



# LES TROUBLES DE LA VISION

## Autocontrôle de ses capacités visuelles

Pour évaluer son acuité visuelle, il existe toute une batterie de tests qui permettent de dépister rapidement les troubles visuels les plus courants.

Certains troubles de la vue sont courants et peuvent apparaître dès la petite enfance. Il s'agit en réalité de défauts de la vue, tels que la myopie, l'hypermétropie ou encore l'astigmatisme, que l'on corrige facilement, grâce à des verres médicaux adaptés. Le port de lunette ne gêne en rien la pratique du tir sportif.

D'autres troubles, tels que la presbytie, sont fonction de l'âge et apparaissent dès la quarantaine. C'est en effet aussi à partir de cet âge qu'un certain nombre de maladies peuvent se déclarer, sous l'influence de divers facteurs tels que l'état de santé général, les excès de soleil ou encore l'hérédité.

La vue ayant une importance primordiale dans l'exercice du tir sportif, le tireur devra être attentif à tous les signes lui signalant une évolution de sa vision. Par précaution, un contrôle régulier chez un ophtalmologue devrait permettre aux tireurs de conserver longtemps une bonne acuité visuelle.

Un certain nombre de tests simples peuvent cependant vous permettre d'attirer votre attention sur un début de dégradation de la qualité de votre vision et vous permettre ainsi d'aller consulter, à temps, un spécialiste.

Voici quelques tests simples que le moniteur de tir pourra tester sur ses élèves, afin de détecter un problème latent d'acuité visuelle.

### Vérifier la vision de près

Le texte ci-dessous est placé à environ 30 cm de vos yeux, sous un bon éclairage. Lisez-le attentivement avec l'œil droit, puis avec l'œil gauche. Si vous ne pouvez pas le déchiffrer jusqu'au dernier mot, la presbytie commence très vraisemblablement à faire son apparition.

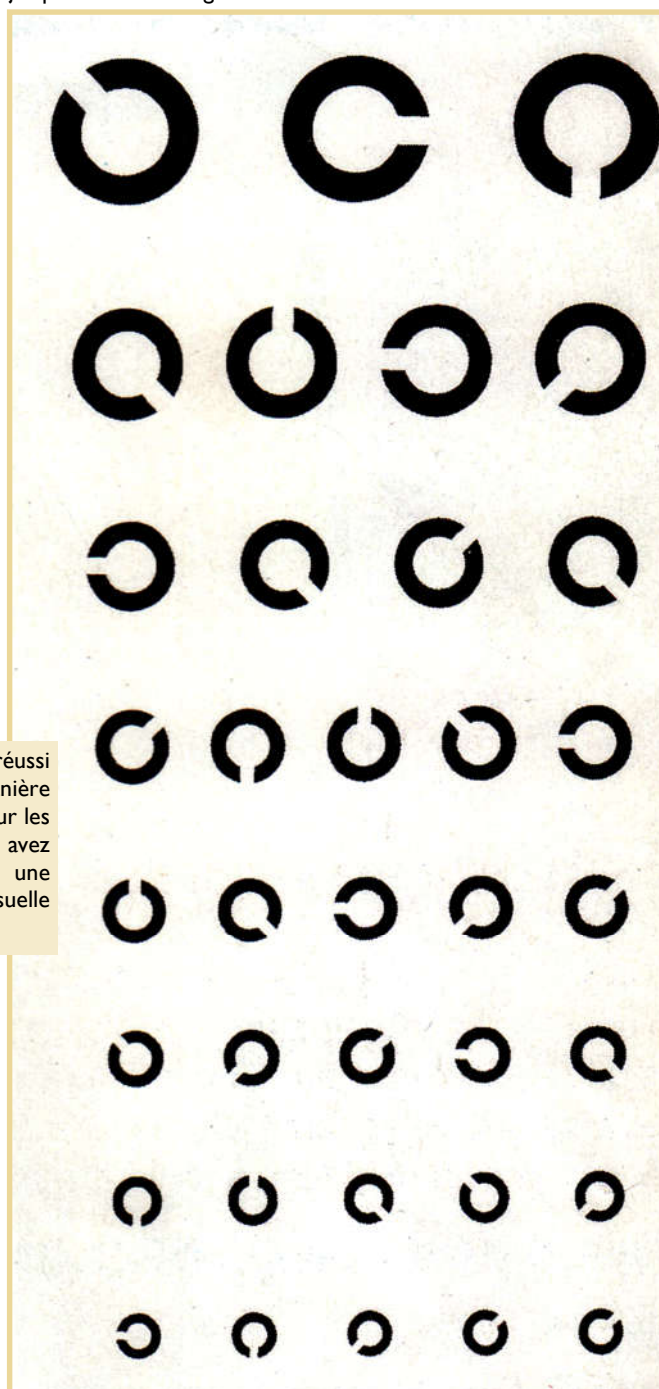
Consultez votre ophtalmologue.



### Vérifier la vision de loin

Pour juger de la qualité de votre acuité visuelle de loin, nous utiliserons le test des anneaux de Landolt.

- Cet illustration doit être fixée à 2.5 mètre de distance, à la hauteur des yeux, sous un bon éclairage.
- Obstruez votre œil droit avec la main, sans appuyer sur la paupière.
- Essayez de distinguer le sens de l'ouverture des anneaux, jusqu'à la dernière ligne.

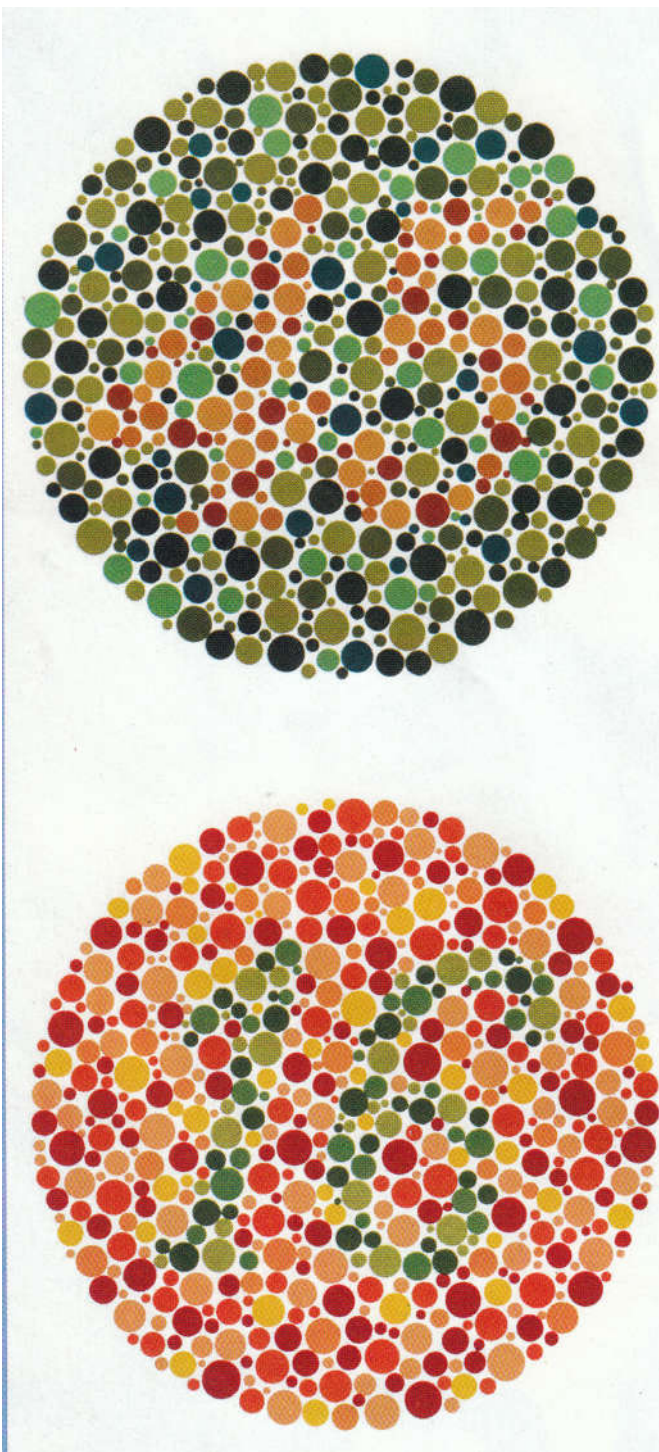


Si vous avez réussi ce test de manière satisfaisante, pour les deux yeux, vous avez probablement une bonne acuité visuelle centrale.



## Tester la perception des couleurs

Regardez les deux cercles ci-dessous. Ils contiennent chacun un chiffre. Si rien n'apparaît, vos yeux ont probablement de la peine à distinguer certaines couleurs. En cas de doute, consulter un spécialiste.



## Vérifier votre vision latérale

Fixer un point loin devant vous et tendez vos bras, poings fermés, les pouces en l'air.

- Agitez les pouces devant vous
- Puis, sans cesser de fixer le point au loin, écartez vos bras lentement sur le côté.
- Arrêtez-vous lorsque vous perdez de vue vos pouces.

Votre vision latérale est satisfaisante, si vos bras se trouvent dans le prolongement l'un de l'autre.

## Tester l'appréciation des distances

Un bras à moitié tendu, devant vous, l'index dirigé vers le haut.

Placez l'autre bras au dessus, avec l'index dirigé vers le bas.

Faites descendre rapidement votre index à la verticale, jusqu'à ce qu'il rencontre le premier. Si votre sens des profondeurs est correct, vous devez réussir ce test du premier coup. Lancez-vous !



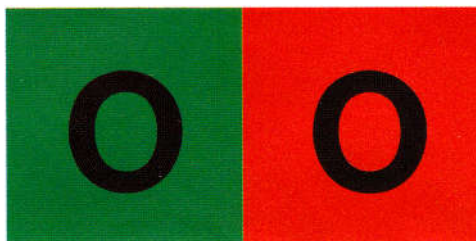


## Tester la myopie ou l'hypermétropie

Placez ce document à environ 30cm de vos yeux, sous un bon éclairage.

- Regardez les deux lettres, une fois avec l'œil droit, un fois avec l'œil gauche.
- Si vous voyez le **0** plus net ou plus noir dans le carré rouge, c'est que vous avez très probablement tendance à la myopie.
- Si ce phénomène apparaît avec le **0** dans le carré vert, vous être très probablement hypermétrope.

En cas de doute, consulter un spécialiste.

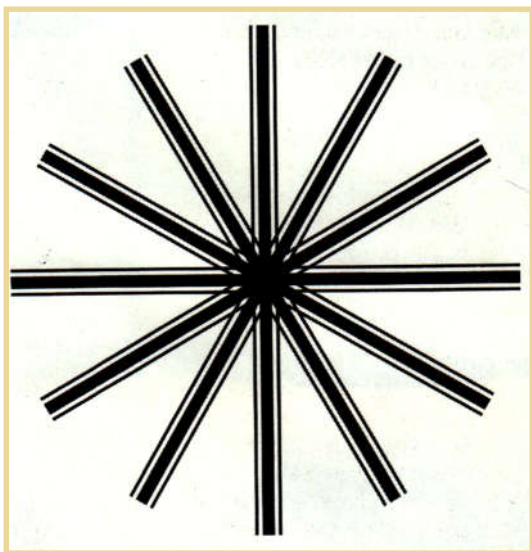


## Pour vérifier votre astigmatisme

Placé ce document à 30cm de vos yeux.

- Le document doit être regarder alternative-ment par les deux yeux.
- Si les barres de l'une des branches vous parait moins noires que les autres (grise par exemple), alors vous êtes peut-être bien sujet à l'astigmatisme.

Selon le résultat, parlez-en à votre ophtalmologue lors de votre contrôle annuel...

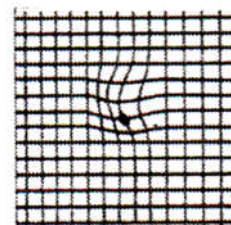
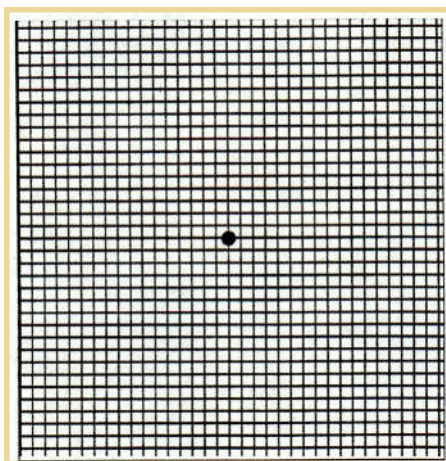


## Tester la vision centrale

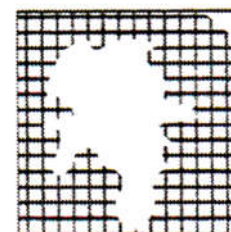
Regardez cette grille à une distance qui vous permet de lire sans difficulté (avec vos lunettes ou vos lentilles, si vous en porter).

- Fixez le point central de la grille, avec l'œil droit, puis avec l'œil gauche.
- Si vous constatez une déformation des lignes, l'effacement partiel de la grille ou la présence de tâches sombres, il convient de consulter sans attendre votre ophtalmologue, pour des tests complémentaires.

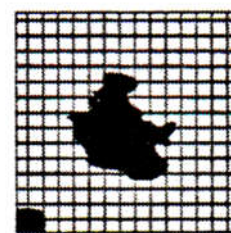
Vous êtes peut-être sujet à une dégénérescence maculaire, liée à l'âge (DMLA) ou à une autre maladie qu'il conviendra de traiter rapidement.



Lignes déformées



Grille «trouée»



Taches sombres



# Vision et sécheresse oculaire

## Dégradation du film lacrymal

Si tout va bien, nous distinguons 3 à 4 images par seconde, avec un cycle d'environ 10 secondes. En effet, les cellules de la rétine fonctionnent cycliquement, en alternant les périodes de travail et de repos. C'est la raison pour laquelle, si vous viser longtemps, soudain votre vue se brouille.

En réalité, plus vous sollicitez votre vision, et plus les phases de repos deviendront fréquentes, car l'œil se fatigue rapidement. Il faut par conséquent apprendre à ménager sa vue et prendre soin de ses yeux, si l'on veut conserver toutes ses facultés, car le tir porte très souvent, lui-même, préjudice à notre vision !

En effet, nous ne pleurons pas seulement lorsque nos sommes tristes. Nous produisons des larmes, destinées à humidifier nos yeux en permanence, à les nettoyer et à la protéger contre les corps étrangers.

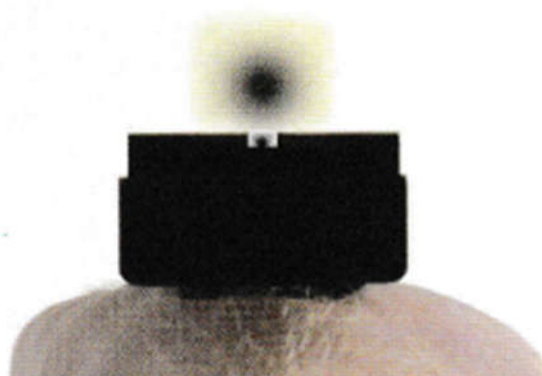
Sans larmes, aucune vision ne serait possible. Avec l'ordinateur, la télévision ou le smartphone, nos yeux sont mis journallement à rude épreuve, car avec ce type de matériel, l'utilisateur oublie de cligner régulièrement des yeux, provoquant souvent un début d'assèchement de l'œil. Or, en phase de tir, le tireur oublie aussi fréquemment de cliquer de l'œil, accentuant encore ce phénomène de sécheresse :

**En temps normal, un être humain cligne 20 fois de l'œil par minute, ce qui représente un battement de paupière toutes les 3 secondes, chaque clignement de l'œil contribuant à maintenir un bon niveau de sécrétions lacrymales.**

Pour bien comprendre ce phénomène, il faut savoir que le film lacrymal se compose de 3 couches superposées, qui ont chacune une fonction bien spécifique. Et si l'œil n'est pas lubrifié avec régularité, au moins toutes les 3 secondes en moyenne, les couches composant les larmes vont alors s'évaporer progressivement, déjà au bout de 20 secondes, provoquant alors de petits troubles de la vision.

En effet, il arrive fréquemment que le tireur oublie de cligner régulièrement des paupières. Or, l'œil n'étant plus assez lubrifié, ce phénomène provoque un assèchement de l'œil qui va ainsi perdre progressivement jusqu'à 1/3 de ses capacités visuelles, au bout de 90 minutes, induisant par la même, de légers troubles de vision et donc des mauvais coup ! Or, si l'on sait qu'un match se gagne ou se perd dans les dernières passes, les troubles de l'acuité visuelle provoqués par un phénomène d'assèchement de l'œil sont alors de première importance...

Heureusement, il existe de petites astuces efficaces pour lutter contre les problèmes causées par l'assèchement de l'œil chez le tireur.



*Symptôme : Le tireur voit trouble, avec une perte de netteté sur le guidon !.*

## Recommandations

Trois jours avant un match, afin de mieux lubrifier vos yeux :

- Clignez des yeux, 10 fois de suite, ceci 4 fois par jour,
- Buvez régulièrement tout au long de la journée (1.5lt eau minérale)
- Faites des pauses fréquentes toutes les heures, si vous travaillez longtemps devant un écran (PC, TV, tablette, smartphone, etc...) et prenez bien soin de boire et de cligner des yeux pour les réhumidifier...

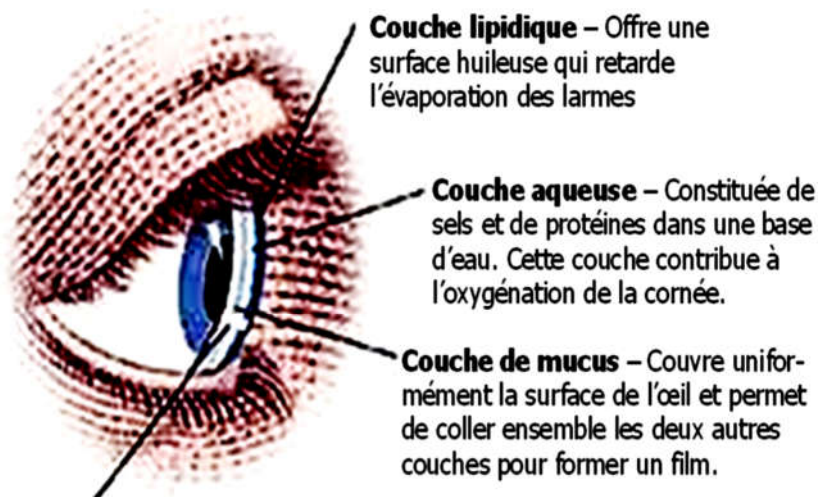
Pendant le match :

- Buvez régulièrement, minimum 50cl d'eau minérale, plate.
- Lors de vos pauses tactiques, mais au minimum tous les 10 coups, buvez un gorgée d'eau et cligner 10x des paupières, pour réhumidifier vos yeux.

Enfin, si vous constater une sécheresse persistante, consultez sans tarder votre ophtalmologue pour la mise en place d'un traitement approprié.



*Un clignement des paupières est nécessaire en moyenne toutes les 3 secondes, afin de maintenir une bonne hydratation de vos yeux.*



**Dégradation du film lacrymal** – Une diminution de production de larmes ou des clignements insuffisants des paupières, pouvant conduire à une dégradation du film lacrymal et donc à un assèchement de l'œil.



# Recherche de l'image idéale de visée

## Les dimensions de la marge de blanc

Une des principales questions que se pose un tireur débutant est de savoir quelle doit être la grandeur sa marge de blanc, lorsqu'il cherche à reconstituer son image idéale de visée ?

Au tir à air comprimé au Pistolet, les instruments de visée offrent l'énorme avantage d'être parfaitement adaptables en fonction des situations.

Le tireur débutant va tout d'abord céder à la facilité en réduisant le plus possible la marge de blanc, sous le visuel. Pour se faire, il réduira la hauteur de l'espace entre le guidon et le bas visuel, pour ne laisser subsister qu'un très faible espace...

Il sera aussi tenté, à l'image de la figure No 1, ci-contre, de resserrer l'espace des marges de blanc de chaque côté du guidon, limitant ainsi la grandeur des halos.

Cette pratique n'est pas la bonne car elle ne tolère plus la moindre erreur de visée :

- Si l'envie de réduire la marge de blanc part certes d'une bonne intention, ceci n'est de loin pas satisfaisant, ce type de visée exigeant alors une grande acuité visuelle. Or, il est couramment admis que si l'œil est trop sollicité, il se fatigue très vite, nécessitant des pauses fréquentes.
- L'intérêt d'une marge de blanc, c'est que justement elle permet au tireur de mieux maîtriser les oscillations de son arme, en phase de visée puis durant le déclenchement. Or, quelque soit la grandeur de la marge de blanc, cela n'empêchera pas le tireur de continuer à bouger, le simple battement du cœur contribuant à ce phénomène.
- Plus la marge est petite et plus le tireur devra être capable de pouvoir tenir son arme la plus immobile possible au départ du coup, la moindre erreur se révélant fatale. Ceci réclame dès lors beaucoup de force physique et un très haut degré de technicité.
- Or, même les tireurs les plus chevronnés n'utilisent pas cette méthode, car ils préfèrent conserver une bonne marge de blanc, sous le visuel, pour justement mieux tolérer les petits tremblements, souvent difficilement maîtrisables.



L'autre cas qui se produit souvent avec les tireurs débutants, c'est qu'ils tirent avec un espacement trop grand de chaque côté du guidon, n'ayant pas toujours conscience qu'il faut savoir régler son arme pour tirer, avec précision.

Or, une telle pratique n'est pas non plus à retenir, car elle rend la visée difficile et conduit à augmenter sensiblement les erreurs de visée.

2



*L' image No 2 provoque une visée instable : Les marges latérales sont trop espacées, privant le tireur de ses points de repères habituels, avec, comme conséquence, des erreurs angulaires et donc de mauvais coups.*

Pour se faciliter la vie et se doter de points de repère stables, le tireur devra appliquer deux consignes strictes durant le processus de visée :

- **Viser dans une zone** : Pour lutter efficacement contre les tremblements de l'arme, il faut tolérer les oscillations de l'arme tout au long du processus de la visée et du déclenchement. Ainsi en visant dans une zone de maintien, le tireur se permet de tolérer, dans cette zone, de petits bougés, qui n'influenceront pas négativement le résultat. Ainsi, les faibles mouvements, parfois difficilement contrôlables, ne nuiront pas au tireur, renforçant sa confiance en lui.



Le respect de ce processus conduira à un départ du plus paisible, à un effort musculaire mieux contrôlé et donc à un meilleur confort pour le tireur.

- Reconstituer l'image du U inversé, sous le visuel :** L'autre mesure à prendre, pour limiter ses erreurs de visée, consiste à travailler sur les proportions de l'image idéale de visée : En apprenant à reconstruire toujours la même image de visée, le tireur débutant apprendra à jauger la qualité des espaces à respecter de part et d'autre du guidon. Or, il existe une règle simple s'appliquant à la visée ouverte au Pistolet : Celle-ci met en rapport l'épaisseur de la marge de blanc avec la taille du cran de mire. La largeur des halos qui bordent le guidon doit ainsi être égale à l'épaisseur de la marge de blanc, soit la distance "a", représentée sur la figure No 3. Pour le tireur, l'astuce consiste, en phase de visée, à chercher à reconstituer l'image d'un U inversé sous le visuel, lequel représente la largeur des marges devant être respectées de part et d'autre du guidon (figure 4). Par ailleurs, la largeur du guidon peut être modifiée sur la majorité des armes, de manière à se rapprocher de celle du visuel, facilitant ainsi le travail d'apprentissage du geste technique à accomplir.

### Modification de largeur du cran de mire en fonction de la lumière :

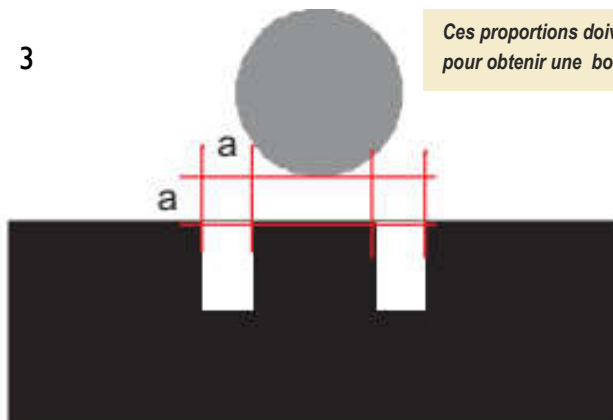
Quand la luminosité est différente des conditions habituelles dans lesquelles le tireur a l'habitude de s'entraîner, la luminosité peut être un handicap, même à 10m. Ceci peut être le cas, par exemple, lorsqu'une compétition se déroule dans une halle de sport, dont les luminaires n'offrent pas toujours idéalement 1500 lux dans la zone des cibles.

De ce type de situations résultent des troubles de l'acuité visuelle qui peuvent se révéler avoir de lourdes conséquences sur les erreurs de visée.

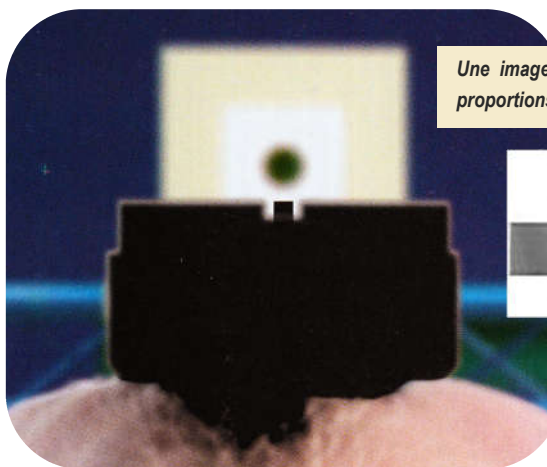
Dans une installation de tir à 10m, la luminosité est rarement trop vive. Par contre, trop souvent, et surtout si une compétition se déroule dans un local ne possédant pas de luminaires adaptés à la pratique du tir, il faudra néanmoins bien « faire avec » ce manque de luminosité, imposées par les organisateurs.

Dans un tel cas, plus de luminosité implique un élargissement du cran de mire, sinon il se produit comme un « halos lumineux » sur la hausse et les contours des instruments de visée perdent de leur netteté ( figure 5)

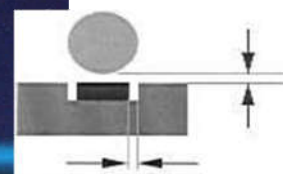
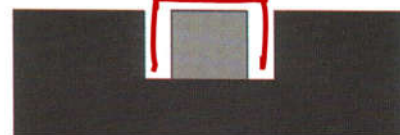
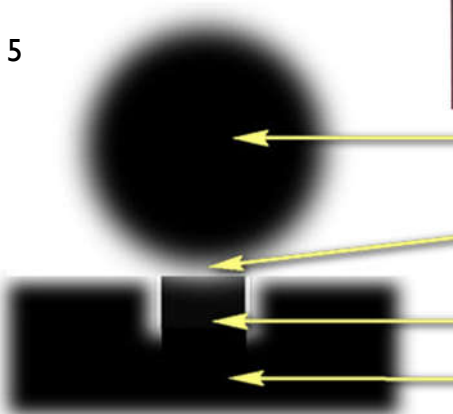
C'est la raison pour laquelle nous conseillons fortement de tester ce type de modification déjà à l'entraînement. C'est en effet la seule manière de mettre tous les atouts de son côté, le jour où cela nous arrive durant une compétition.

**3**


Ces proportions doivent être respectées pour obtenir une bonne image de visée.



Une image idéale de visée, respectant les proportions requises pour un bon tir !


**4**

**5**


La cible est floue

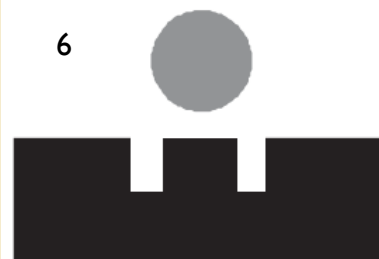
On laisse une « petite » marge de blanc sous le visuel en reconstituant un U inversé

Le guidon reste toujours net

Les contours de la hausse sont légèrement flous

Sur l'image ci-dessus, en écartant le cran de mire de chaque côté du guidon, l'œil retrouvera immédiatement plus de netteté sur les organes de visée., notamment sur les contours de la hausse .

Cette astuce permet de lutter efficacement contre un manque de luminosité dans un stand de tir 10m. L'encoche de mire réglable en continu est une particularité du Pistolet à air comprimé 10m.

**6**


Chez un tireur débutant, il est recommandé de choisir une largeur de guidon se rapprochant des dimensions du visuel (figure 6), pour faciliter la prise de repères durant le processus du déclenchement.



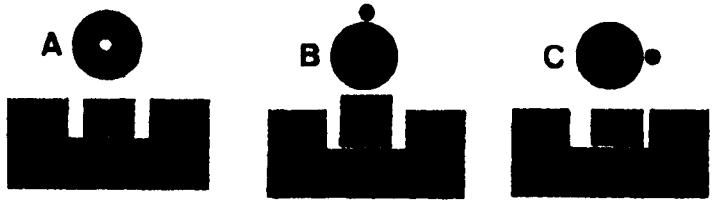
# Les principales erreurs de visée

## L'ERREUR ANGULAIRE

C'est une erreur qui, au cours de la visée, consiste à décaler un des deux points de repère (guidon ou hausse / planche de hausse) par rapport à la ligne de visée.

L'écart en cible sera souvent important car égal à l'erreur angulaire multipliée par le rapport distance de tir / ligne de mire.

Cette erreur est fréquente et très sensible avec les visées ouvertes.



A : Résultat d'une visée parfaite

B à F : Exemples d'erreurs angulaires

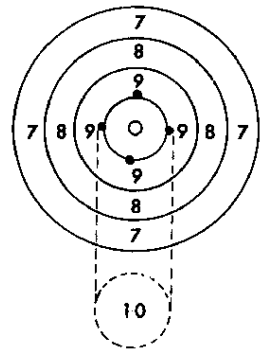
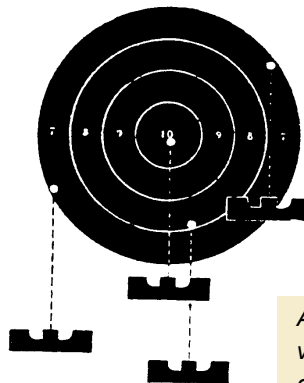


**Il ne faut jamais lâcher son coup dans ces conditions !**

## L'ERREUR PARALLELE

Elle consiste, tout en gardant les points de repère bien positionnés entre eux, en un décentrage de ceux-ci par rapport au visuel.

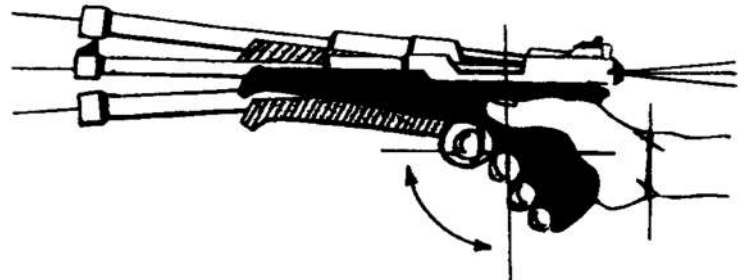
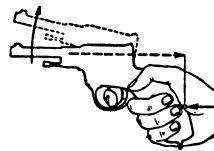
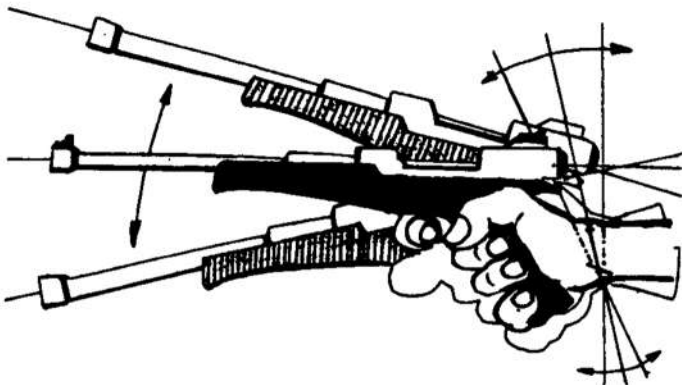
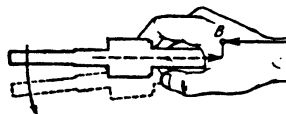
Même si cette erreur semble souvent fréquente, ses conséquences sont moins importantes que celles d'une erreur angulaire, car la visée en zone permet de limiter les effets liés à ce type d'erreur.



*Au lieu de chercher à viser inexorablement le centre parfait de la cible, le tireur doit se contenter d'effectuer un tir de zone, méthode qui lui assurera de meilleurs résultats !*

## LA DEVIATION DES COUPS

Attention à la préhension de l'arme



*L'importance du mouvement de balancier sera strictement dépendante du mode de préhension de l'arme. Ainsi les mouvements seront accentués par la flexion de l'articulation de l'avant-bras. Seule une rotation du poignet sera alors de nature à modifier l'ajustement du tir.*

*Sur une prise ponctuelle, le balancement est ressenti sous le pontet : c'est alors le bas de la paume de la main qui joue le rôle de contrepois et de butée. Seul un mouvement intérieur de la main permet de modifier l'ajustement du tir.*