur des armes de valeur peut être considérablement réduite.

Le tableau ci-dessous présente les pressions d'usage les plus courantes ainsi que les types de tirs des fusils.

Type de cartouche	Chambre à cartouche	Pression max.	Vitesse max. 2,5m après l'embouchure (m/s)	Force d'impulsion max. (Ns)	Taille de la grenaille max. /mm	L'épreuve requis pour le fusil
Normes	12/65 – 12/70	760bar	400	12	3,25	Epreuve normale
Haute puissance	12/70	1050bar	430	15	sans limitation	Epreuve de fer doux
Haute puissance	12/76 et plus grand	1050bar	430	17,5	sans limitation	Epreuve de fer doux

### Une explication sur le tableau :

1. La force d'impulsion est le produit de la vitesse (en m/s) et du poids de la charge (en kg). Ainsi, une charge de 32 grammes se déplaçant à 400 m/s (mesurée 2,5 m après la bouche) -  $0,032 \times 400$  - donne une force d'impulsion de 12,8Ns. Cela dépasse la limite standard de la grenaille d'acier (12Ns) et constitue donc une cartouche haute performance en fer doux. Une charge de 30 grammes avec la même vitesse tomberait cependant encore sous la limite standard ( $0,030 \times 400 = 12,0$ ). De même, une charge plus lourde avec une vitesse plus faible tombe encore sous la limite standard de la grenaille d'acier (par exemple 36 grammes à 330m/s = 11,9Ns).
2. Une cartouche à grenaille d'acier standard ne doit pas contenir de grenaille d'une taille supérieure à 3,25 mm.
3. Il n'y a pas de limite à la taille des plombs dans les cartouches haute performance pour fer doux, mais si la taille des plombs dépasse 4mm, seul un choke égal ou inférieur à un ½-chokes peuvent être utilisés.
4. Il est essentiel que les cartouches standard en fer doux puissent être tirées dans n'importe quel fusil à tir normal ou renforcé, mais que les cartouches dites à haut rendement ne puissent être tirées que dans les fusils qui disposent d'un tir en fer doux et qui sont donc marqués du lys français. Le poinçon de la fleur de lys y est donc apposé.
5. Si, pour une cartouche, une seule des limites (pression de travail, force d'impulsion, taille des plombs) pour les cartouches standard en fer doux est dépassée, elle ne peut être tirée que par des armes à chargement en fer doux.
6. En règle générale, la CIP recommande d'utiliser un maximum d'un coke lors de l'utilisation de grenailles de fer doux d'utiliser un ½ choke. Le bureau de tir de Londres conseille aux propriétaires de fusils anglais traditionnels légers d'utiliser au maximum un ¼ de choke.
7. Les fusils plus anciens peuvent en principe être soumis à une épreuve de grenaille d'acier. Il s'agit notamment d'une question de rapport coût/bénéfice pour obtenir un tir renforcé. Pour ce faire, il est généralement conseillé d'aléser les chokes.

En l'occurrence, de nombreuses armes anciennes peuvent tout à fait être utilisées avec des cartouches en fer doux (pression normale), mais en règle générale, il est recommandé de faire inspecter l'arme au préalable par l'armurier et l'armurier.

Frotter les chokes devrait aider dans de nombreux cas.

La grenaille de fer doux a un comportement en vol modifié. Tout utilisateur soucieux de la chasse devrait se familiariser avec les nouvelles masses de préhension avant de les utiliser.

Sous la CIP, les fusils qui doivent tirer les cartouches décrites ci-dessus à une pression plus élevée doivent être munis d'une culasse en fer doux (fleur de lys en français). Les fabricants ne facilitent pas la tâche des commerçants et des clients. Même pour les commerçants expérimentés, il est parfois difficile de savoir avec certitude quels fusils d'un fabricant disposent effectivement d'un tel tir, car les fabricants modifient sans cesse leurs procédures à cet égard.

Vous trouverez de plus informations avec un lien vers les cartouches en fer doux disponibles sur le marché et adaptées à la chasse et à l'entraînement sur le site suivant [Rottweil](#)

Informations sur les nouvelles **marques d'épreuve de l'UE** auprès de [Beschusszeichen Neu](#)

Salutations en St-Hubert  
Günter Stulz