La position debout carabine à la loupe

Http://www.bensport.fr déc. 2008

La position carabine pour le tir debout statique méritait que l'on s'y attarde. Le but d'une position adaptée étant de reproduire d'un coup sur l'autre un maximum de stabilité sans nuire à l'intégrité physique du tireur. Il est donc important de bien comprendre la logique de sa construction pour faciliter sa reproductibilité et ne pas risquer des problèmes lombaires entre autre.
Il existe des "variantes" à cette géométrie aussi rigoureuse que la posture debout. L'adaptation de l'ensemble arme/position à la morphologie du tireur doit lui d'offrir un maximum de stabilité sans souffrance inutiles .
Ces schémas vous aideront probablement à ne pas tomber dans des excès de postures mettant en danger votre bien être de tireur.

Incidence du placement des pieds:

Cas des pieds parallèles avec comme écart celui du bassin extérieur ou des épaules (Fig 1):

- Des pieds parallèles permettent de limiter l'amplitude du bassin. Ils permettent également d'utiliser toute la longueur du pied pour éviter, une fois la carabine épaulée, la bascule en avant de la position (un peu comme des skis).
Le problème avec des pieds rigoureusement parallèles c'est que cela provoque alors une gêne au niveau du muscle tibial antérieur surtout si le tireur marche avec pieds les à 11h05 . Quant à pointer les pieds vers l'intérieur...?!

- Les deux épaules sont basses et relâchées. La ceinture scapulaire est donc parallèle au sol.
- Le bassin est quasi horizontal ce qui limite les tensions lombaires. Il ne laisse cependant que trop peu de place pour le coude qui aura tendance à rechercher d'avantage l'appuie costal.
- L'avantage se situe sur une construction empilée (axe fémur/tibia/cheville) jouant sur l'aplomb des articulations répartissant au mieux l'égalité de la pression sur les pieds .
- Travail musculaire de la ceinture abdominale, des fessiers et des quadriceps qui restent modérément toniques.

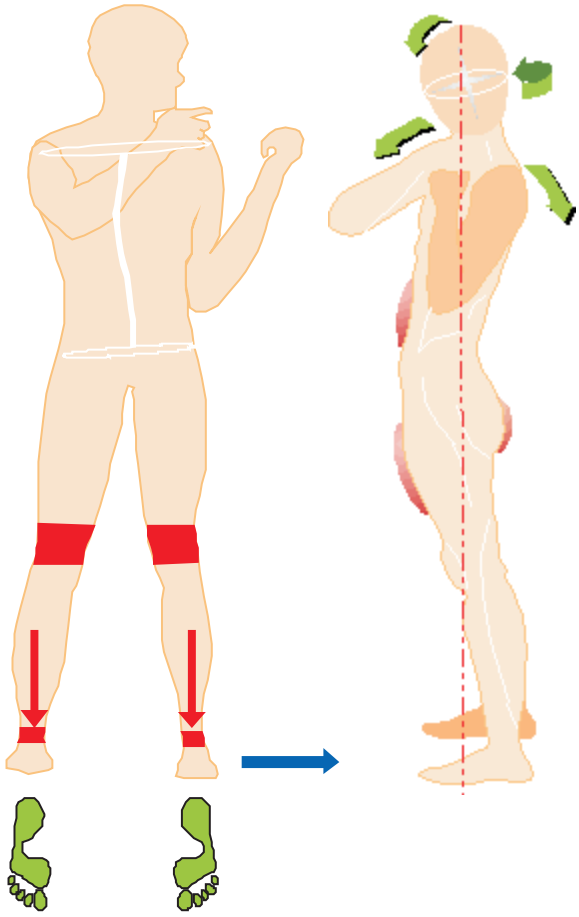


Fig 1

Cette position a l'inconvénient de placer le centre de gravité assez haut. Et comme chacun sait, plus le centre de gravité est placé près du sol, plus il y a de stabilité. (Tant que celui ci se trouve dans le polygone de sustentation formé par les pieds au sol)

Incidence de l'écart des pieds:

Cas des pieds parallèles avec un écart supérieur à la largeur des épaule (Fig 2):

Cette posture a l'avantage d'abaisser le centre de gravité du tireur mais elle comporte des risques:

- L'axe fémur/tibia/cheville est dévié occasionnant des flexions latérales.
- La pression sur les pieds se fait sur l'extérieur (supination) et sur les talons.
- Les genoux et les chevilles sont soumis à des tensions compensatrices permanentes (compression sur les ménisques externe et extension des ligaments latéraux internes).
- Le bassin a plus d'amplitude et a tendance à basculer vers l'avant ce qui occasionne une difficulté pour le stabiliser en plus de générer une gêne lombaire désagréable.

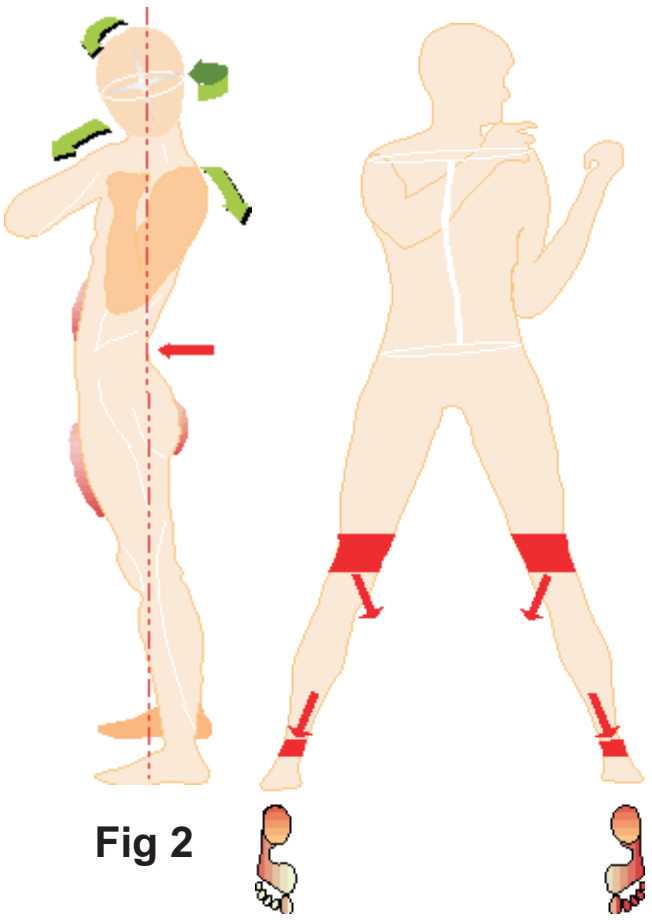


Fig 2

Incidence de l'orientation des pieds:

Cas du pied droit plus ouvert avec un écart par rapport aux épaules proportionné (Fig 3):

-L'amplitude du bassin limitée par un écart de pieds en phase avec celui des épaules.
- Le pied gauche est parallèle à la ligne de tir. L'orientation contraire de la cheville bloquant la translation possible vers la cible.
- Le pied droit s'ouvre légèrement pour amener un renfort sur l'arrière de la position sans pour autant laisser la liberté au bassin de basculere vers l'avant.
- La répartition du poids du corps est 55 à 60% sur le pied gauche et donc de 45% à 40% sur le droit.
- La ligne bassin épaule reste dans une relative parallèle ce qui ne sollicite pas excessivement la charnière dorso-lombaire.
- L'axe crête iliaque/fémur/tibia/cheville gauche reste en ligne et permet de supporter le poids de l'arme dur l'aplomb.

La posture est donc stable et peu contraignante.

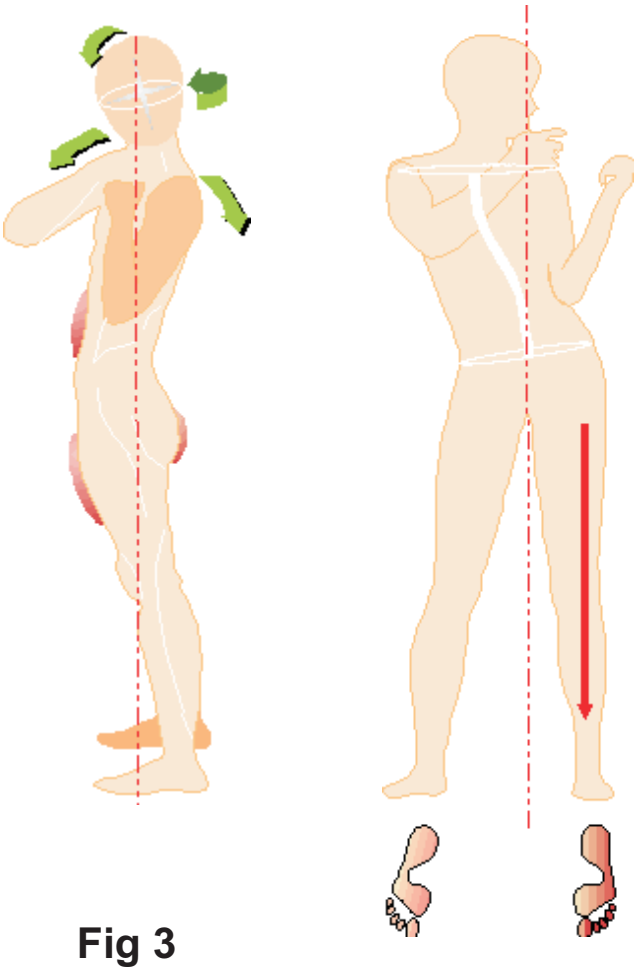
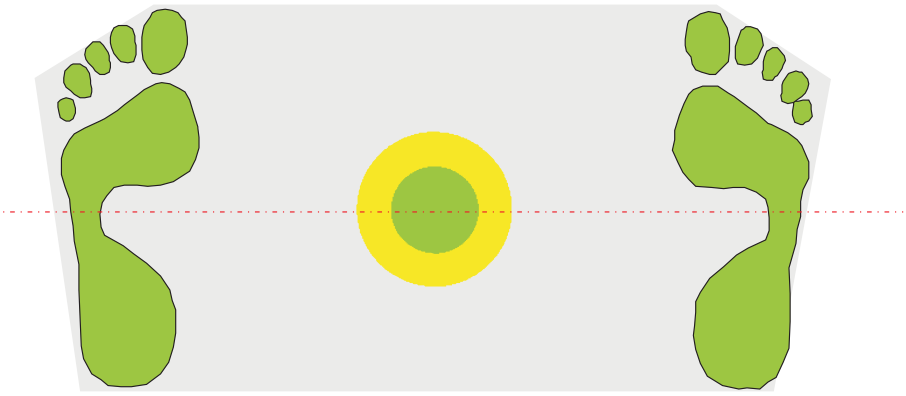


Fig 3



Surface du polygone de sustentation

Zone de balayage du centre de gravité caractéristique d'un tireur peu entraîné.

Surface de balayage du centre de gravité d'un tireur entraîné.

Fig 5 **Projection du centre de gravité C.G dans le polygone de sustentation**

Ce test est facilement réalisable:
Il suffit de se positionner sur une grille tracée au sol, arme épaulée, avec un pendule attaché au pantalon. Un observateur extérieur notera l'amplitude du balayage. Il est également possible de filmer le balancement du pendule pour mieux évaluer les progrès. Il existe des simulateurs de tir de type Noptel (http://www.noptel.fi) pour, entre autre, visualiser ses mouvements en cible.

Fig 6

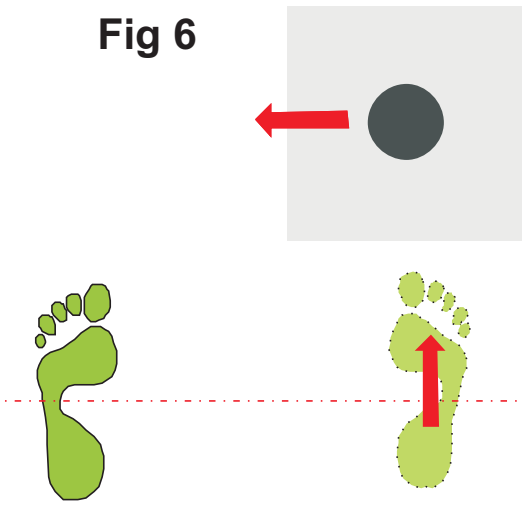


Fig 7

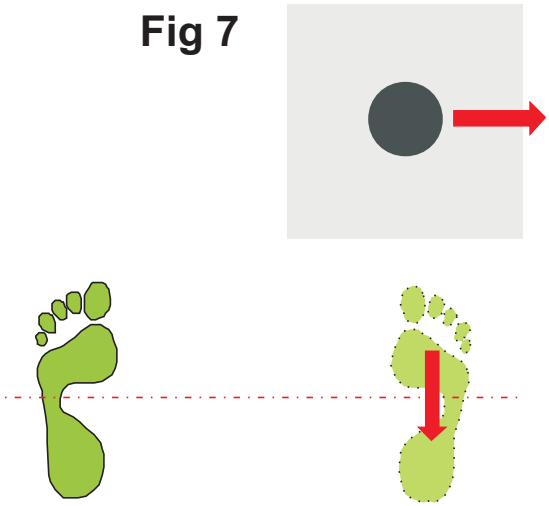


Fig 8

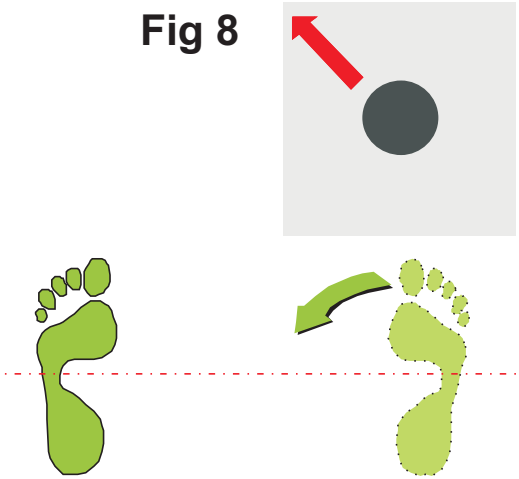
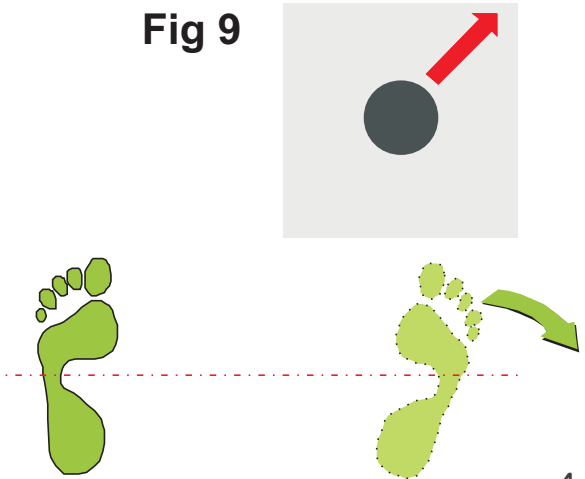


Fig 9



La position debout carabine à la loupe

Le dessin ci-contre indique l'incidence du placement du bassin sur la capacité de la position à accepter la masse ajoutée que représente la carabine quand elle est épaulée.

Fig 4a: L'axe de la carabine se projette au dessus des pieds en passant par le bassin.
Le centre de gravité de la carabine est associé à celui de la posture.

Fig 4b: L'axe de la carabine se projette quasi hors du polygone de sustentation. La pression ressentie sur les orteils doit indiquer au tireur que son bassin n'est pas placé et qu'il est déséquilibré par le poids de son arme.

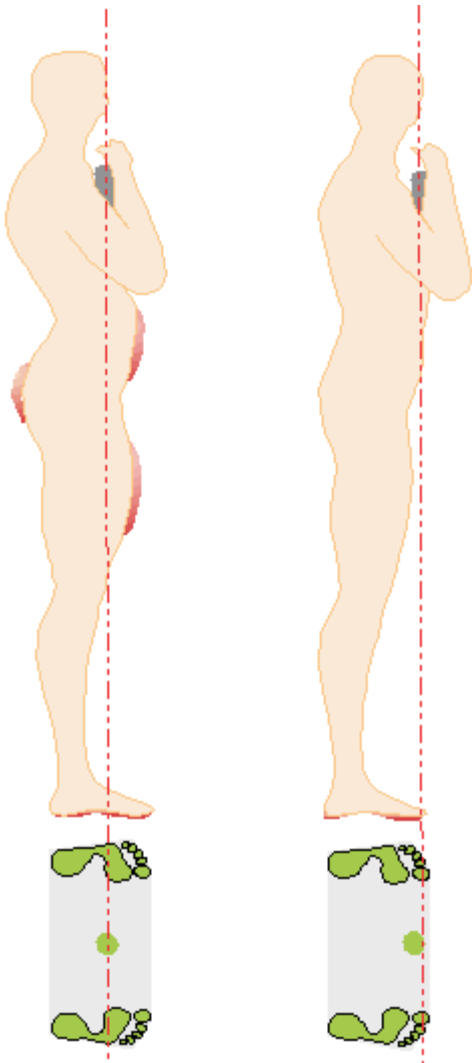


Fig 4a Fig 4b

Voici un modèle de position excessive par sa cambrure.
Certains tireurs recherchent l'appuie lombaire au prétexte qu'ils sont en "buté" et donc mieux "calé", plus stable.
Attention, le corps s'assouplie et recule petit à petit ses limites. Cette posture risque de créer des traumatismes vertébraux irréversibles !

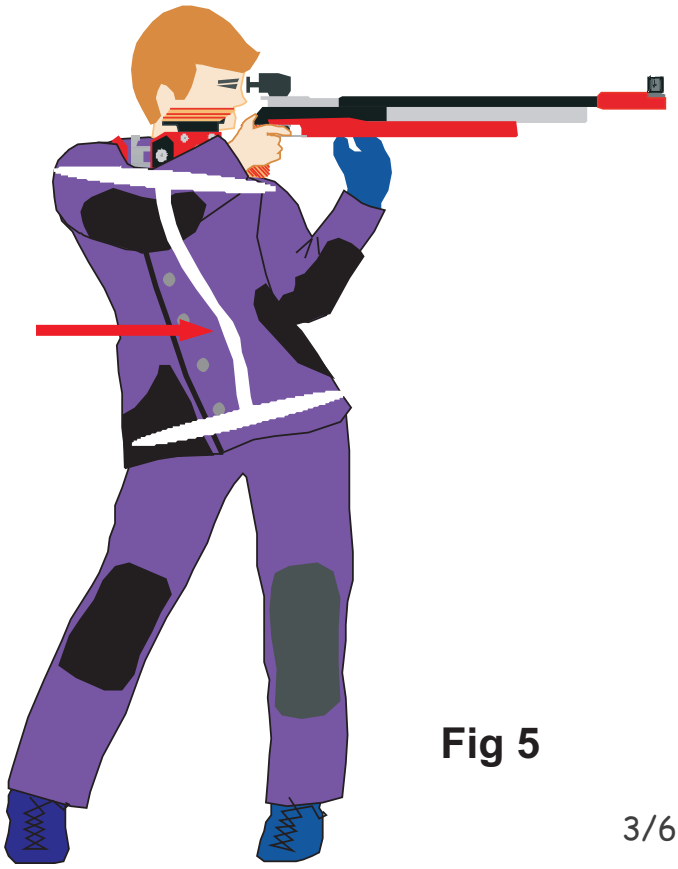


Fig 5

Les figures 6; 7; 8 et 9 indiquent en détail l'incidence d'une simple réorientation du pied gauche sur l'arme. La jambe gauche sert de pivot à la position toute entière. La vigilance et l'analyse sont de mise...

Vous l'avez compris le choix de l'écart des pieds et leur orientation ne sont pas anodins. L'ensemble joue sur l'empilement et l'orientation de la position et peut, quand il est excessif, engendrer des blessures mais aussi ne pas s'avérer efficace quand le tireur se retrouve avec les "deux pieds dans le même sabot".
A l'entrainement, certains tireurs vont jusqu'à mesurer régulièrement leur écart de pied . Cela figure bien sûr dans leurs notes de tir.



Petit exercice de tir à sec en aveugle:

Recherchez votre position puis une fois trouvée, prenez votre visée, stabilisez au mieux puis fermez les yeux. A présent que vos repères visuels ne vous aident plus, essayez de retrouver votre position de départ en faisant appel aux différents capteurs sensoriels (tels que pression sur les orteils, les talons, pronation ou supination des pieds, calage bassin, tonicité fessiers, tonicité quadriceps...).
Durant ce temps préparer votre lâcher et faite partir le coup à sec quand vous sentez être revenu dans la position que vous aviez les yeux ouverts. Faites une annonce virtuelle et ouvrez les yeux pour comparer et situer vos instruments de visée sur la cible.
Cet exercice développera votre capacité à solliciter les capteurs sensoriels dans le but de mieux ressentir les facteurs de stabilité.
Par la suite, l'organisation de cette "routine" qui consiste à vérifier si la position dite "interne" est juste s'intègrera petit à petit dans votre séquence de tir.

Marquer la trace de ses pieds pour retrouver sa position plus facilement?:

Il arrive que des tireurs détourent la trace de leurs pieds sur le sol à la craie pour retrouver rapidement leur position. C'est sans s'imaginer que le corps est soumis à des tassements permanents et que la position qu'ils ont normalement recherchée au départ évolue au cour d'un match. Quitter son poste de tir et faire quelques pas par exemple revient à modifier un ensemble qu'un croquis ne parviendra pas à modéliser.

Il n'y qu'une méthode pour retrouver sa position il faut la rechercher à nouveau les yeux fermés jusqu'à ce qu'elle permette l'alignement de l'arme sur la cible sans autre contrainte qu'une tonicité relative des muscles qui doivent être sollicités. Une fois ces tests d'alignement effectués, le tireur peut reprendre là où il en était.

Souplesse et performance dans le tir.

Aussi bizarre que cela puisse paraître, le corps doit bénéficier d'une certaine souplesse pour créer de la stabilité.

Il arrive lors de matchs ou de longs entraînements que la position se tétanise et occasionne de petit "sursauts" saccadés. Il est important alors de faire quelques petits mouvements visant à relaxer les groupes musculaires trop tendus. Ce faisant les tensions s'atténueront laissant place à plus de stabilité et de confort.

La souplesse est une des clefs de la performance sportive. Elle est propre à tous sportifs de haut niveau et toutes disciplines confondues. Elle s'acquiert par des exercices d'assouplissement associés au renforcement musculaires du dos, des abdominaux et des muscles des membres inférieurs entre autres. "Le roseau fléchit mais ne romps pas!".

Le but recherché en tir n'étant pas de développer le volume musculaire mais bien sa capacité à contenir l'énergie nécessaire à sa contraction puis à son relâchement durant toute la durée du match. En d'autre termes, développer l'endurance du tireur.

Attention de ne pas rentrer dans le jeu de la musculation : le développement de la masse musculaire doit se faire de manière symétrique au risque de nuire à la stabilité (un coté plus musclé que l'autre) et aux repères kinesthésiques déjà en place.

Cela sera bien sûr associé à une alimentation riche et équilibrée pour éviter les carences liées à l'épuisement des ressources durant les entraînements.

Les tireurs aussi doivent prendre soin de leur corps pour ne pas risquer les tracas du style tendinite...