# PARTIE 4. TECHNIQUE DU TIR DE PRECISION A L'ARME DE POING.

**Plan des 6 points du pistolier.**

1. Position des pieds.
   ☞ *alignement naturel cran de mire – axe vertical de la cible*
2. Prise en main.
   ☞ *alignement naturel œil – cran de mire – guidon – cible*
3. Position du doigt sur la queue de détente.
   ☞ *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*
4. Cycle respiratoire.
5. Vue sur les instruments de visée.
6. Qualité du lâcher. - suivi

## Chapitre 1. Position des pieds.

La position des pieds détermine le postural du pistolier :

- **position générale :** valable pour tous
- **position individuelle :** position générale adaptée à la morphologie de l'individu

(voir Figure 4.1 & Figure 4.2).

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

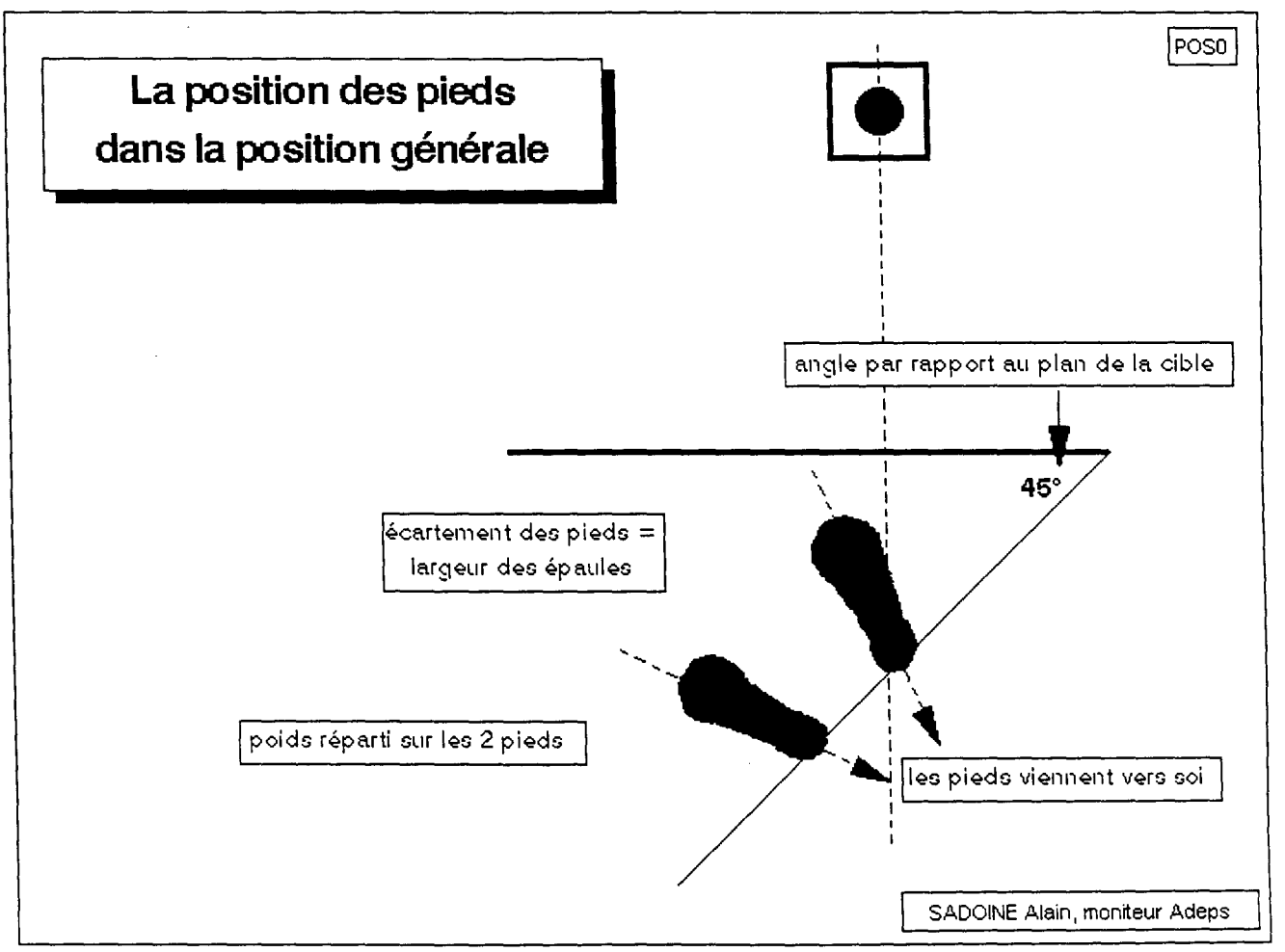



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

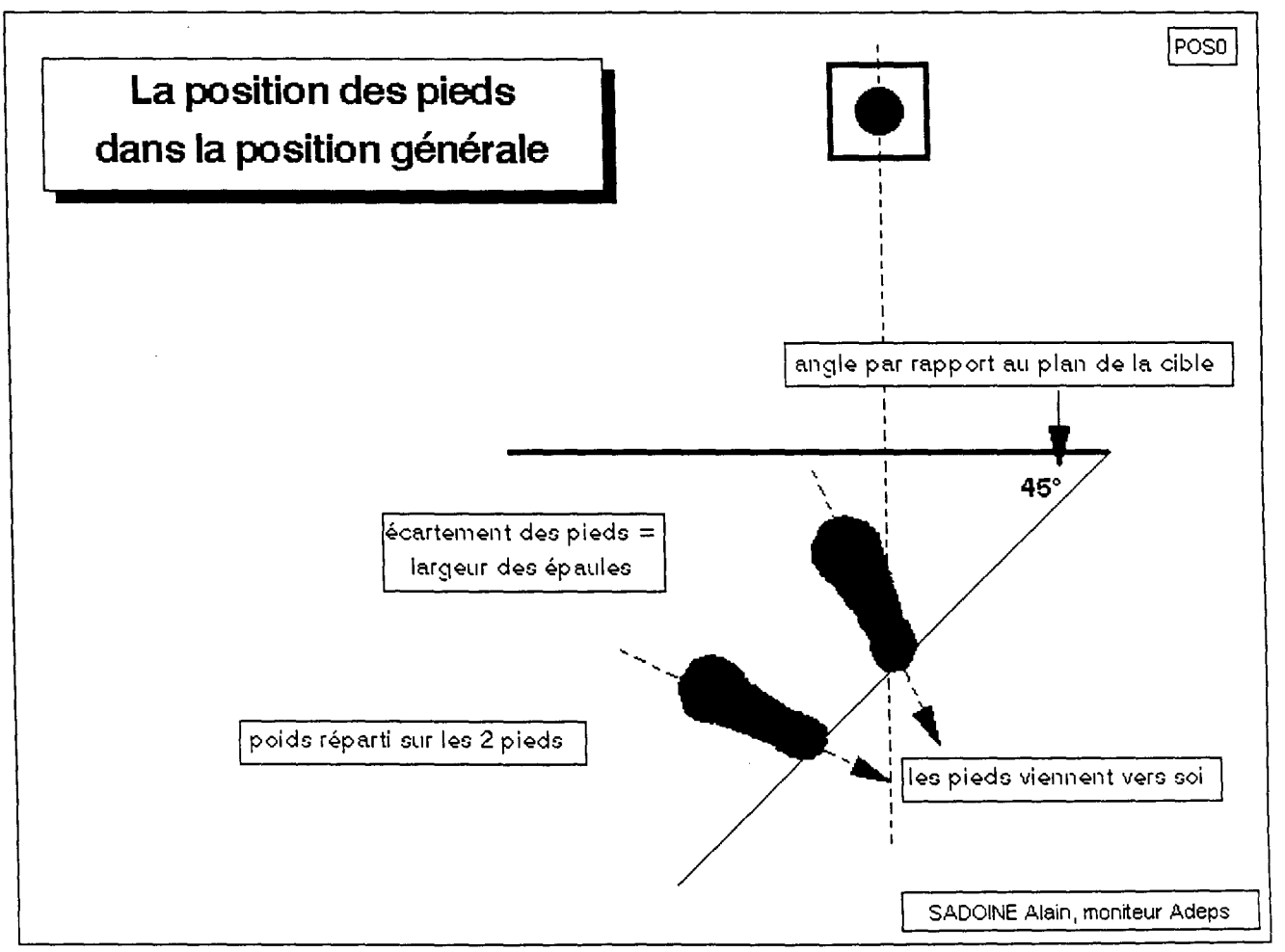



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

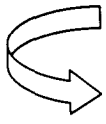
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

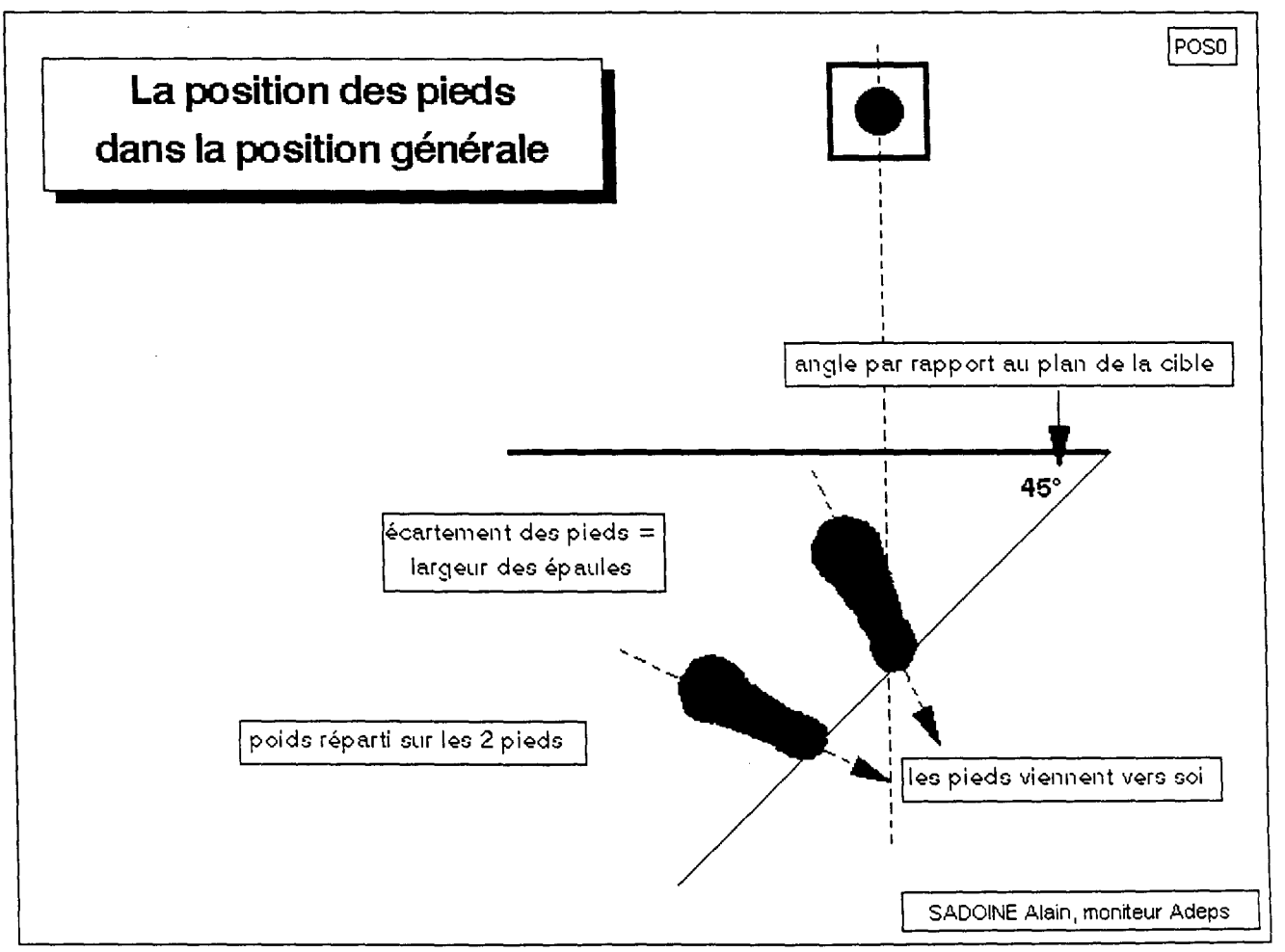



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

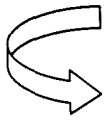
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

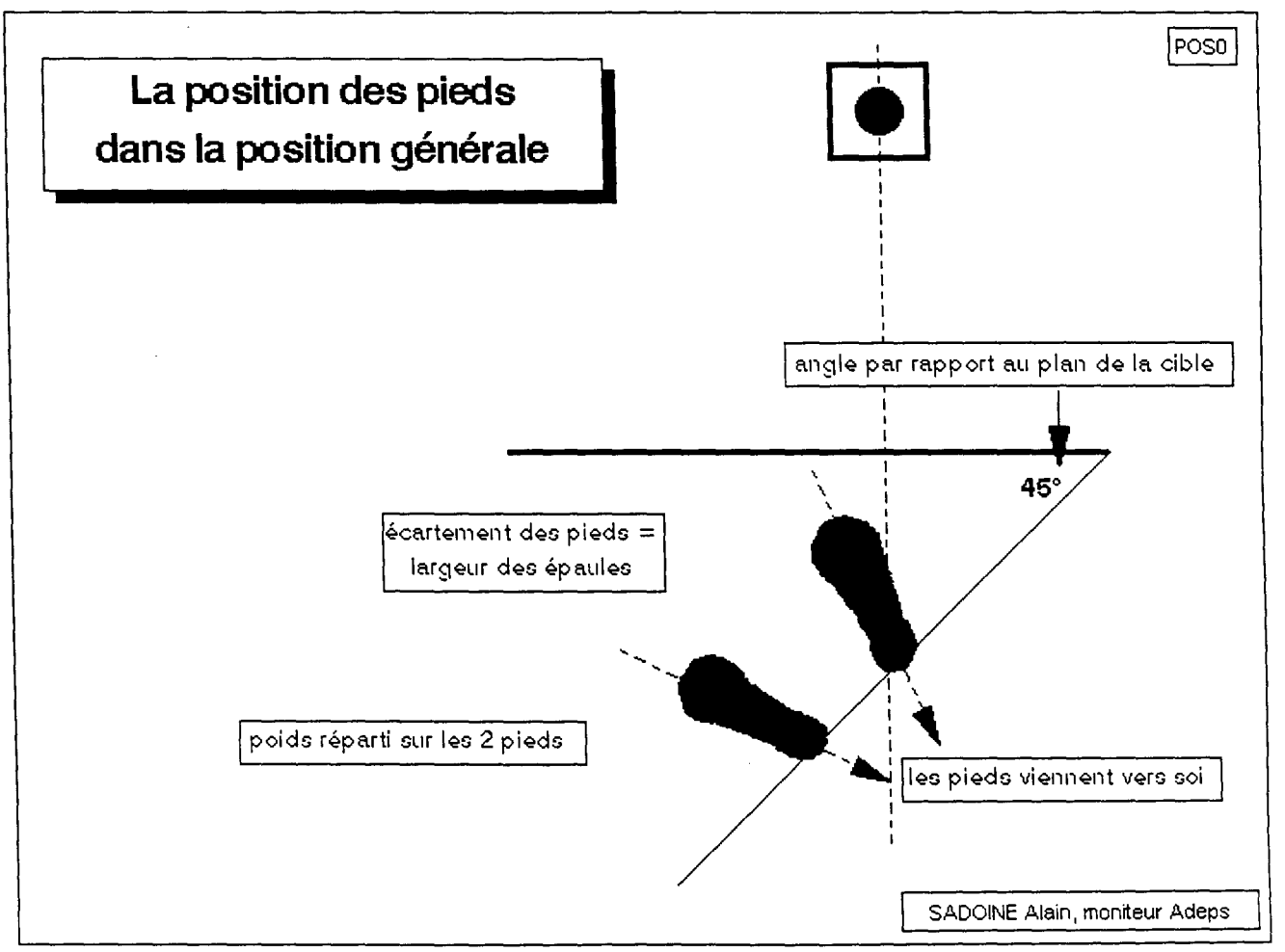



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

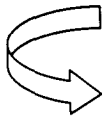
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

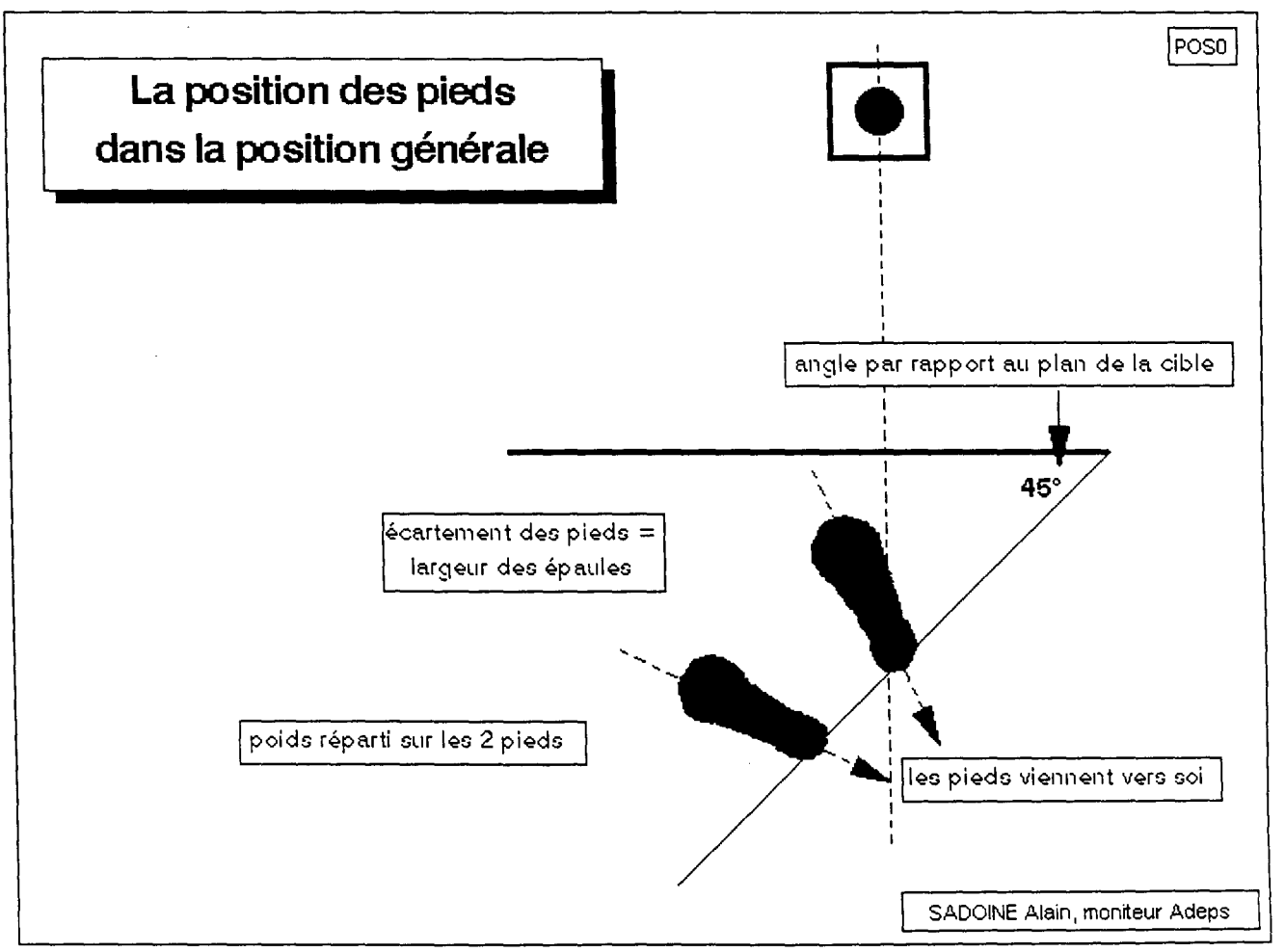



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

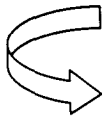
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

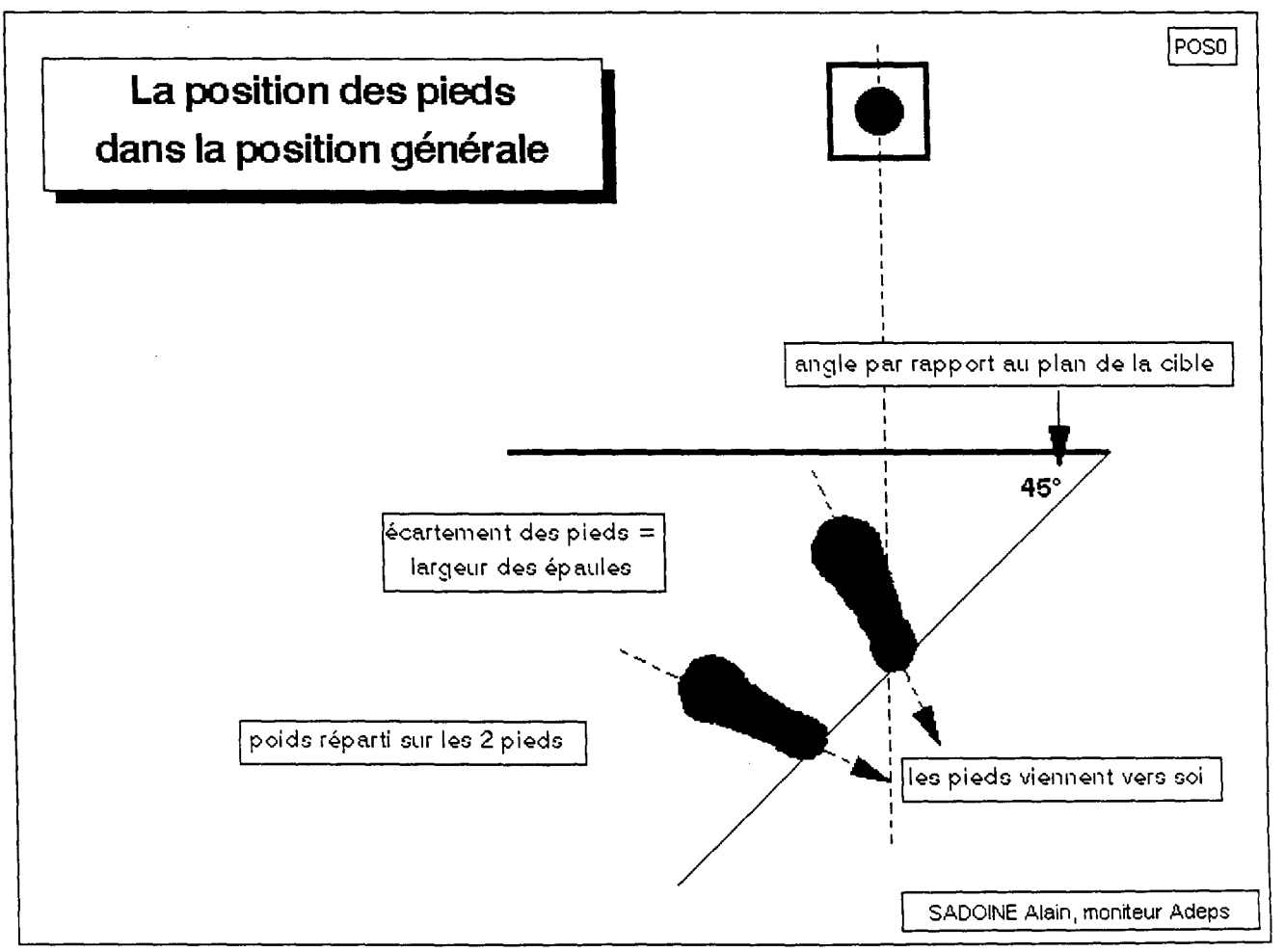



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

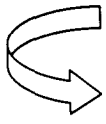
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

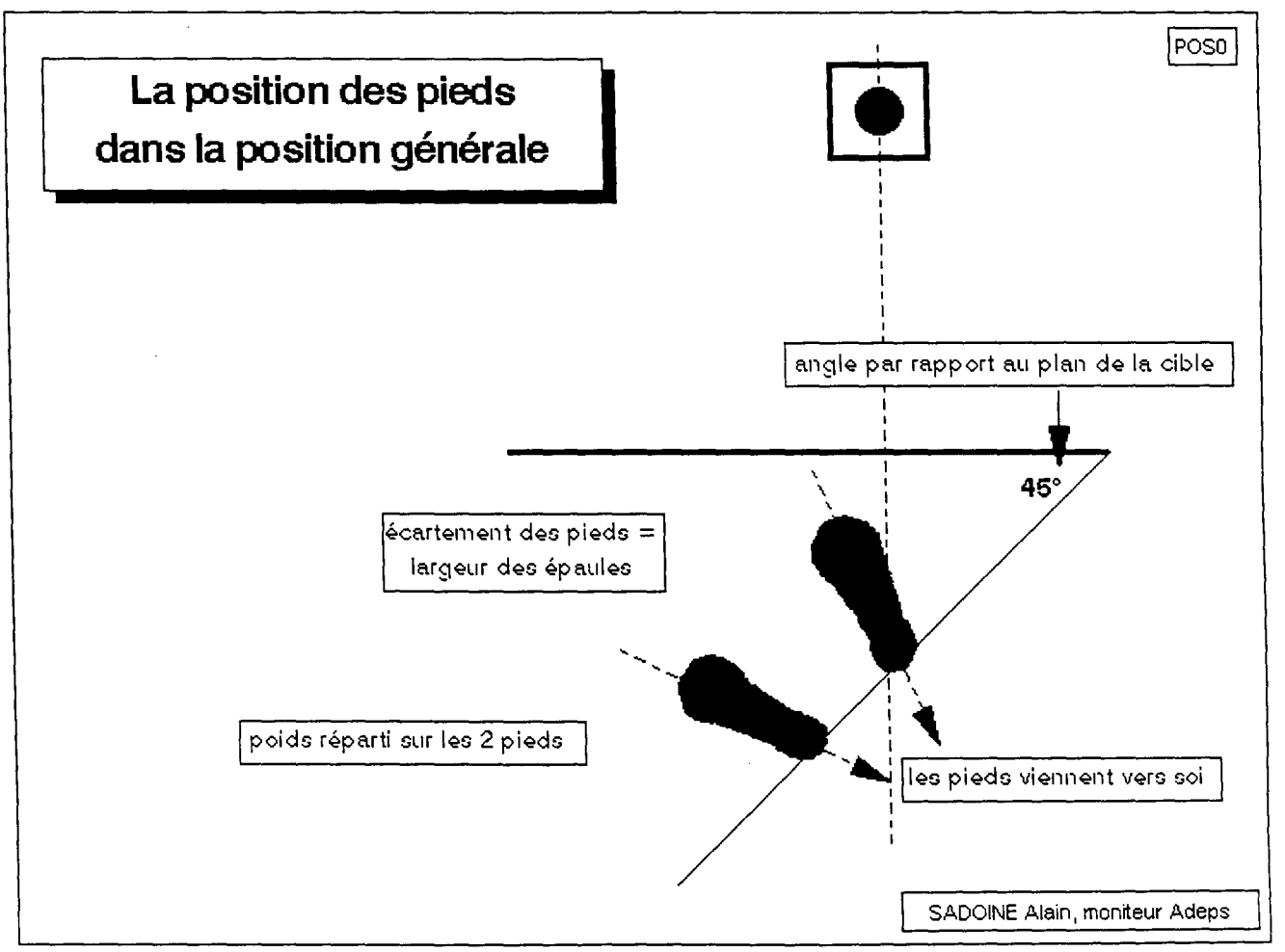



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

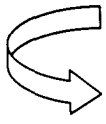
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

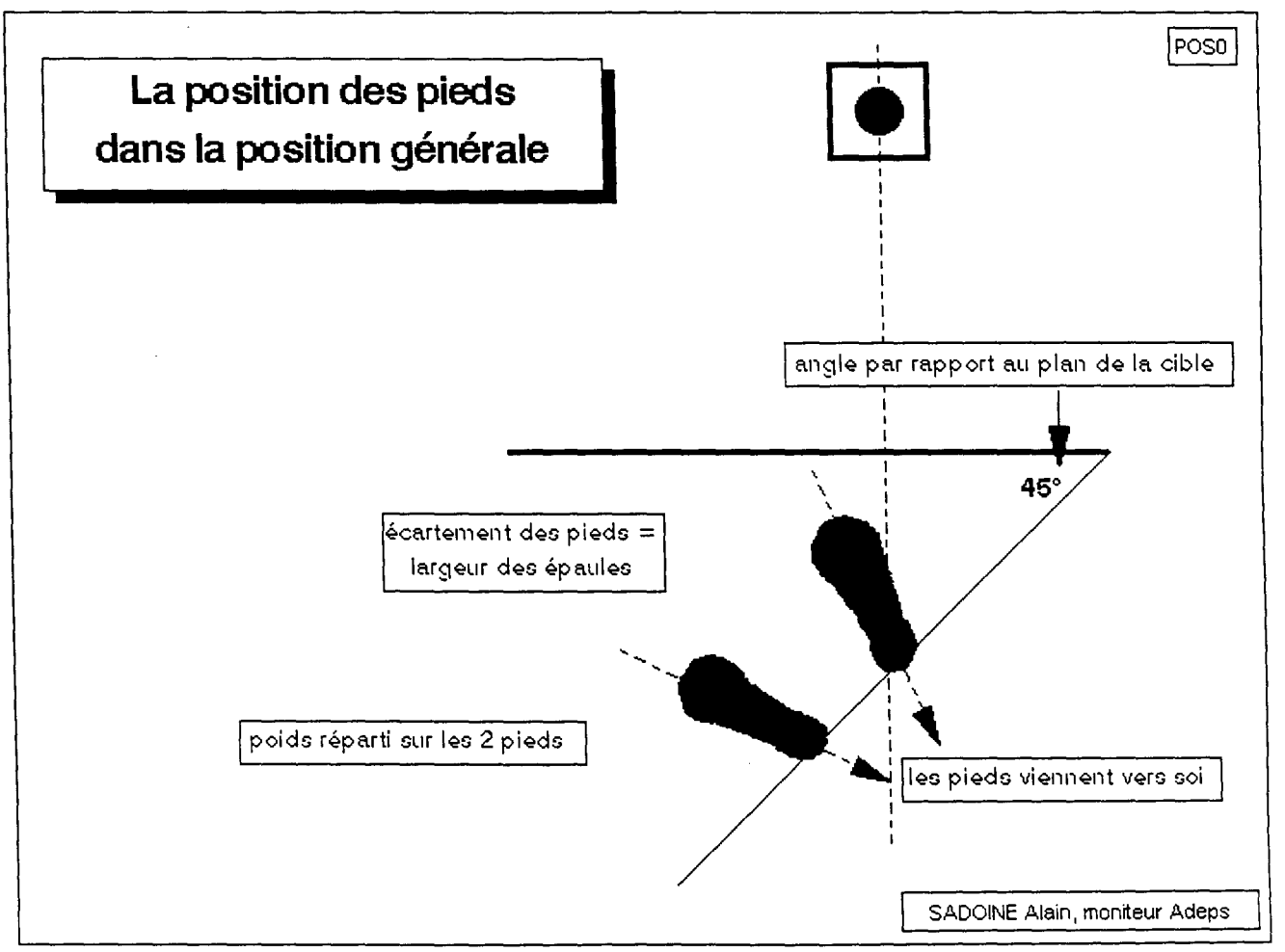



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

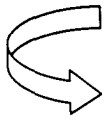
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

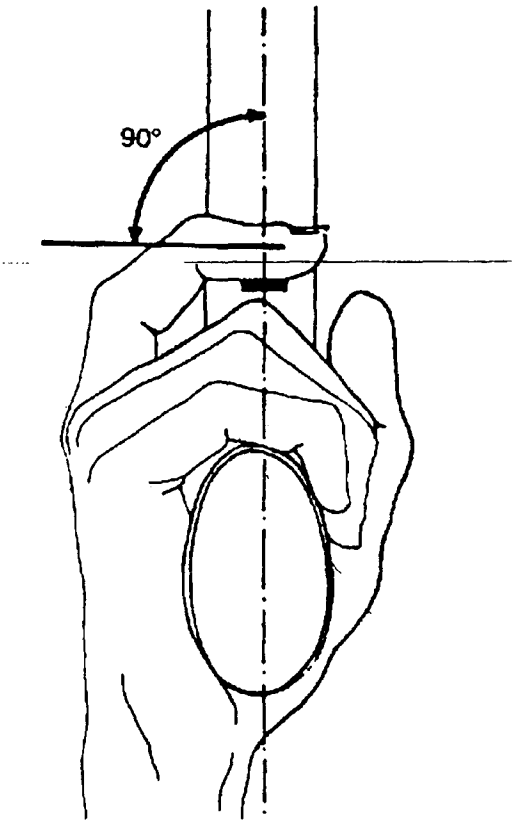
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

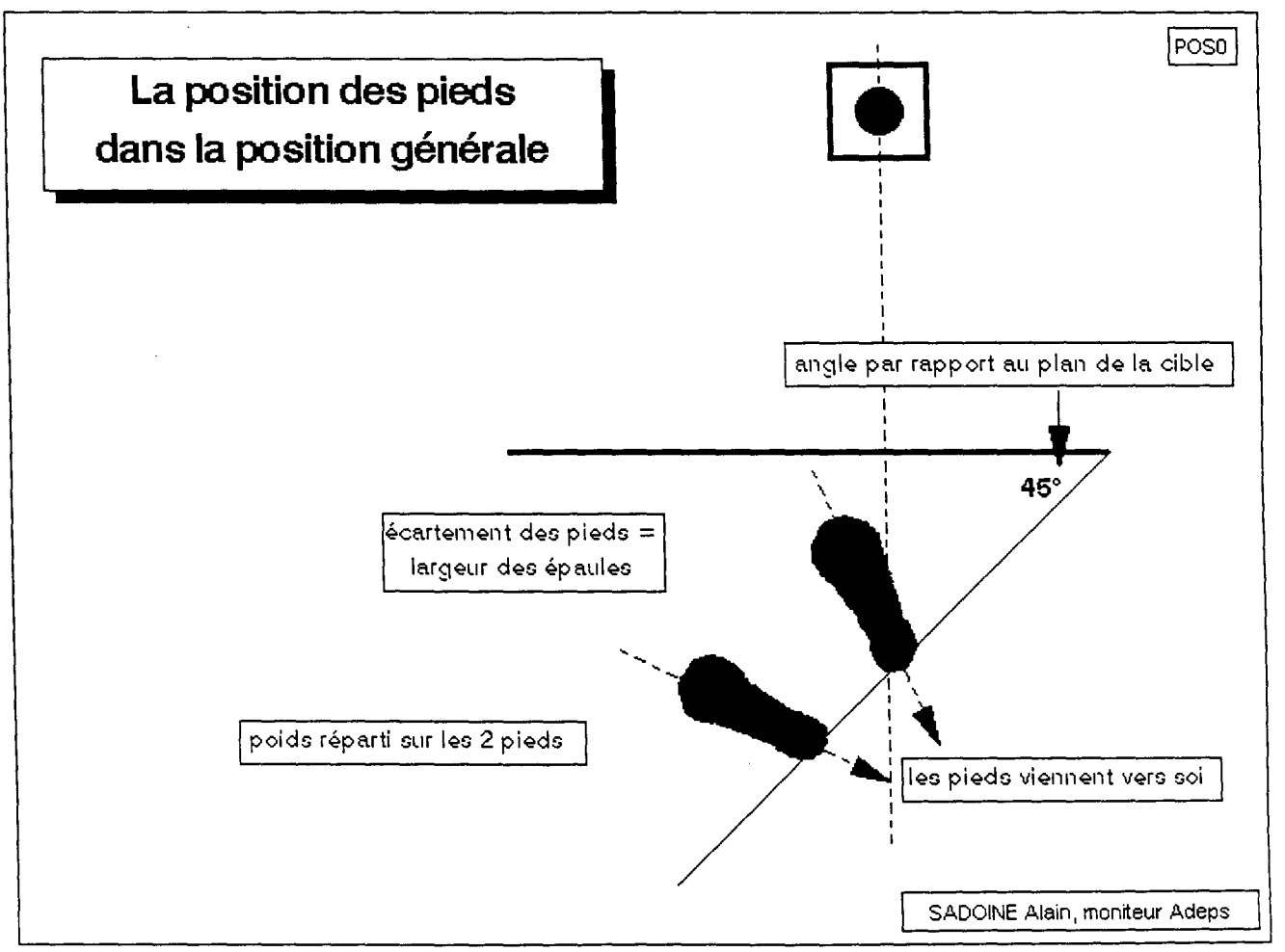



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

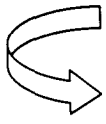
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

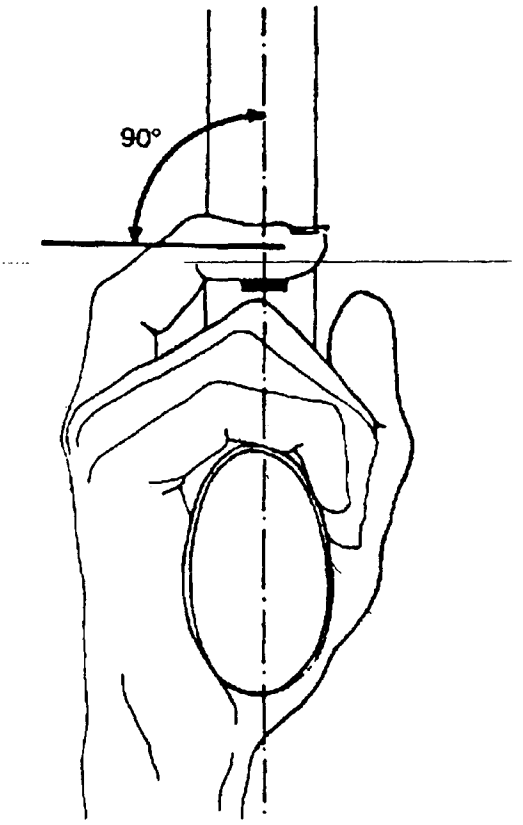
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

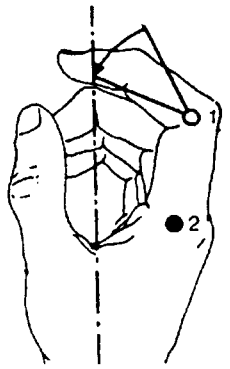



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

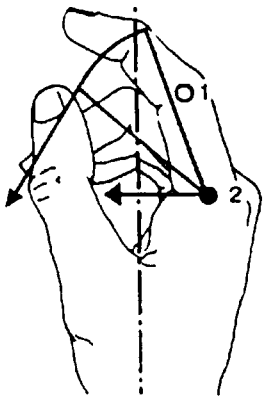



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

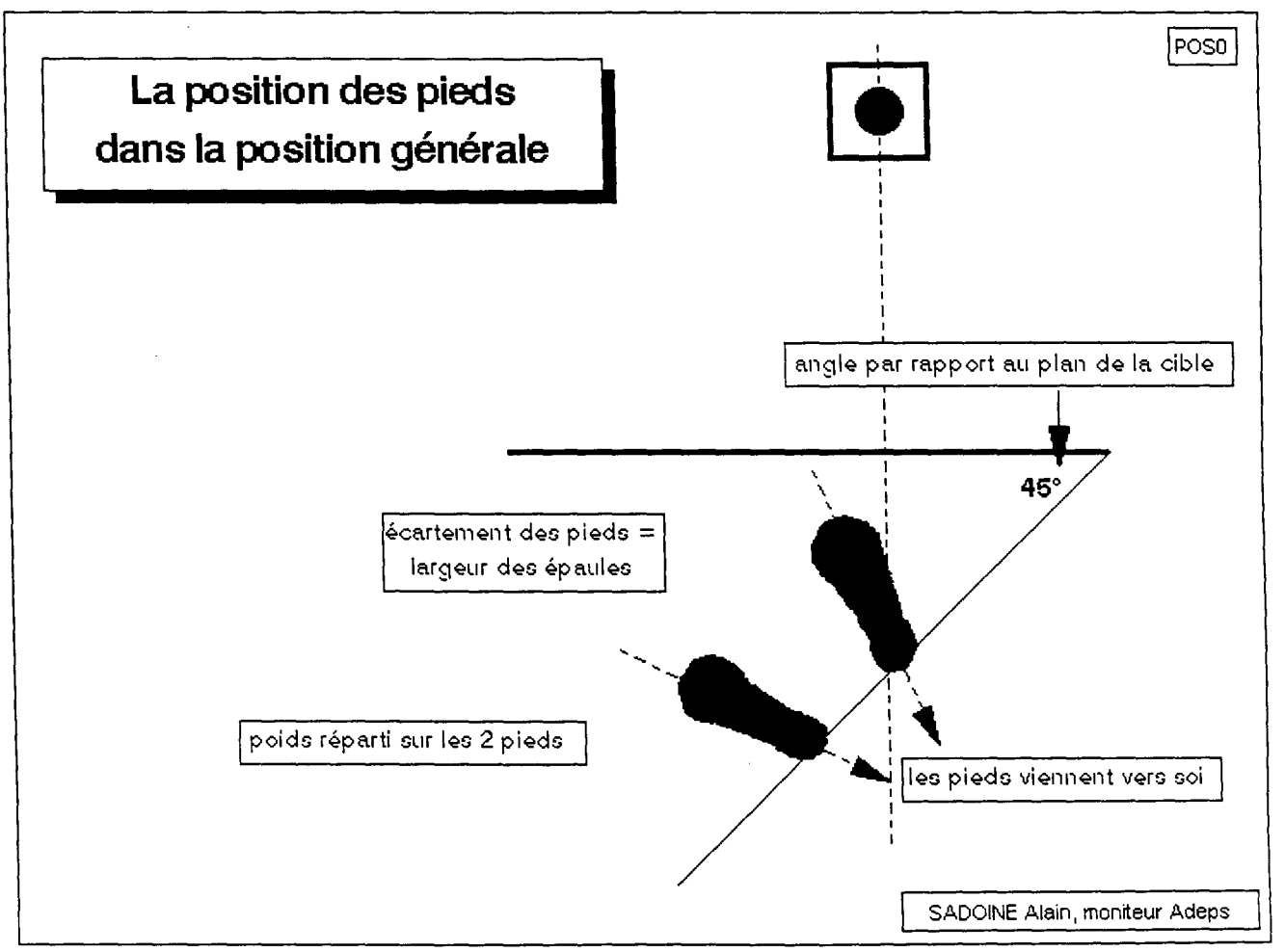



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

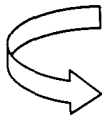
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

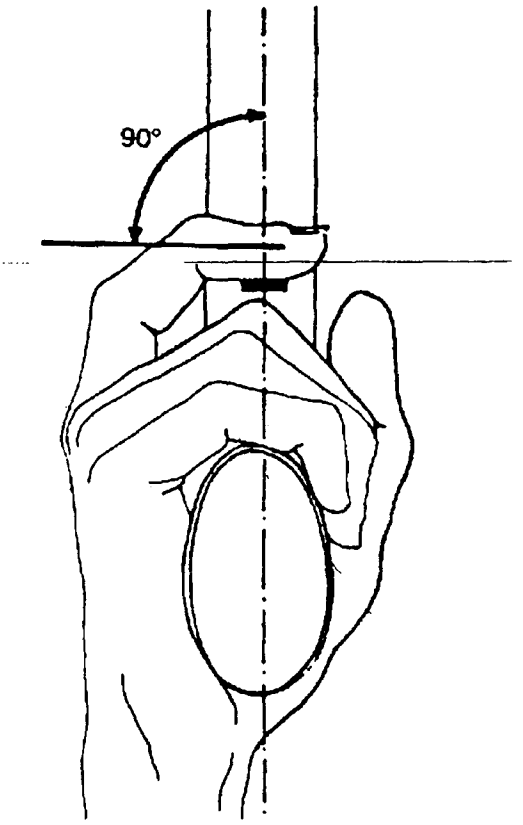
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

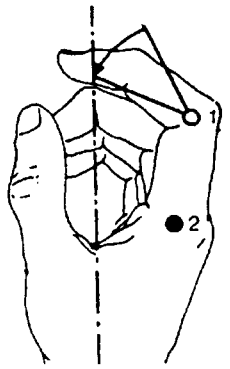



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

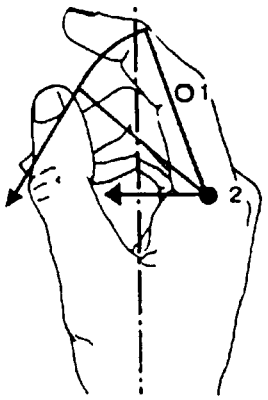



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

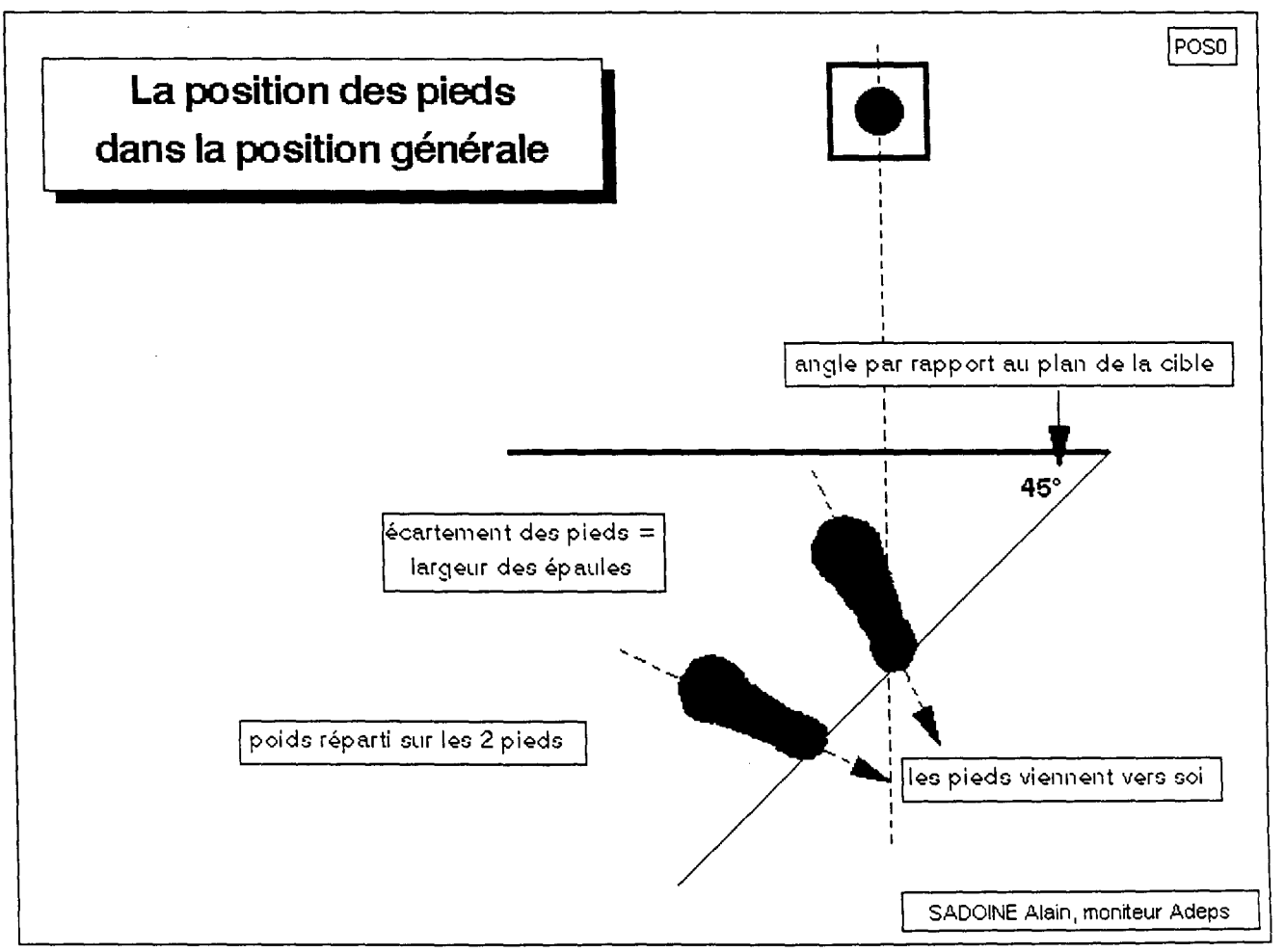



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

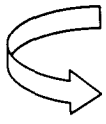
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

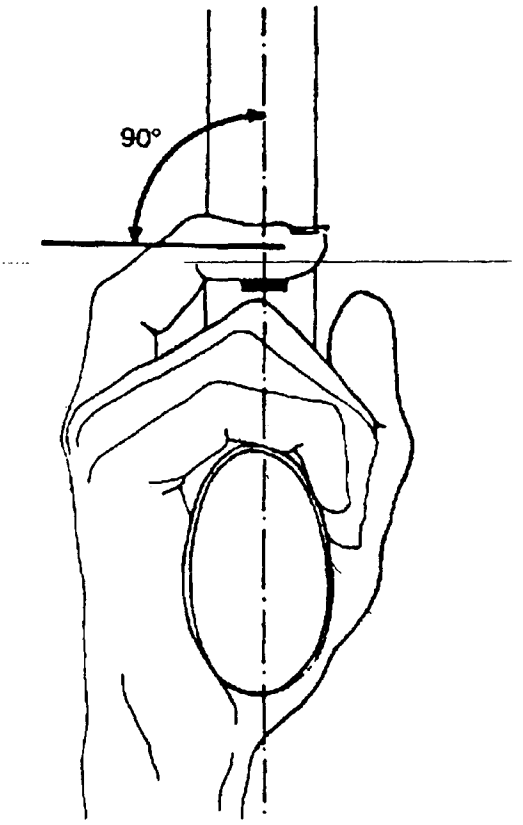
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

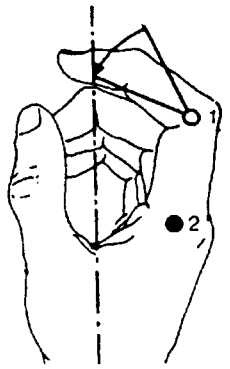



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

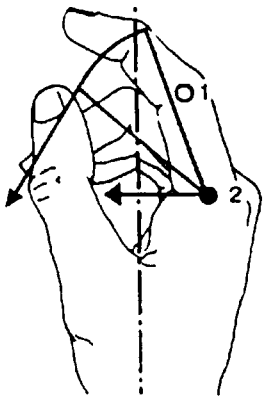



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

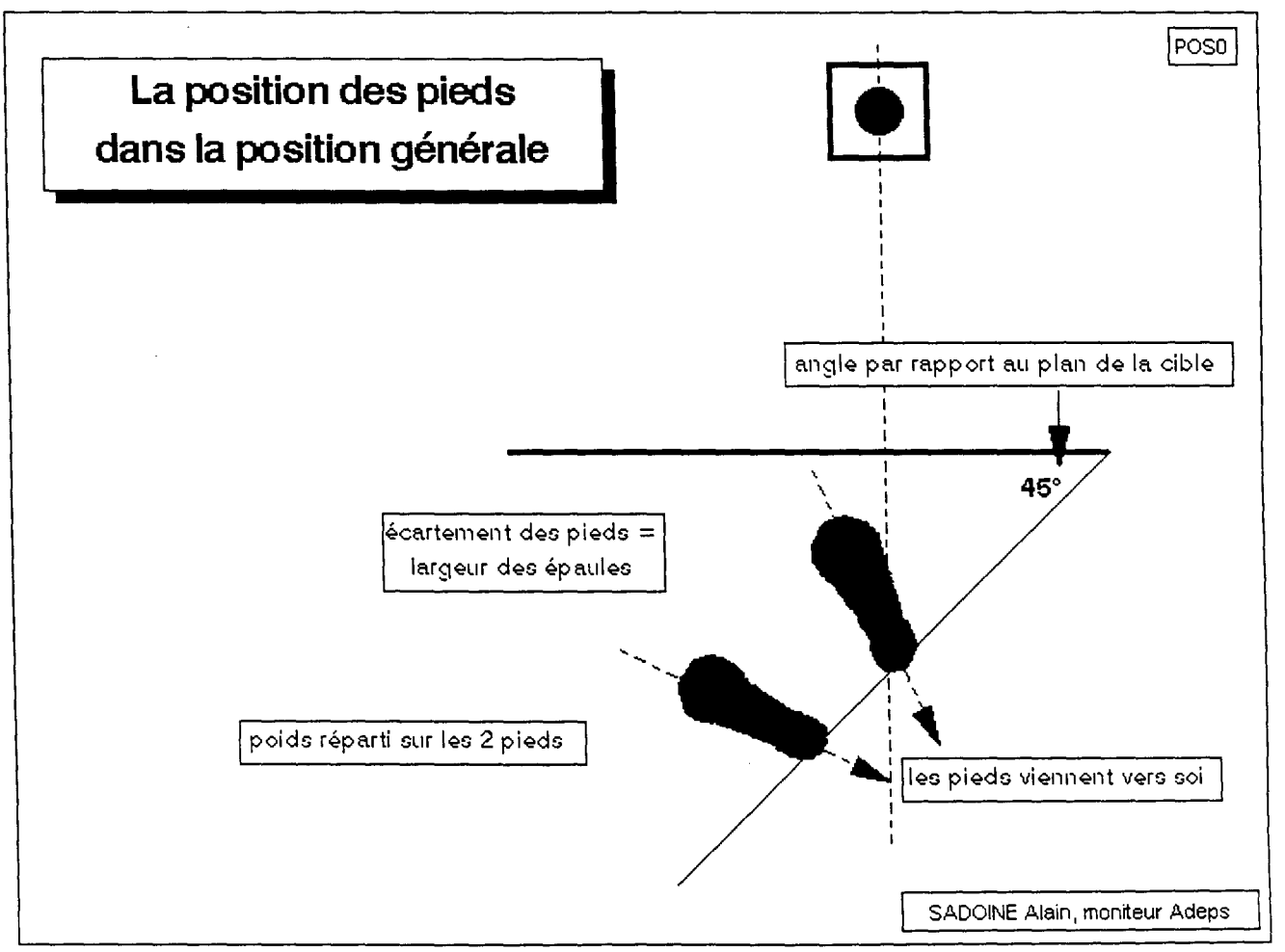



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

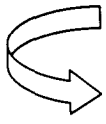
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

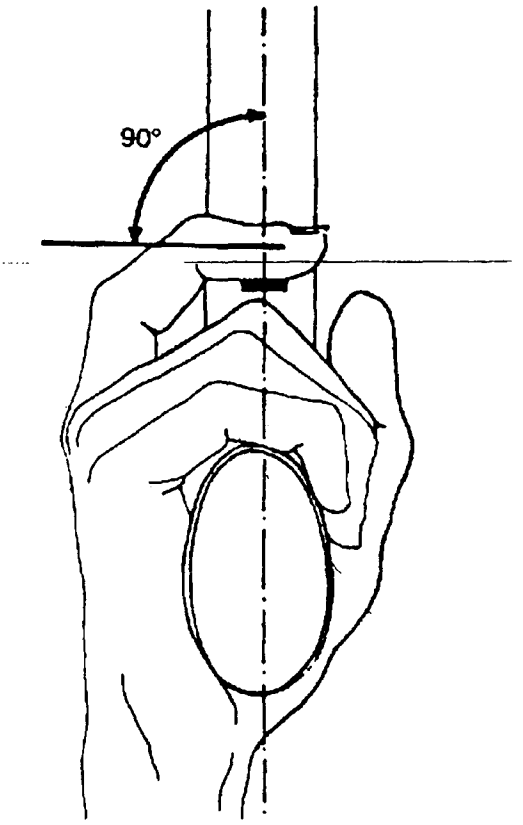
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

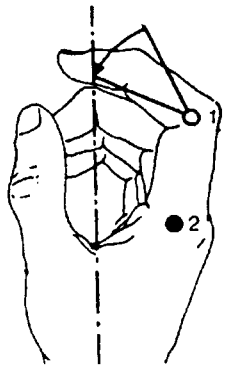



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

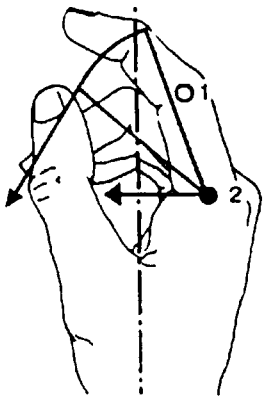



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

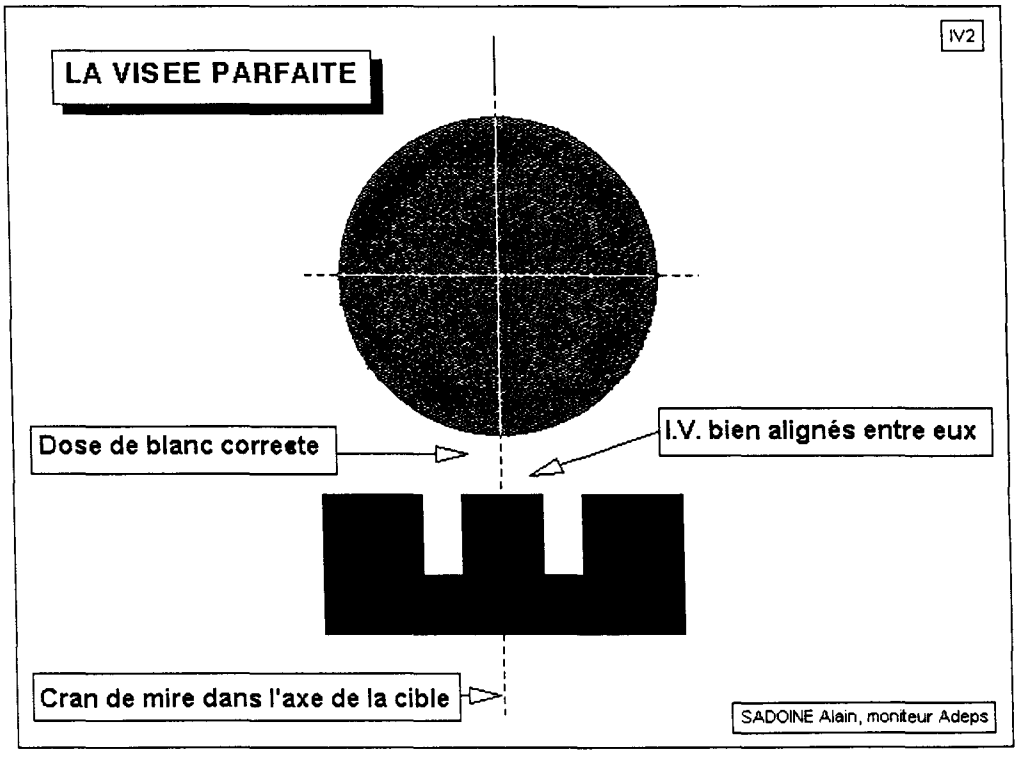



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

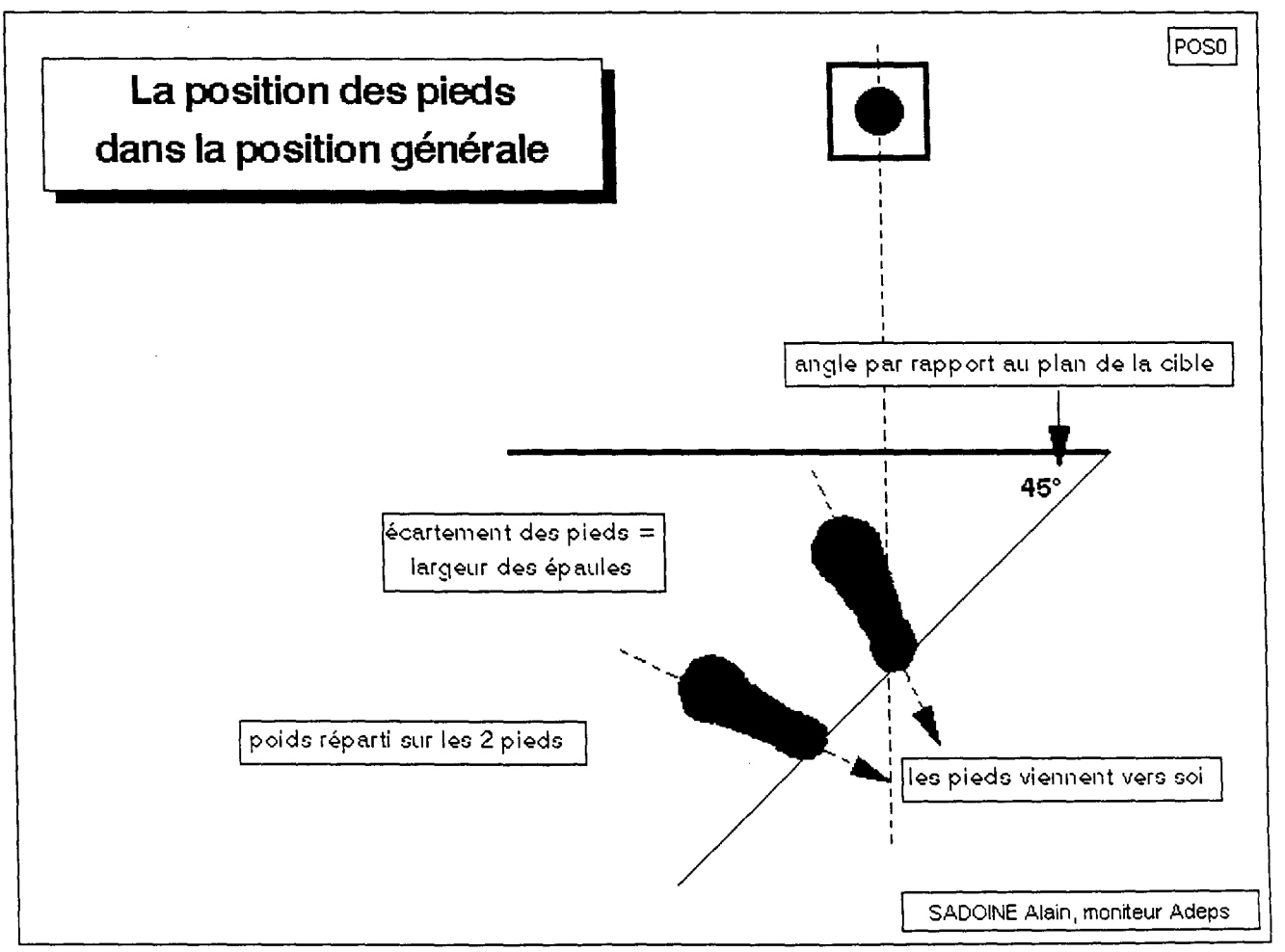



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

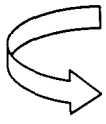
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

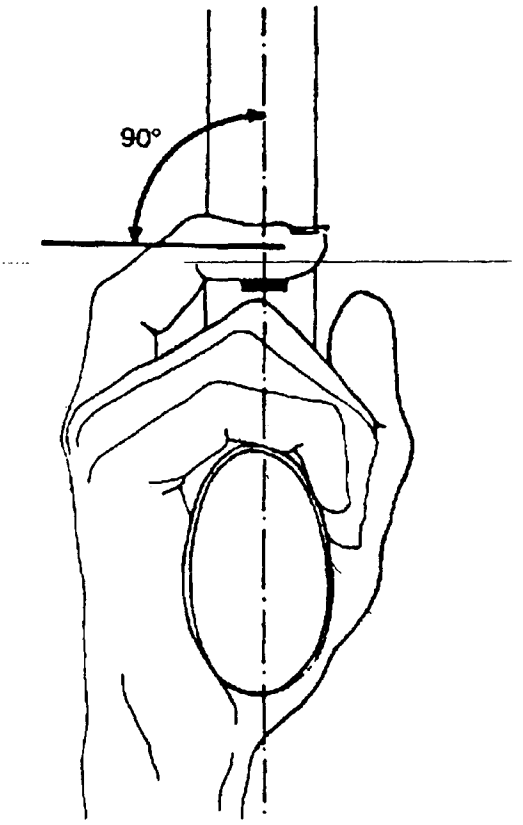
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

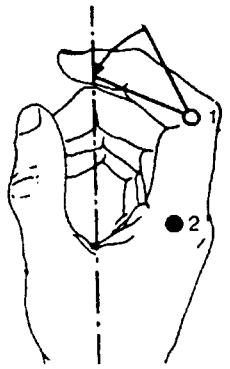



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

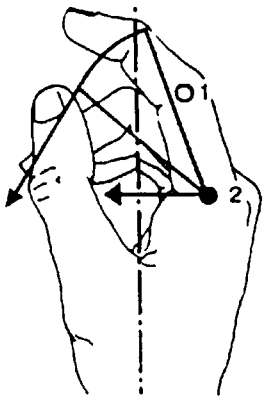



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

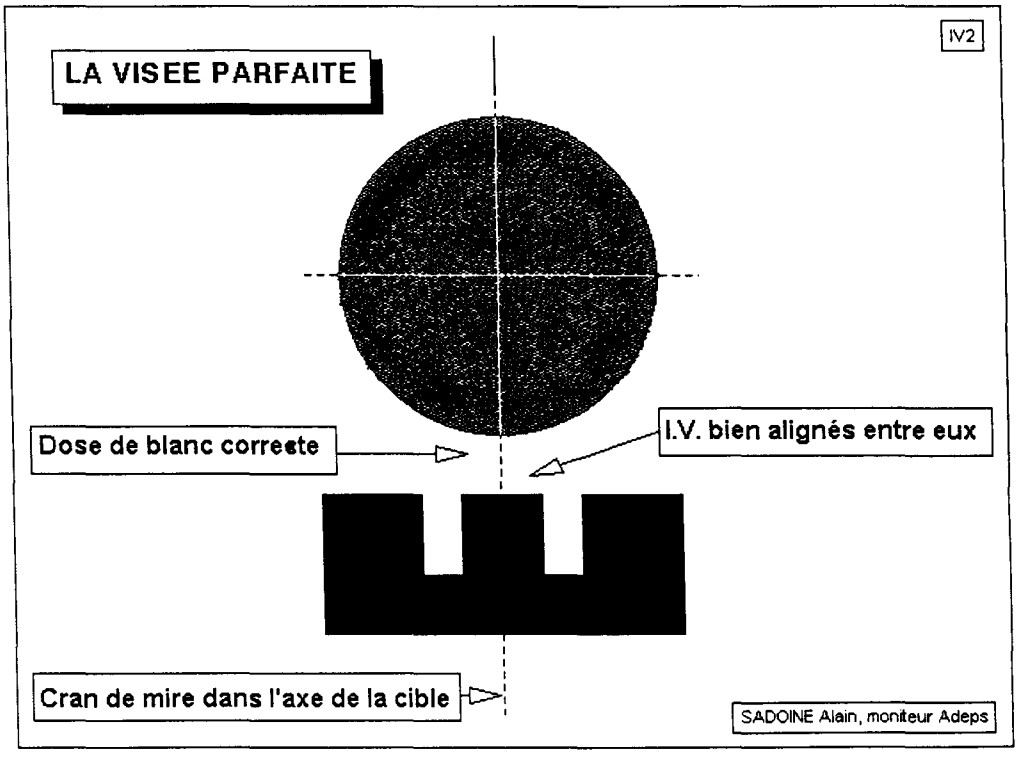



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

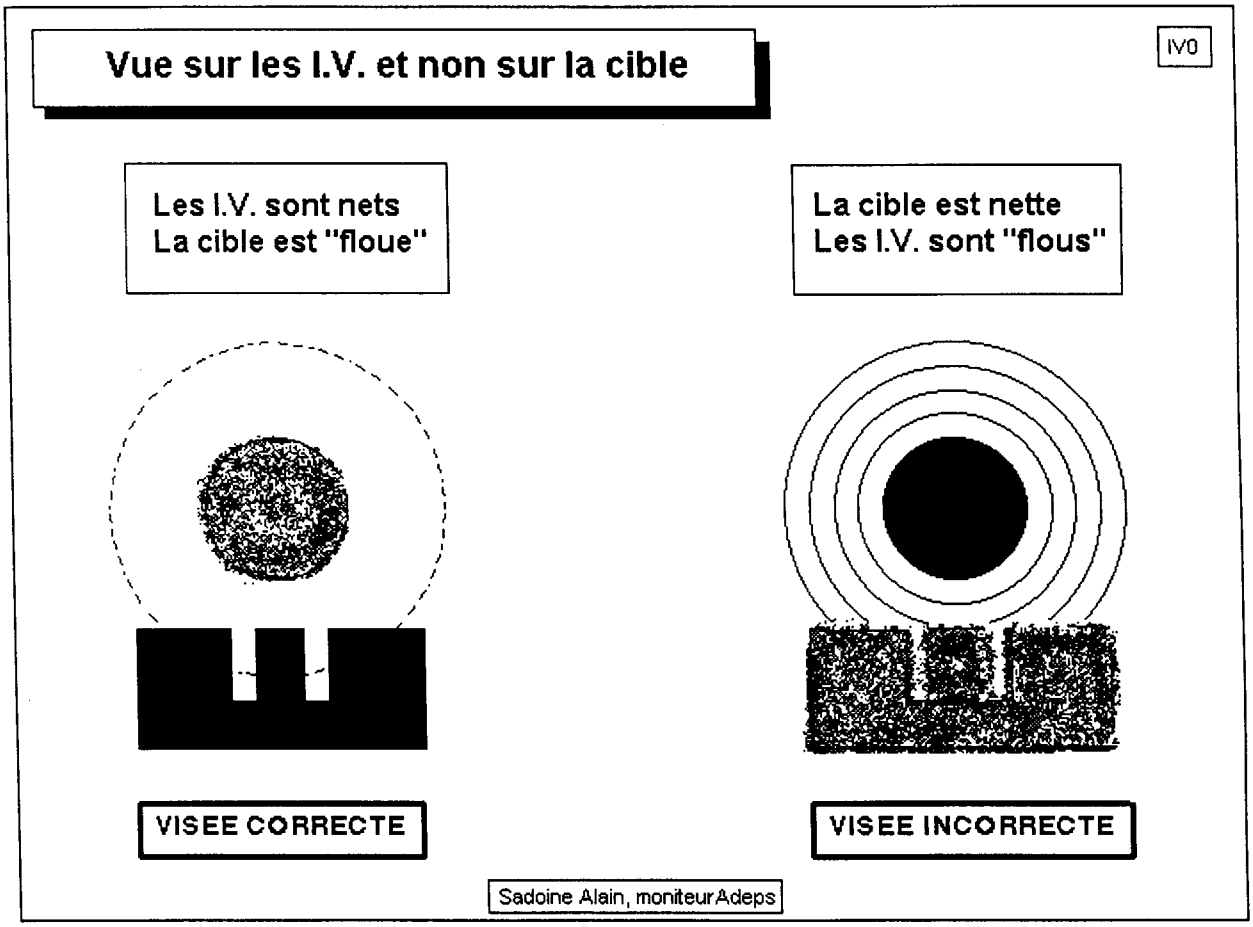



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

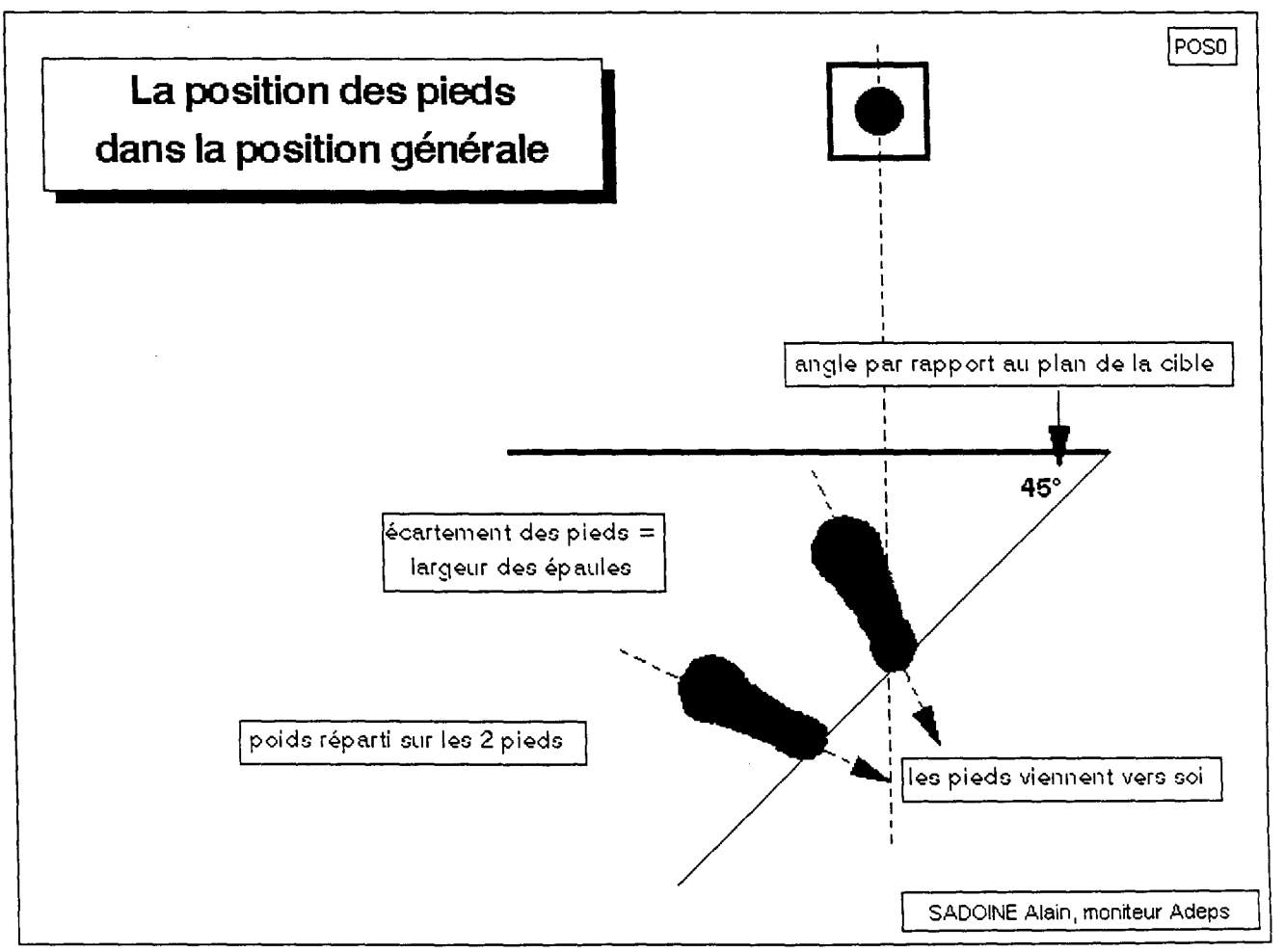



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

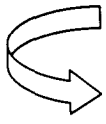
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

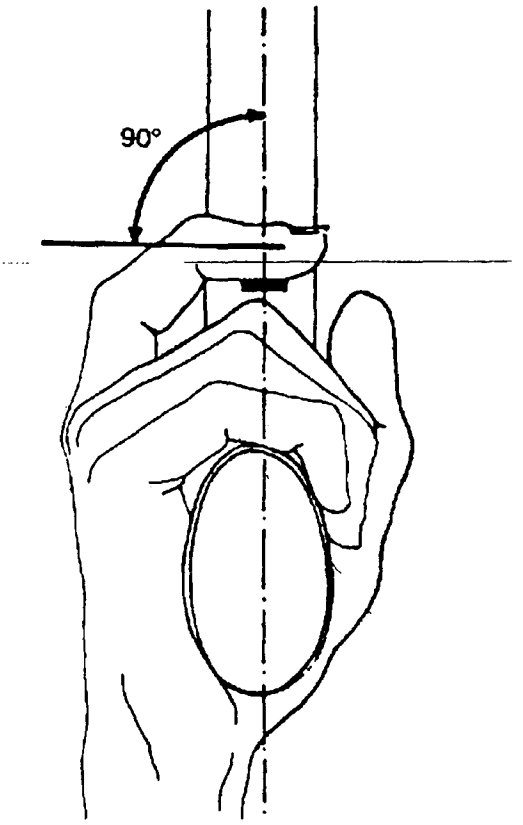
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

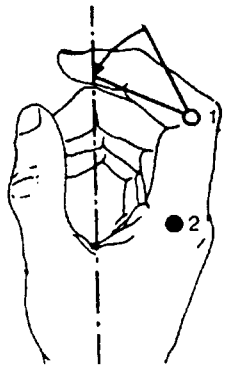



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

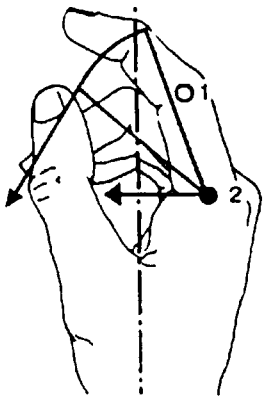



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

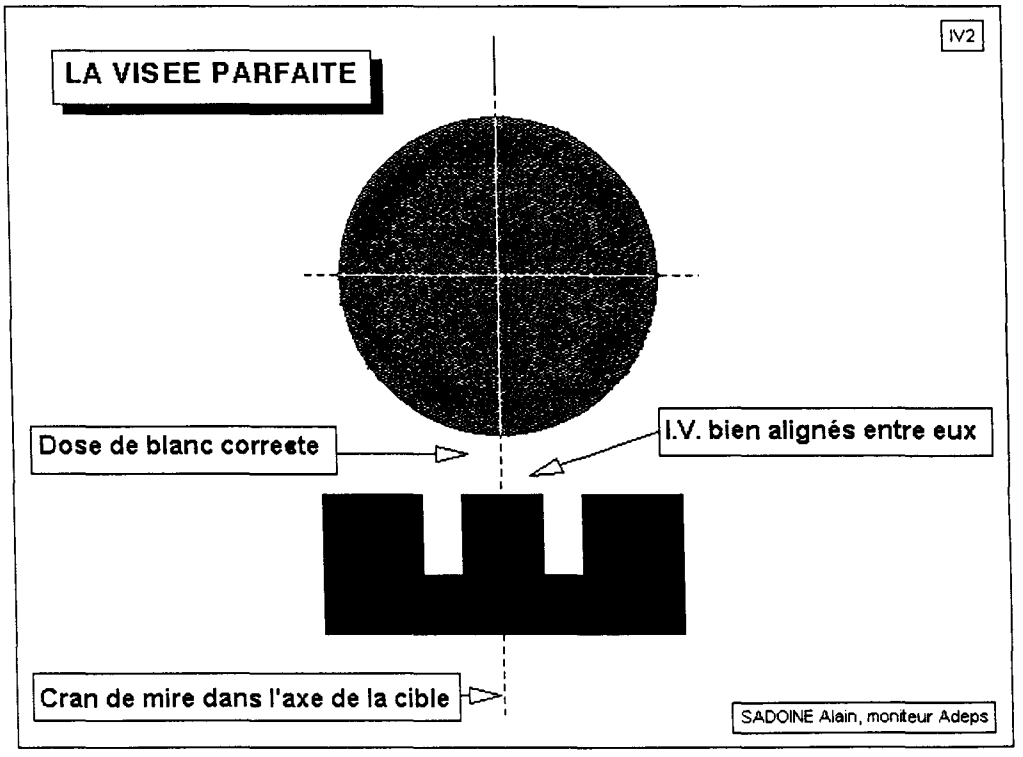



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

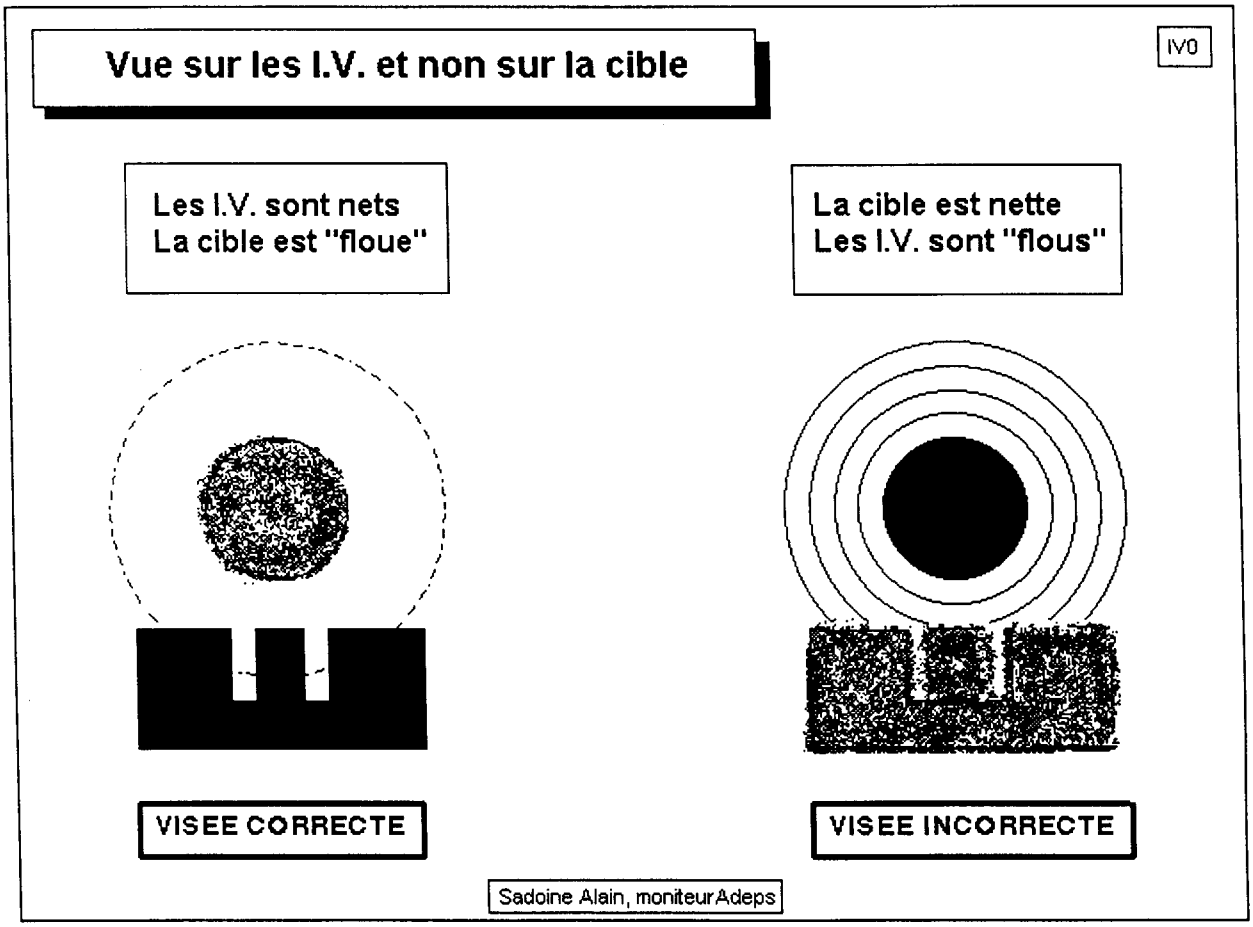



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

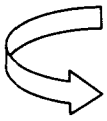
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

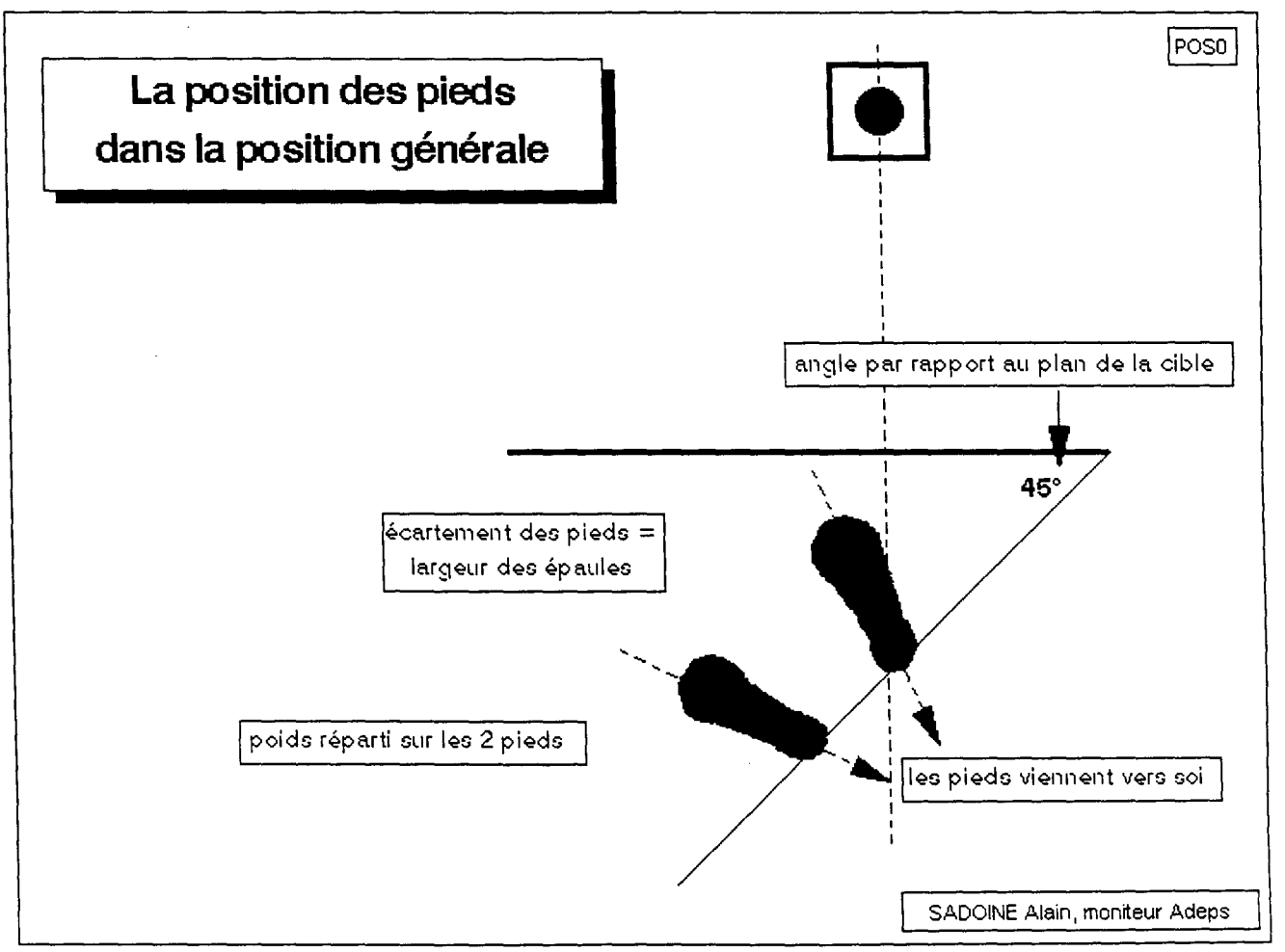



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

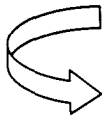
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

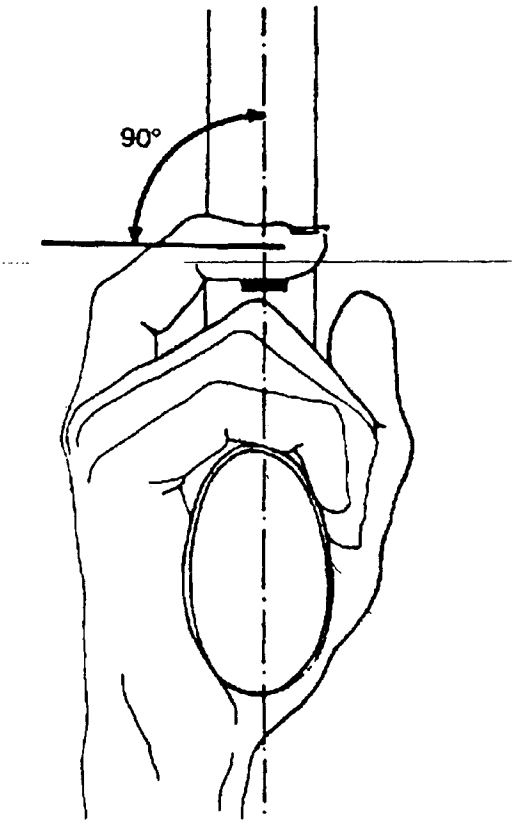
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

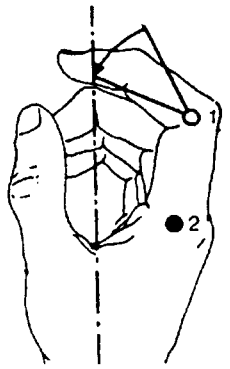



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

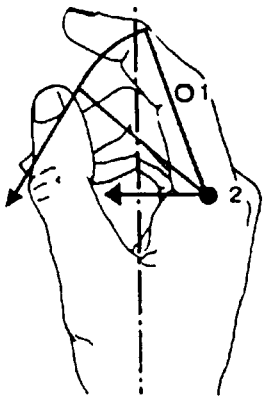



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

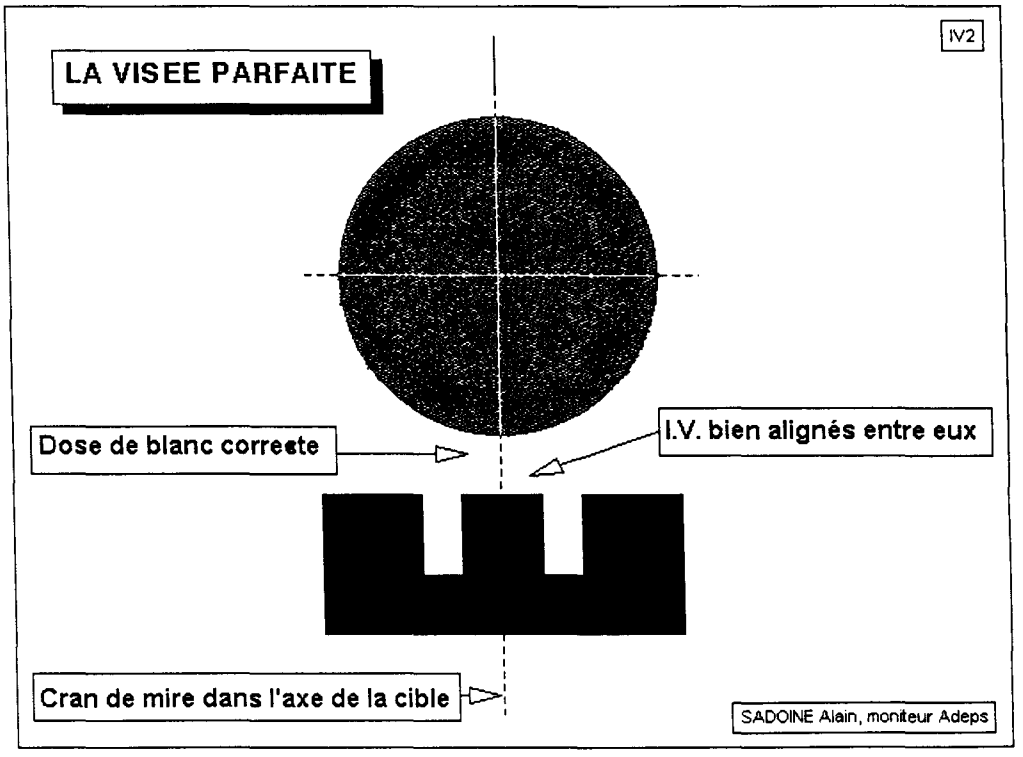



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

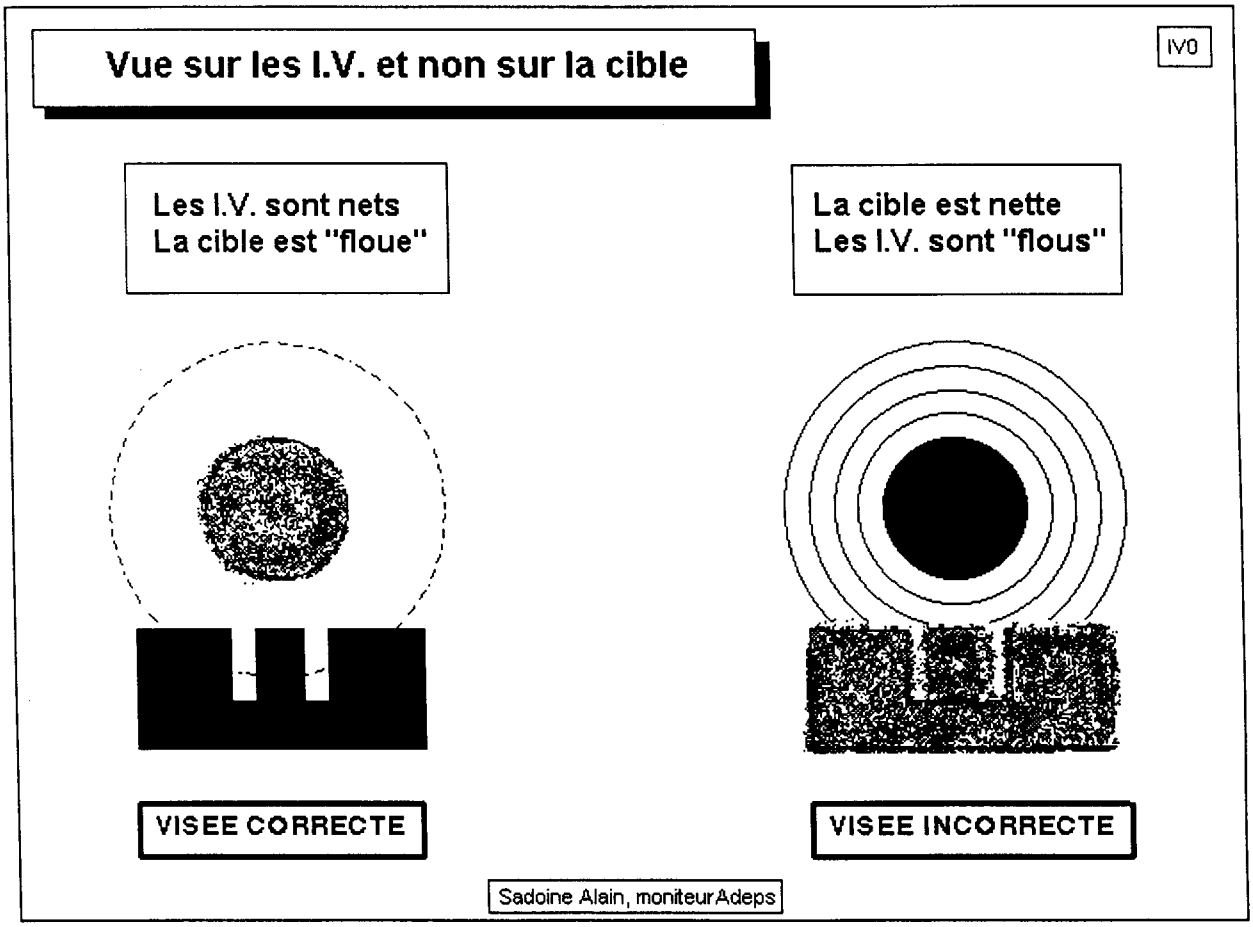



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

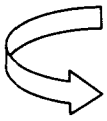
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

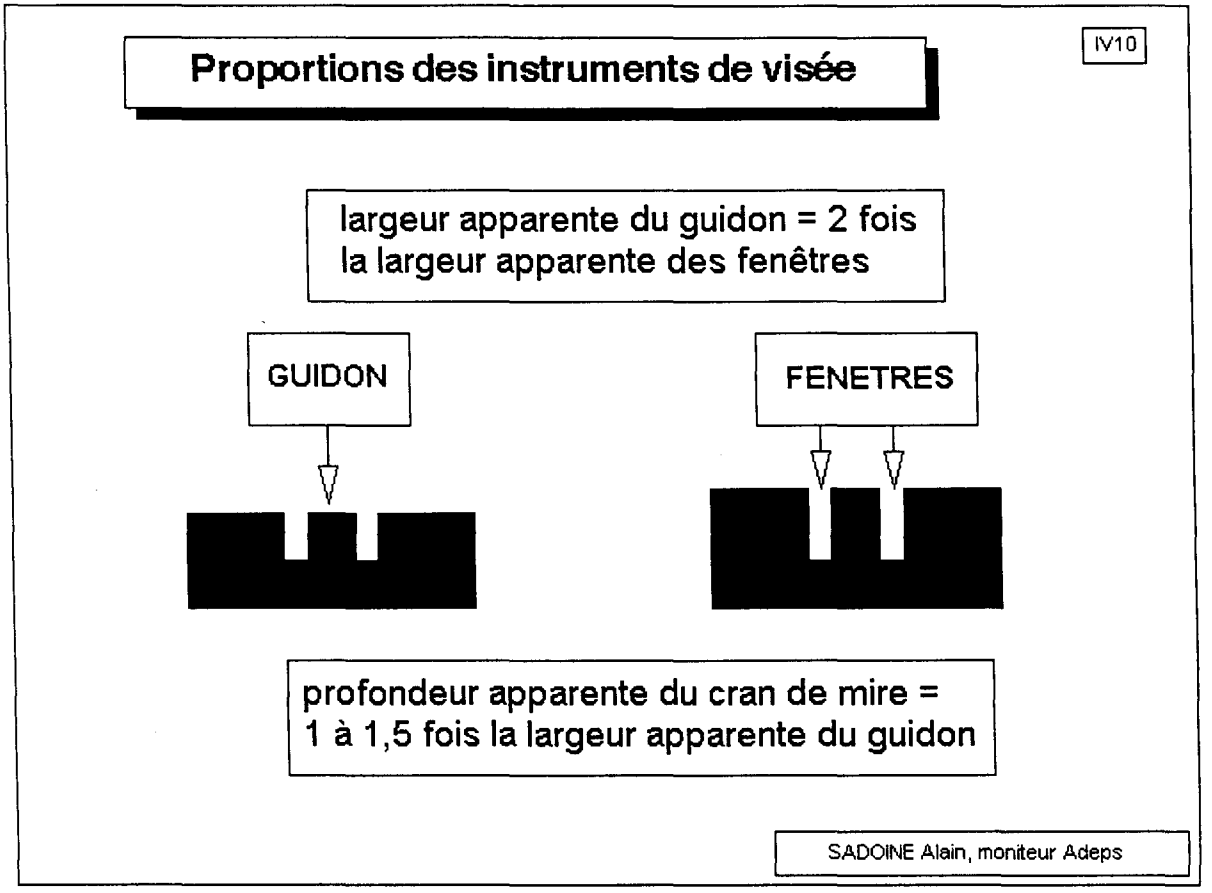



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

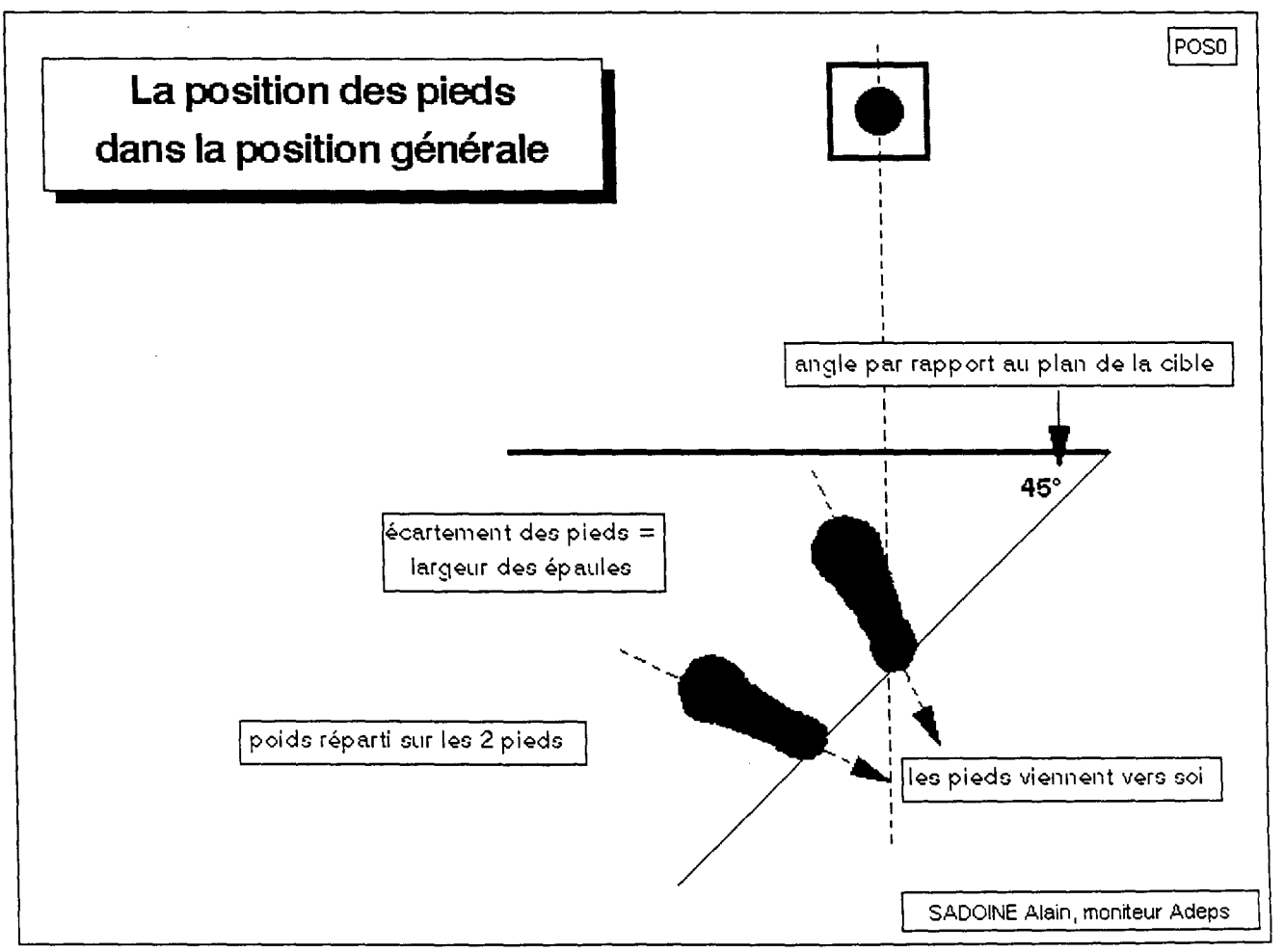



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

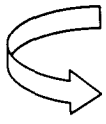
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

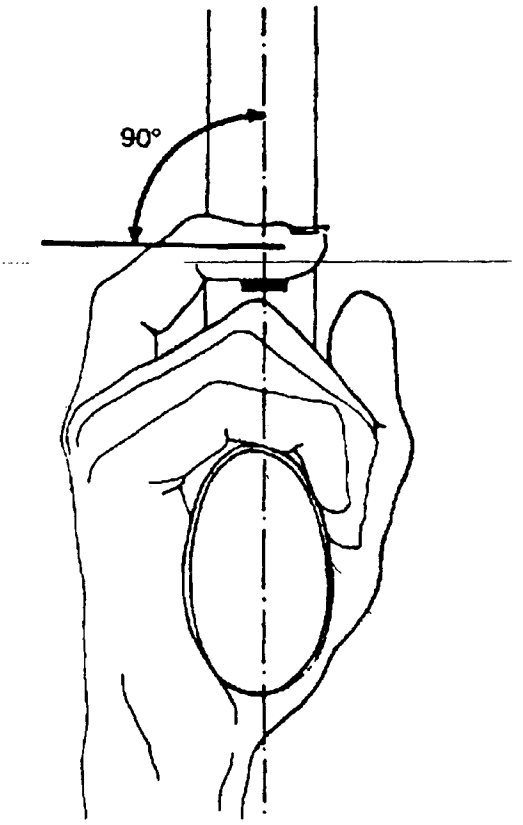
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

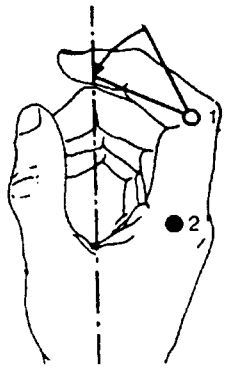



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

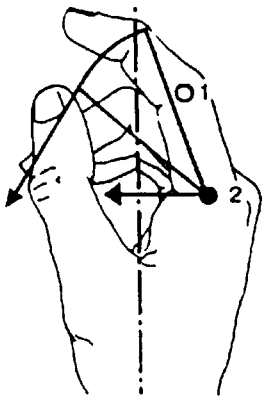



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

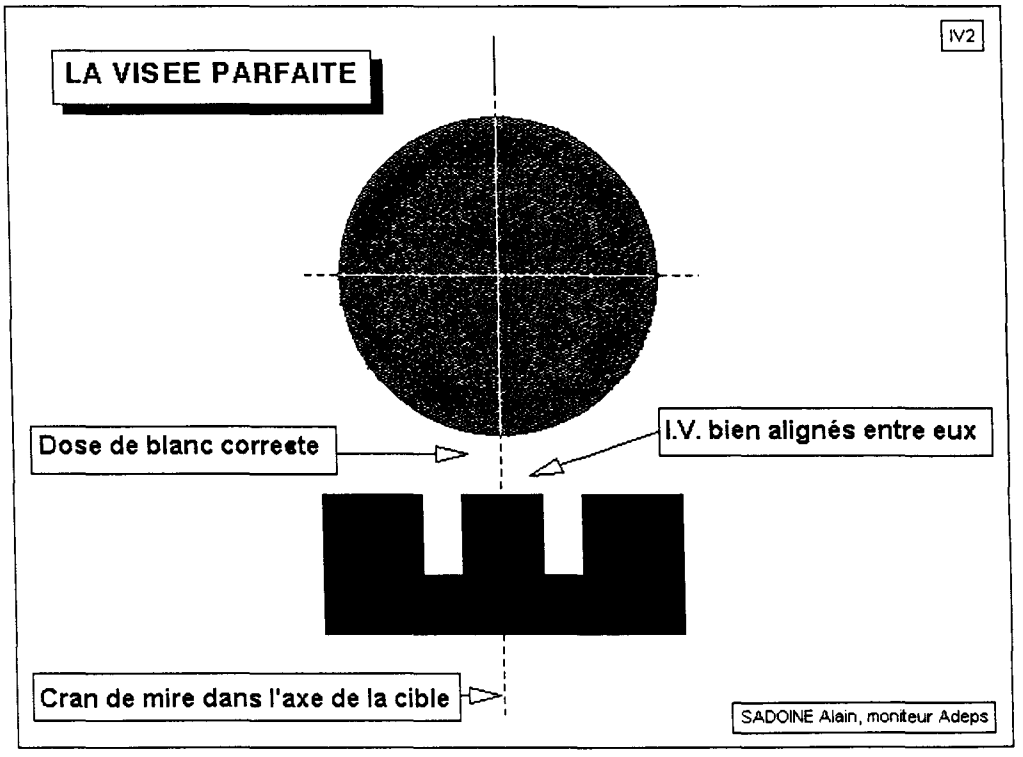



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

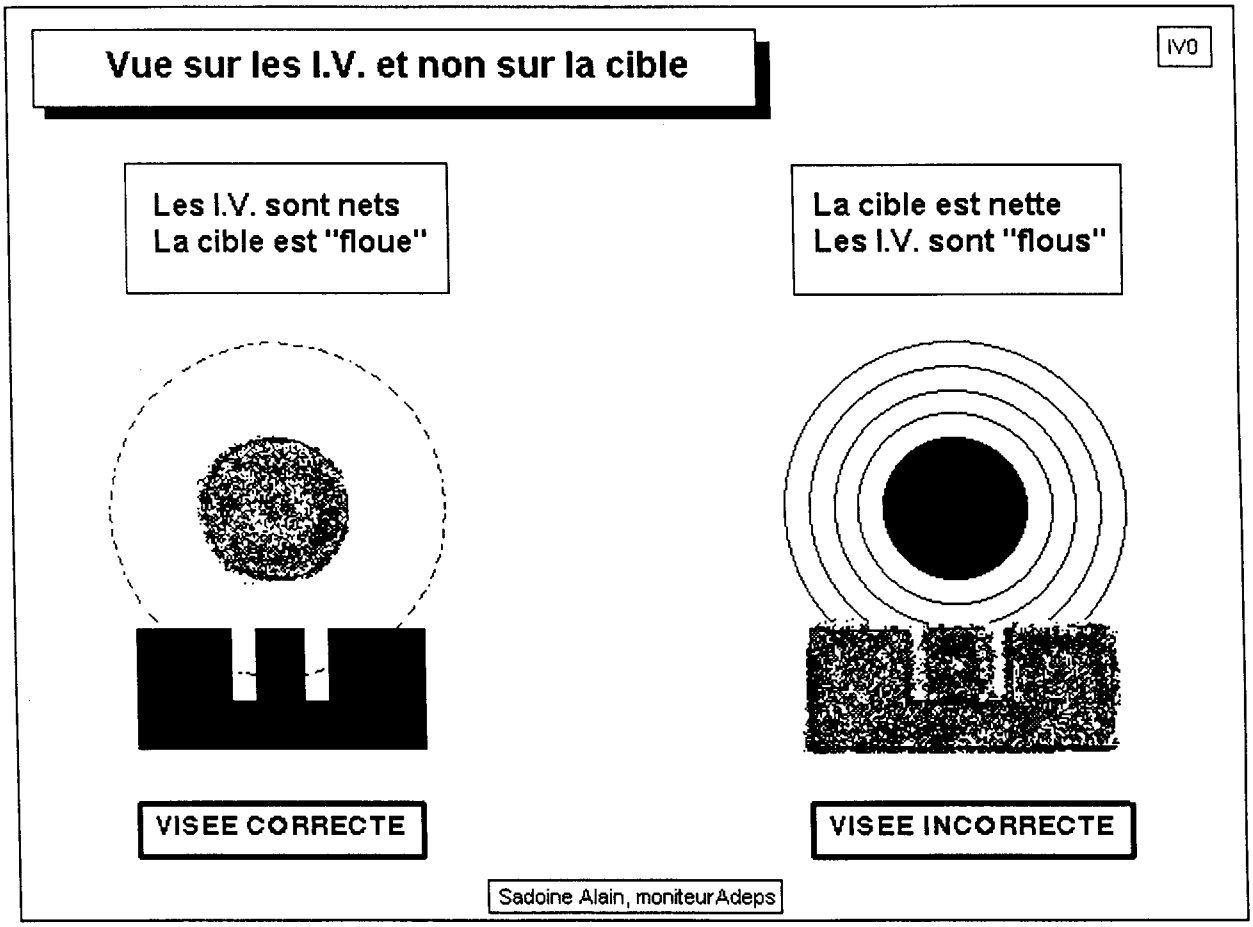



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

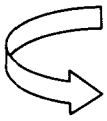
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

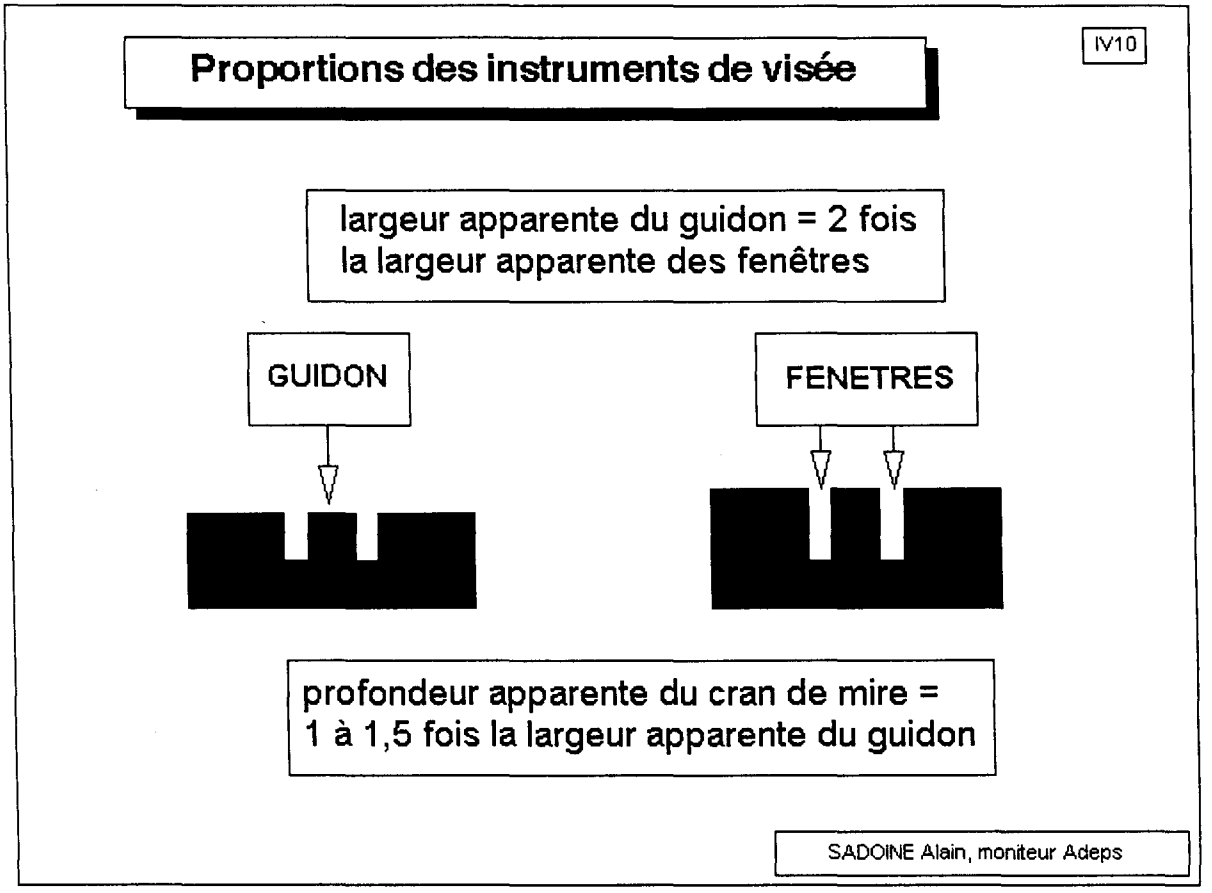



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

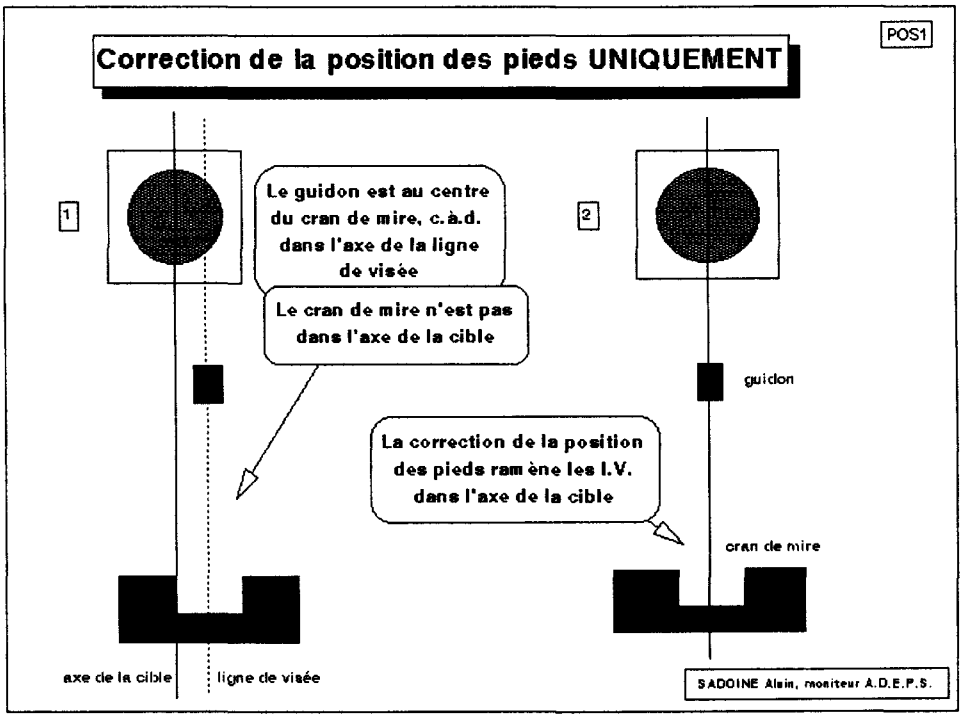



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

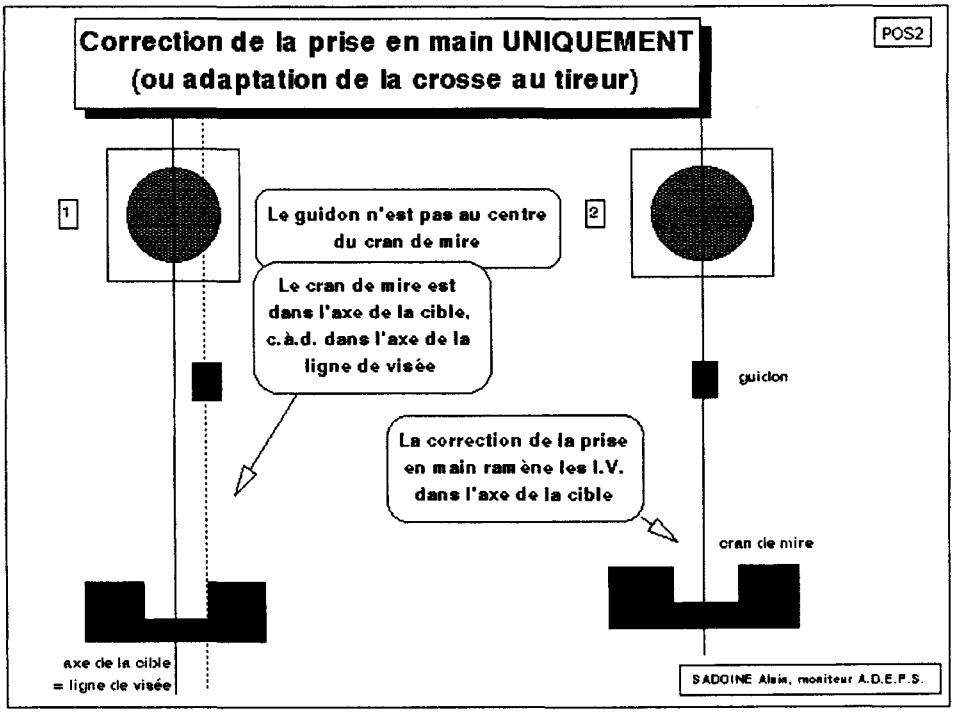



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

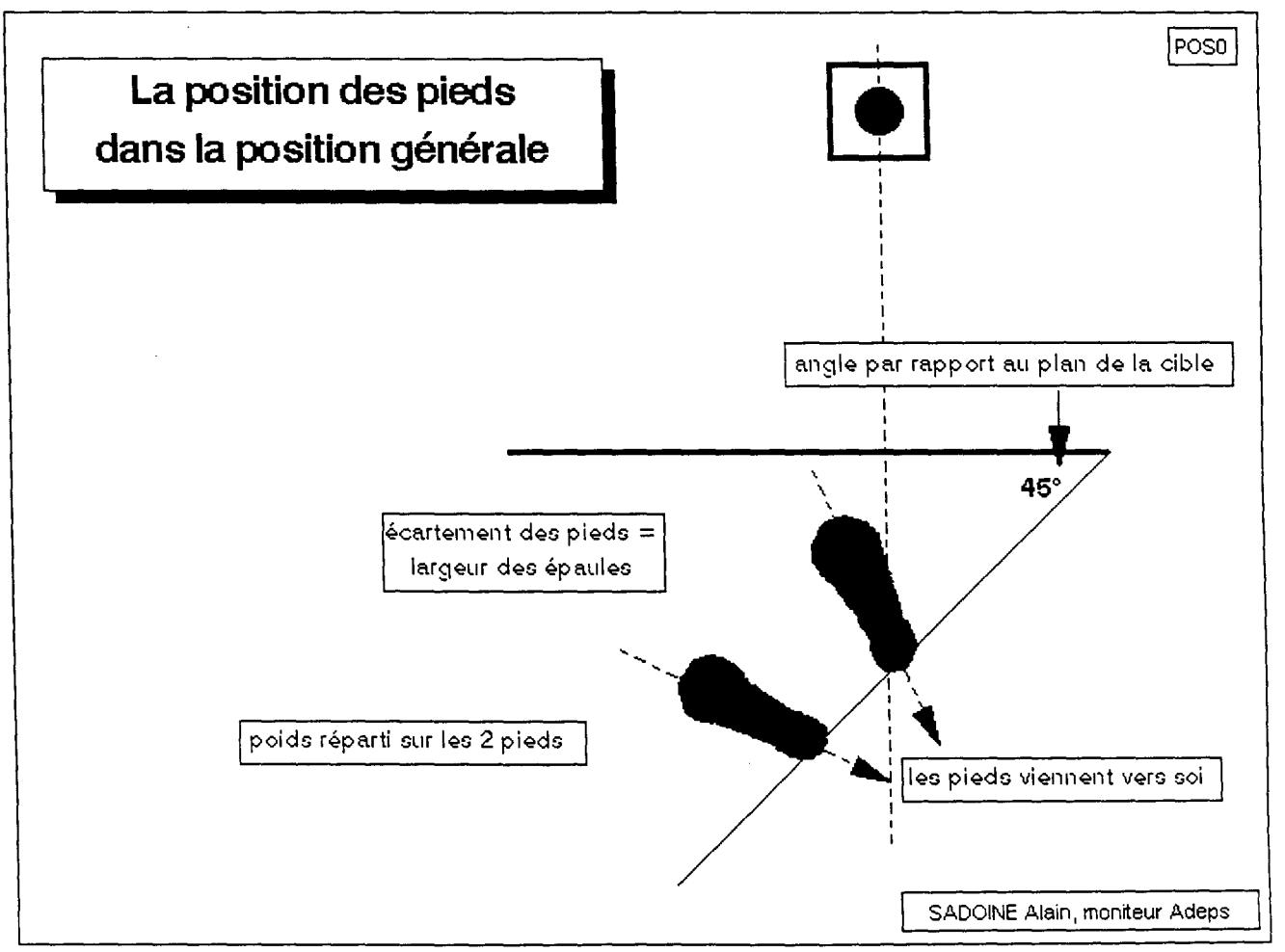



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

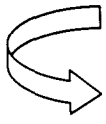
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

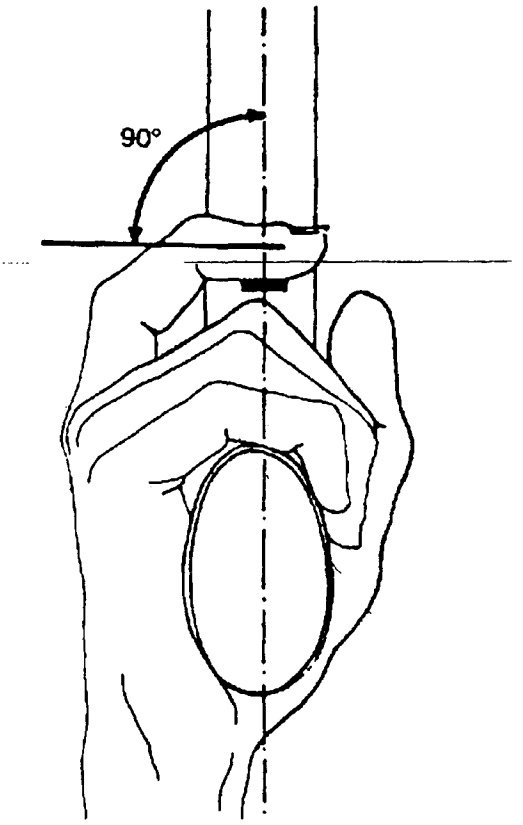
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

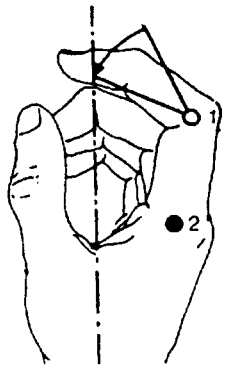



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

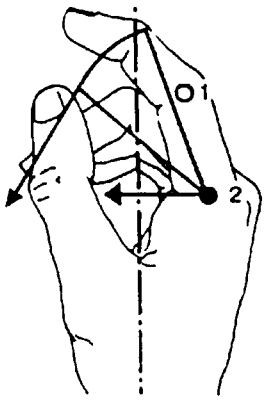



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

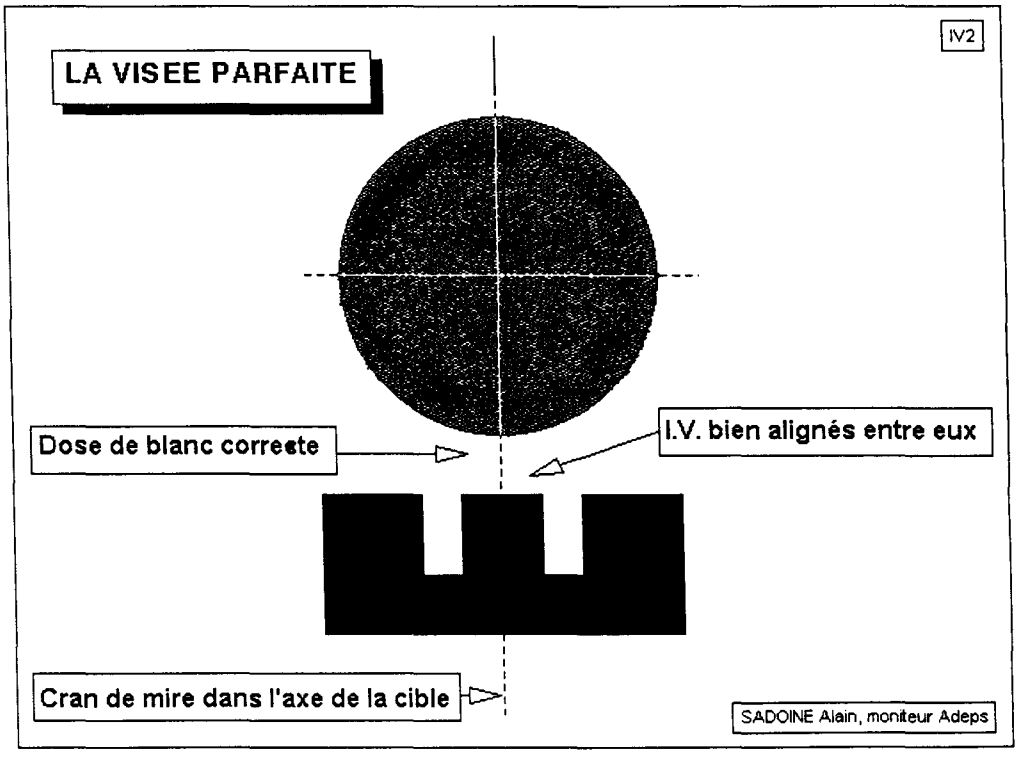



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

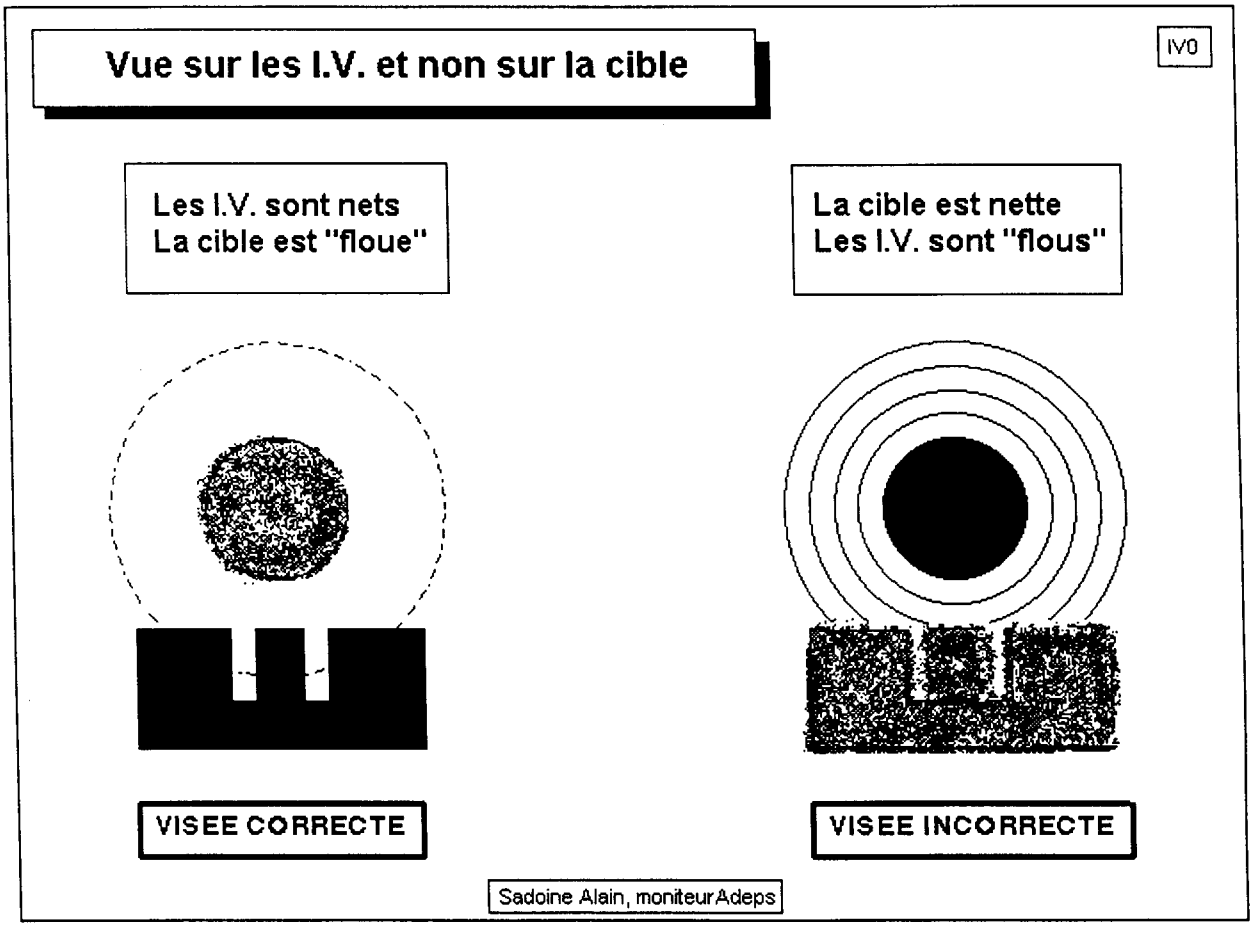



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

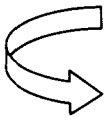
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

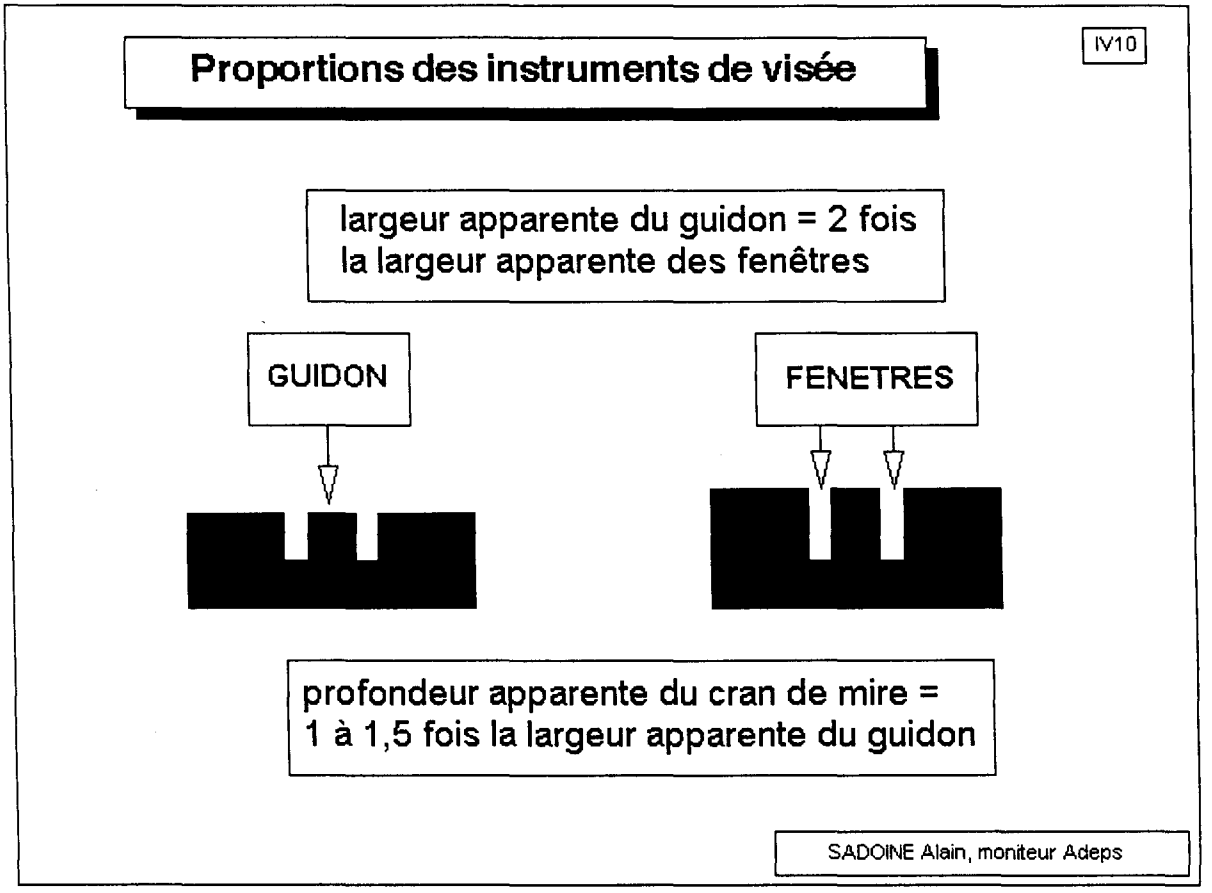



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

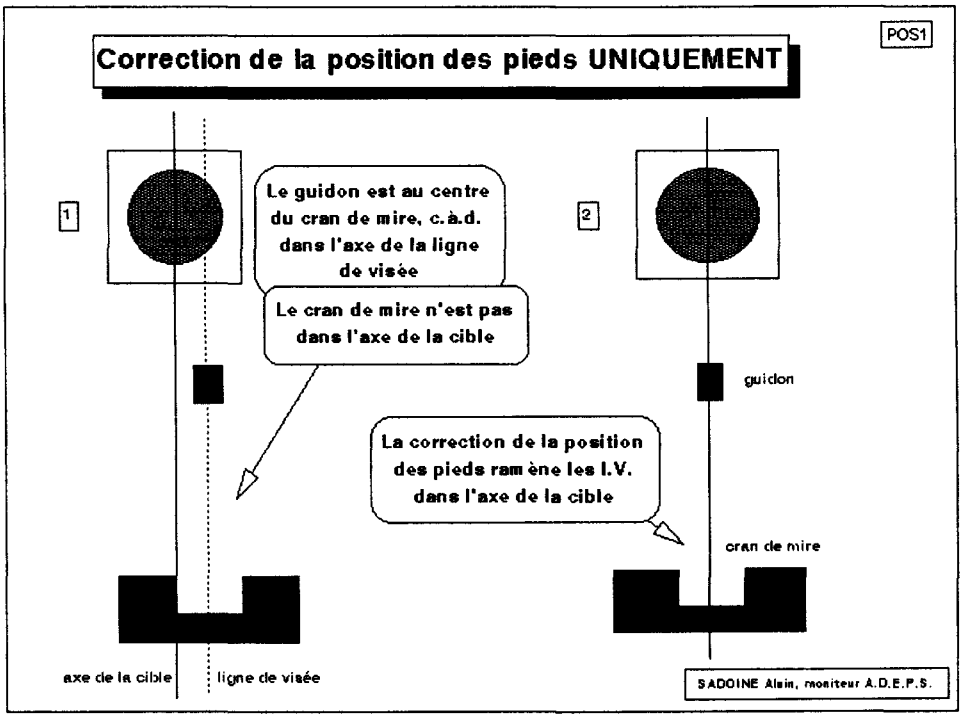



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

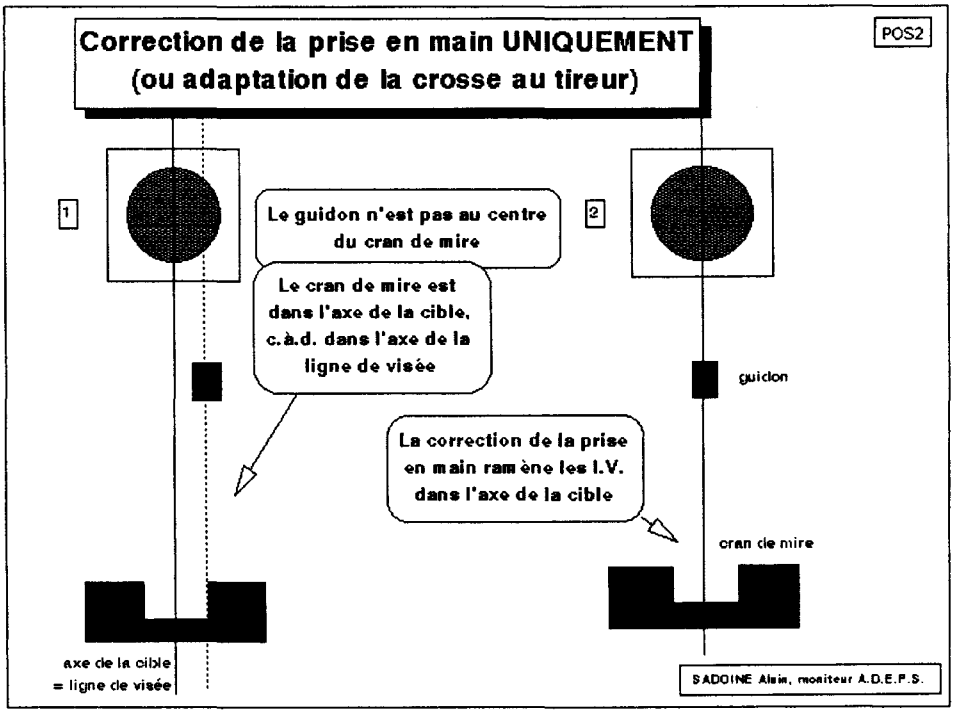



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

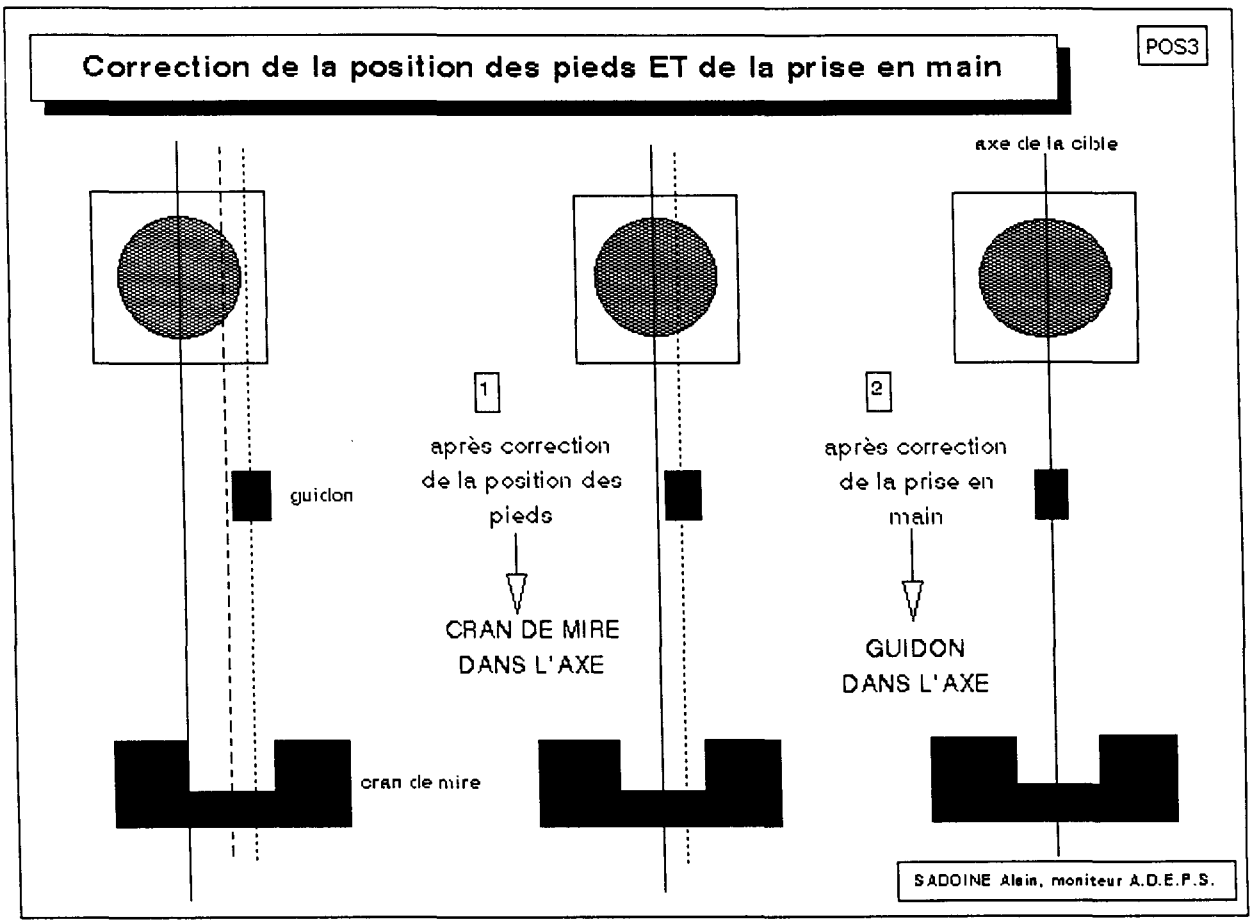



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

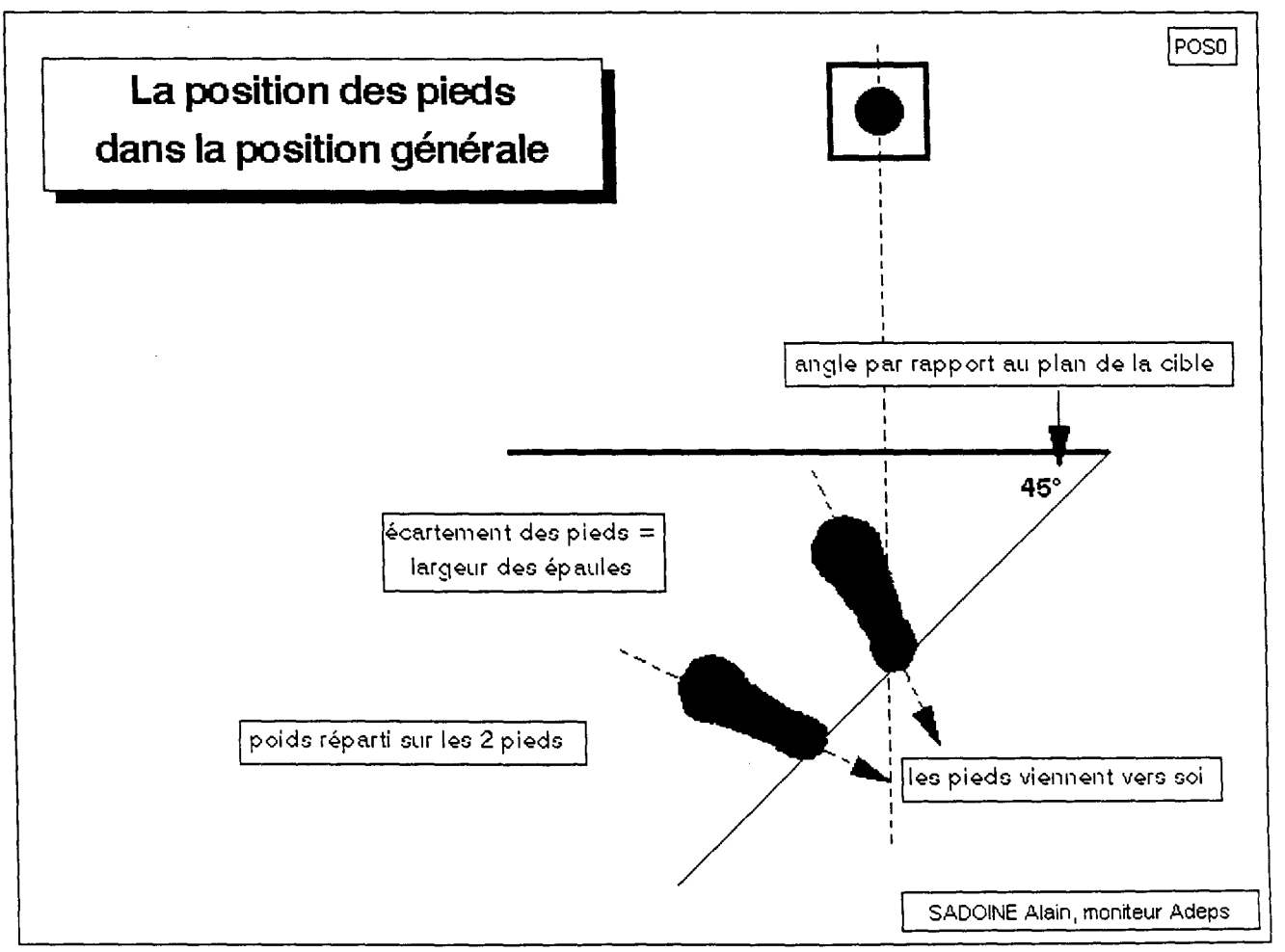



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

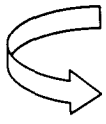
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

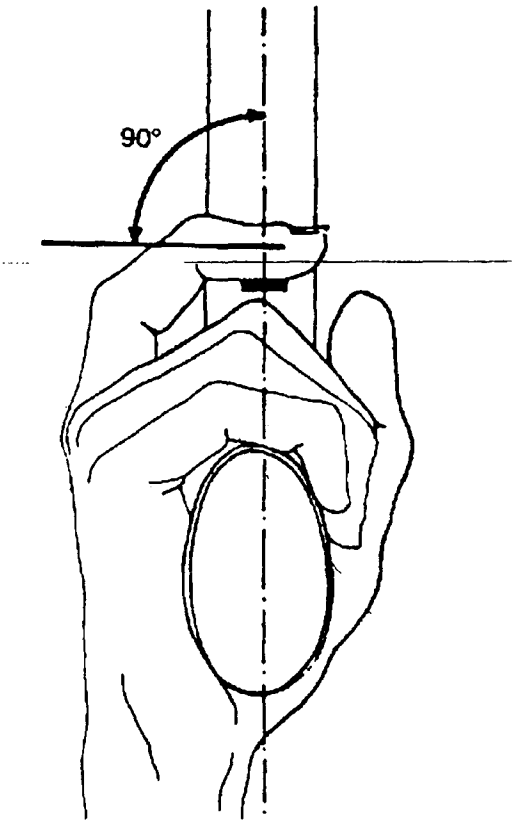
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

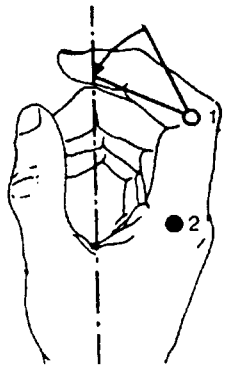



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

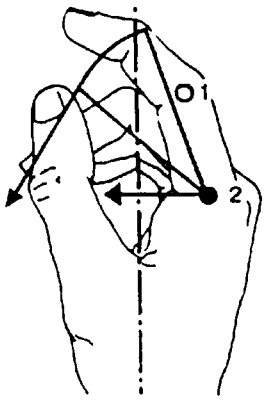



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

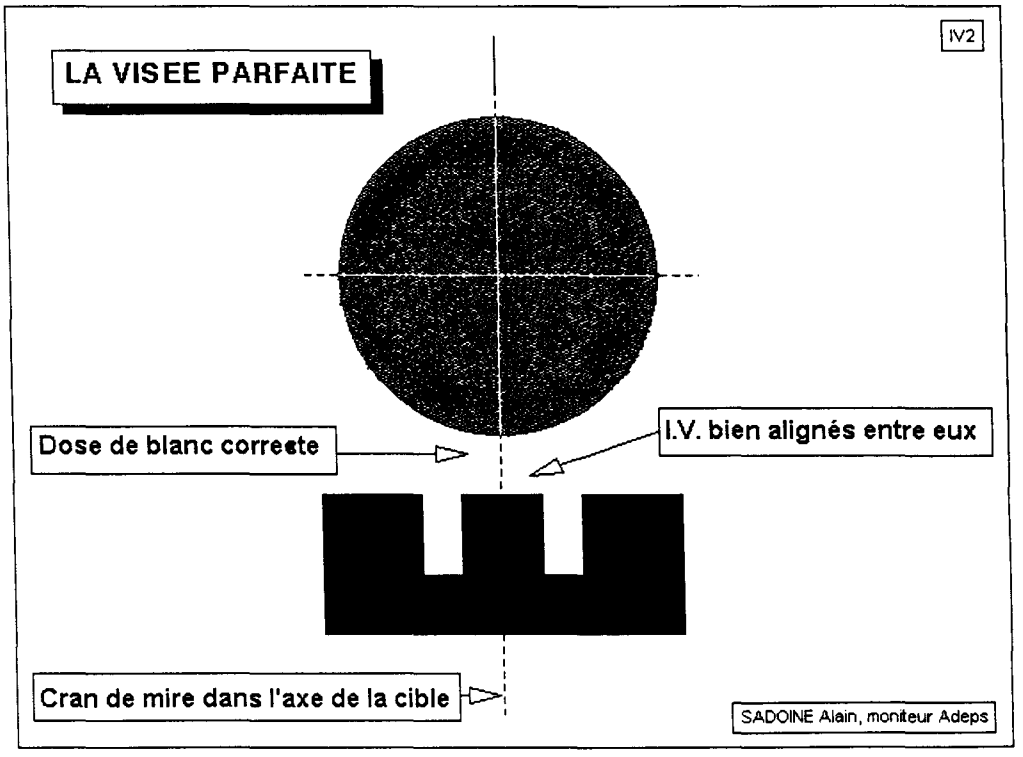



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

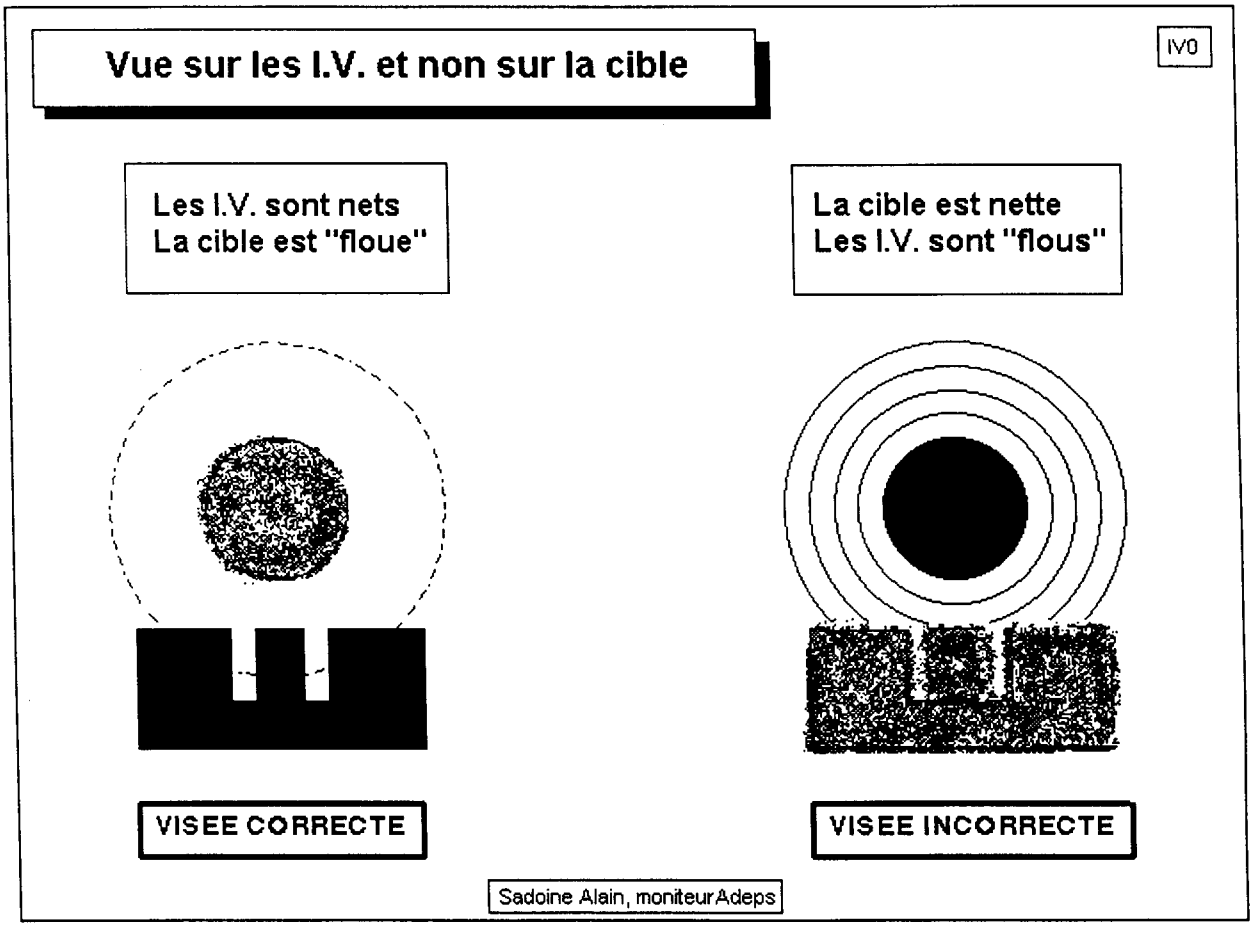



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

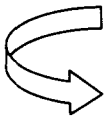
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

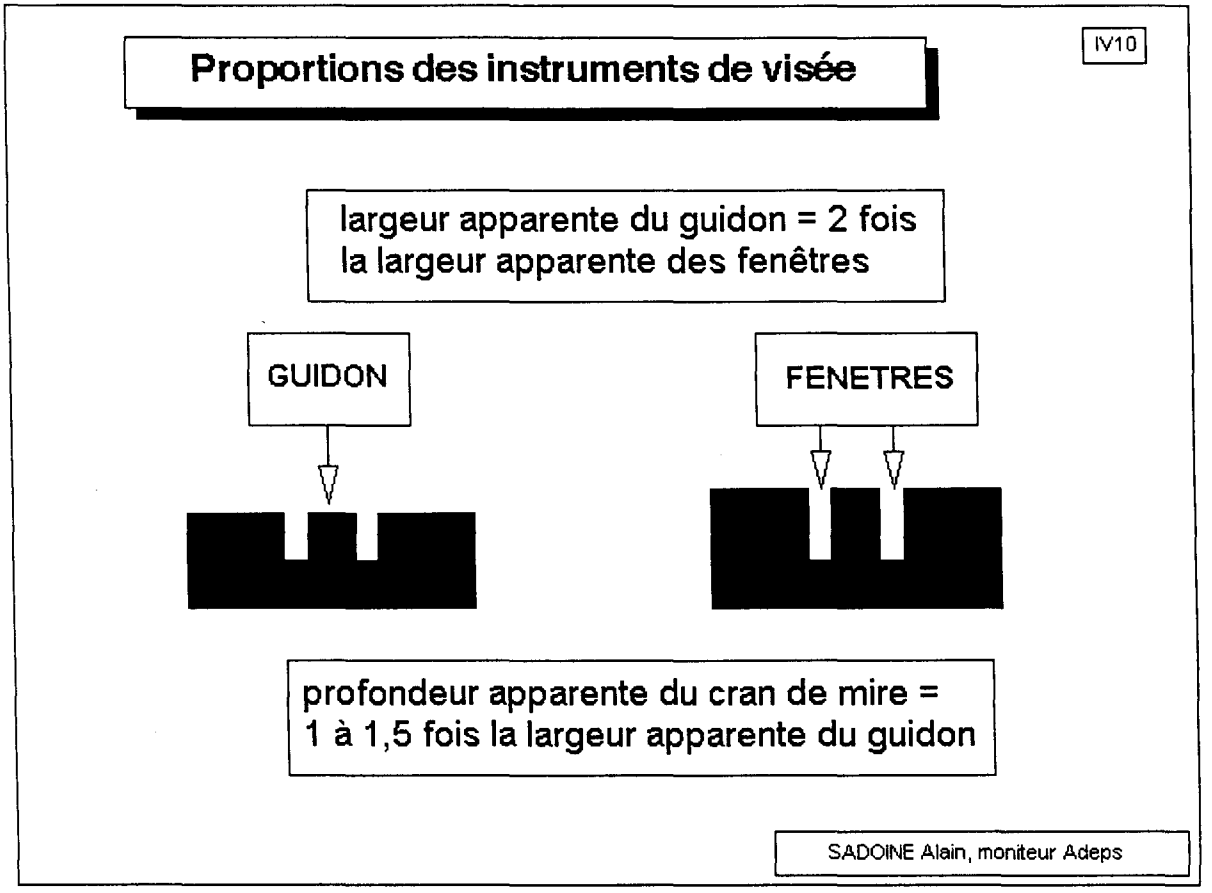



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

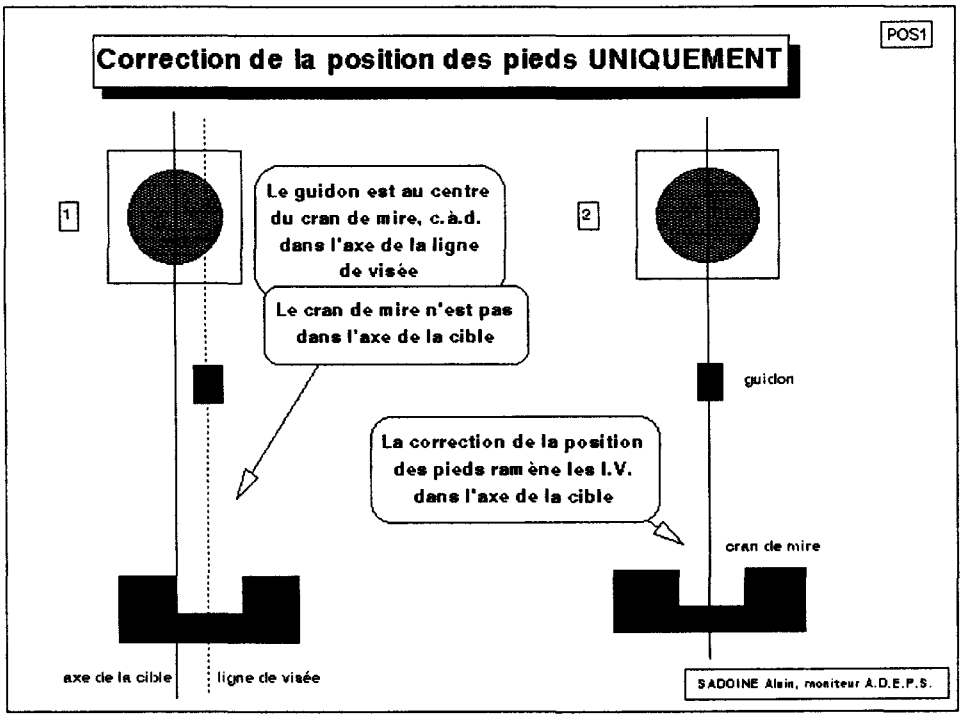



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

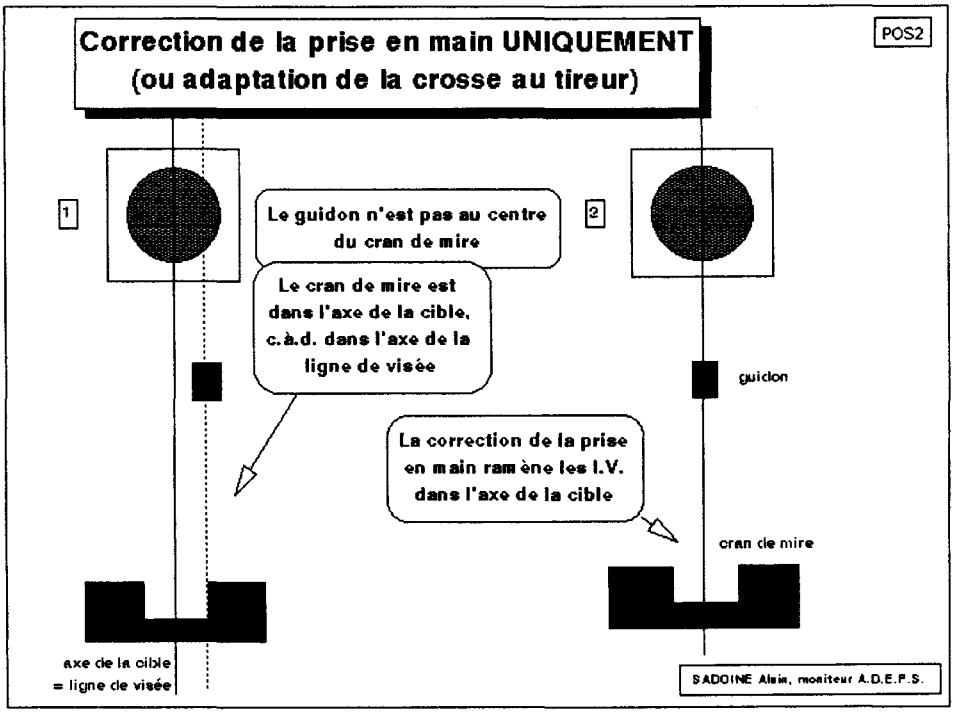



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

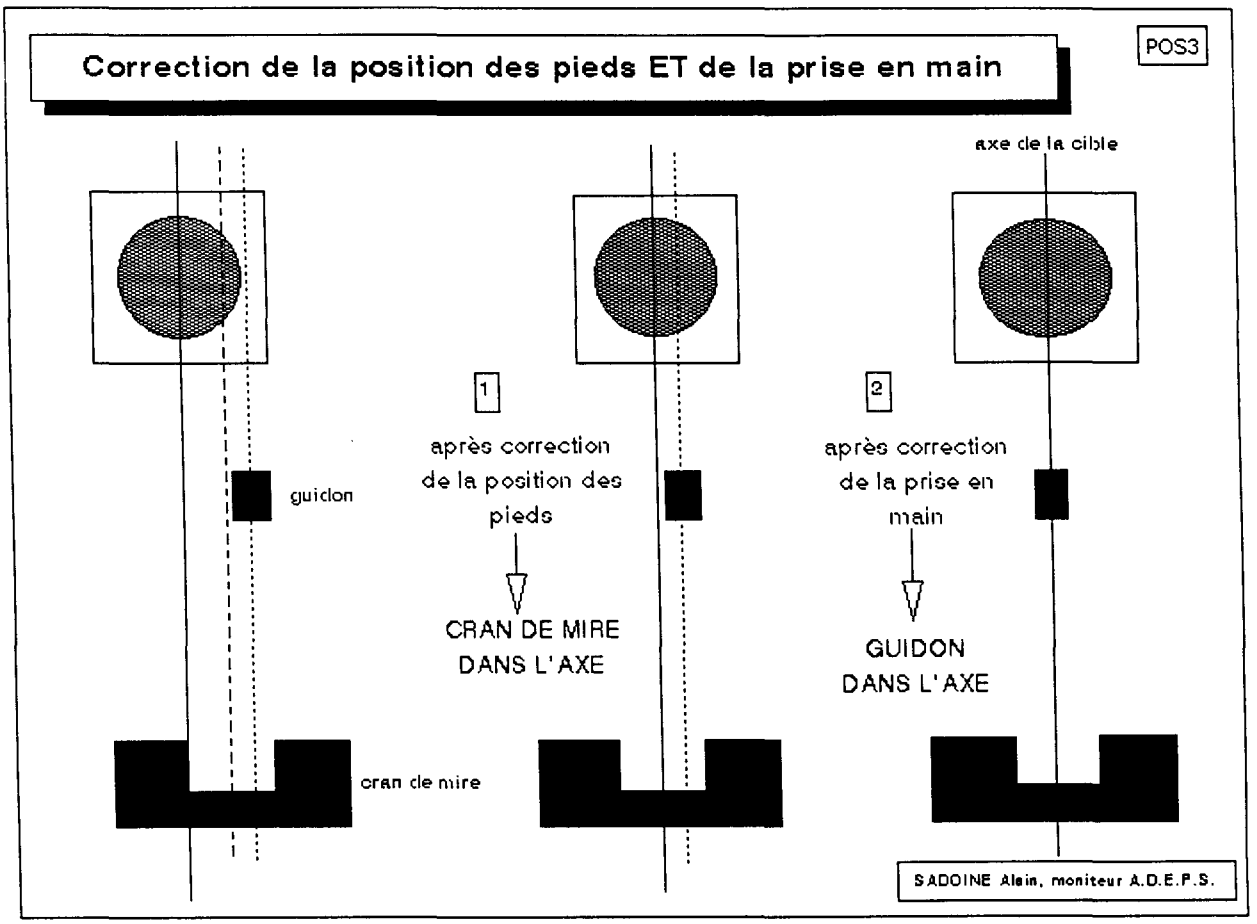



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

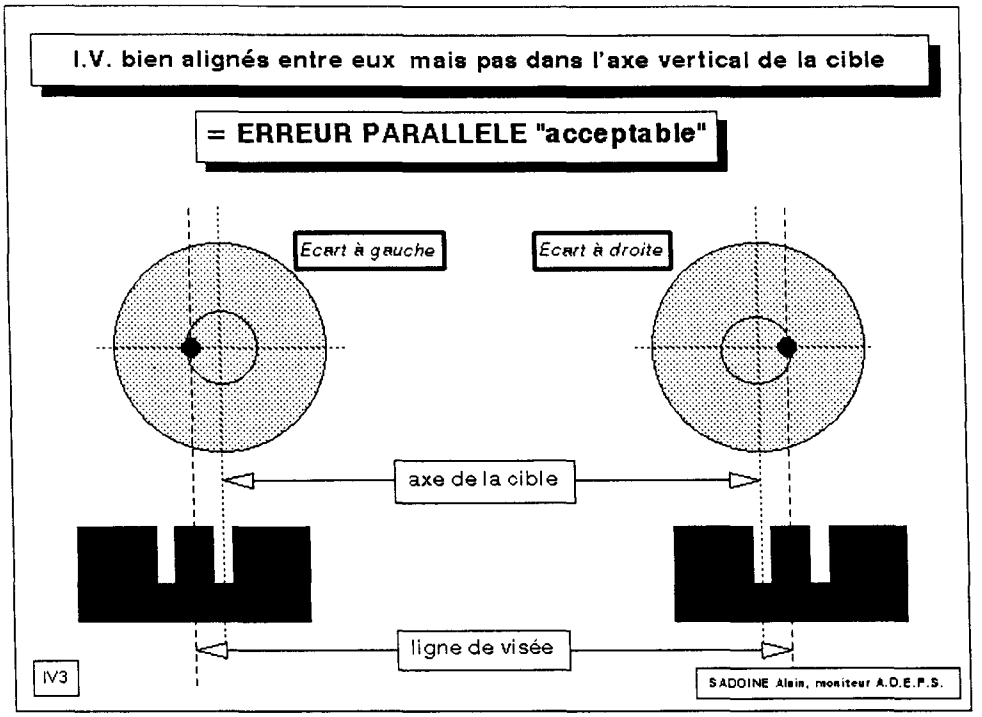



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

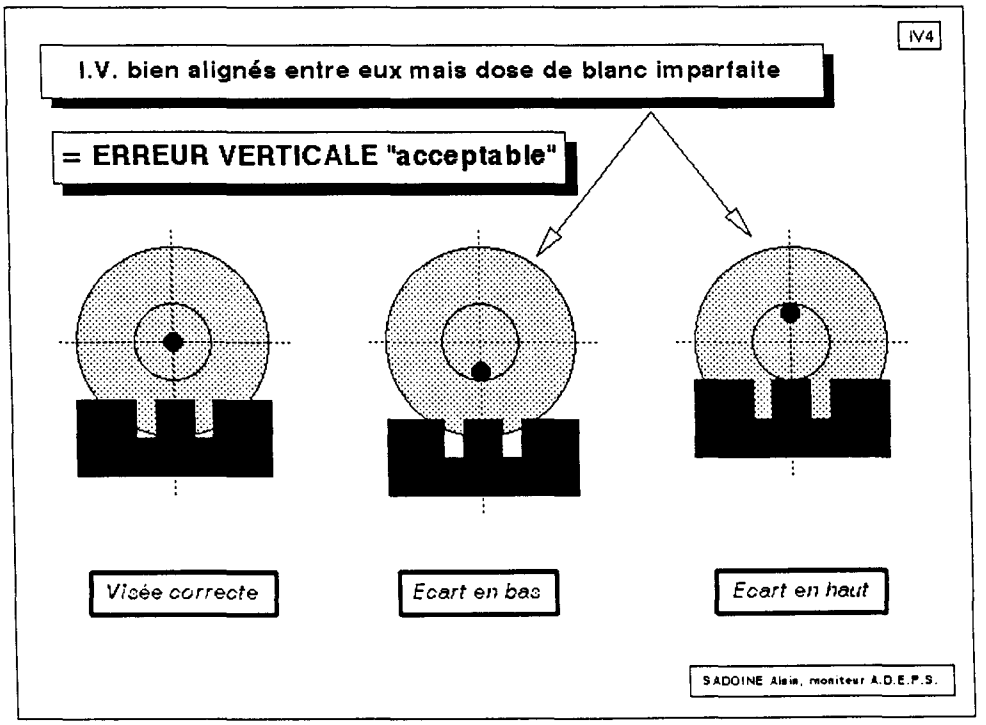



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

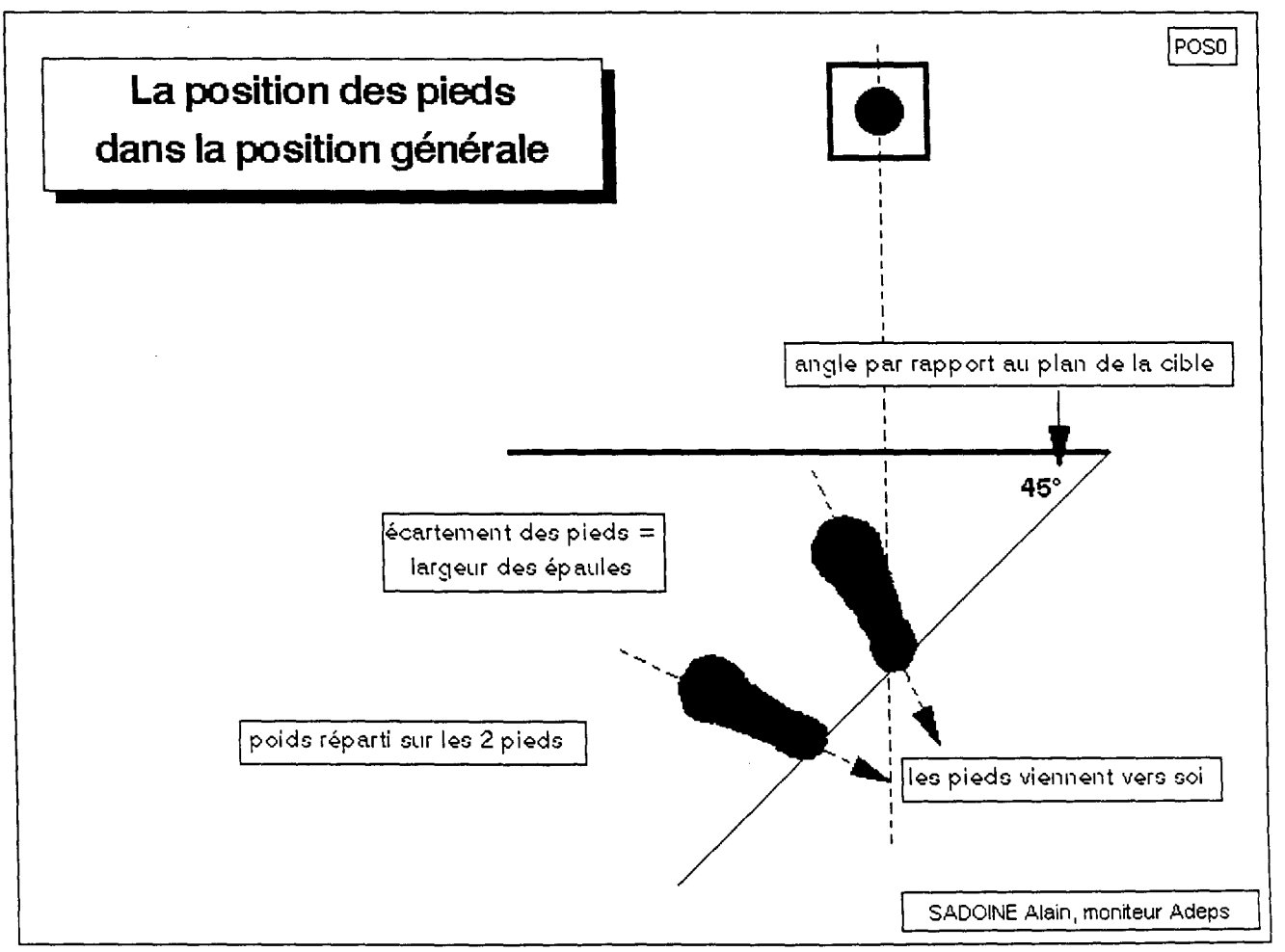



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

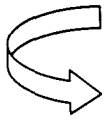
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

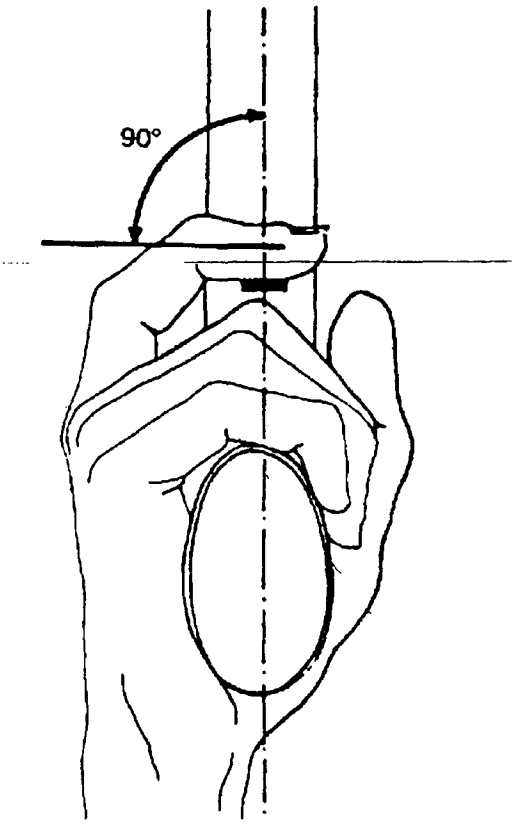
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

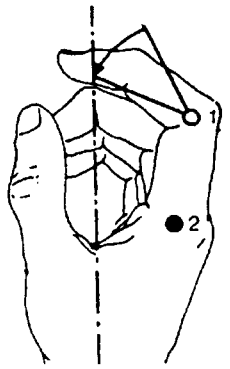



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

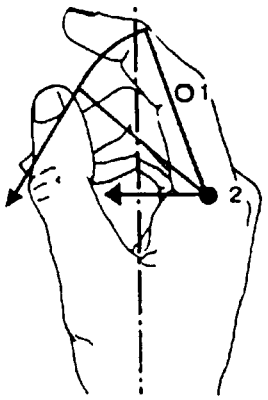



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

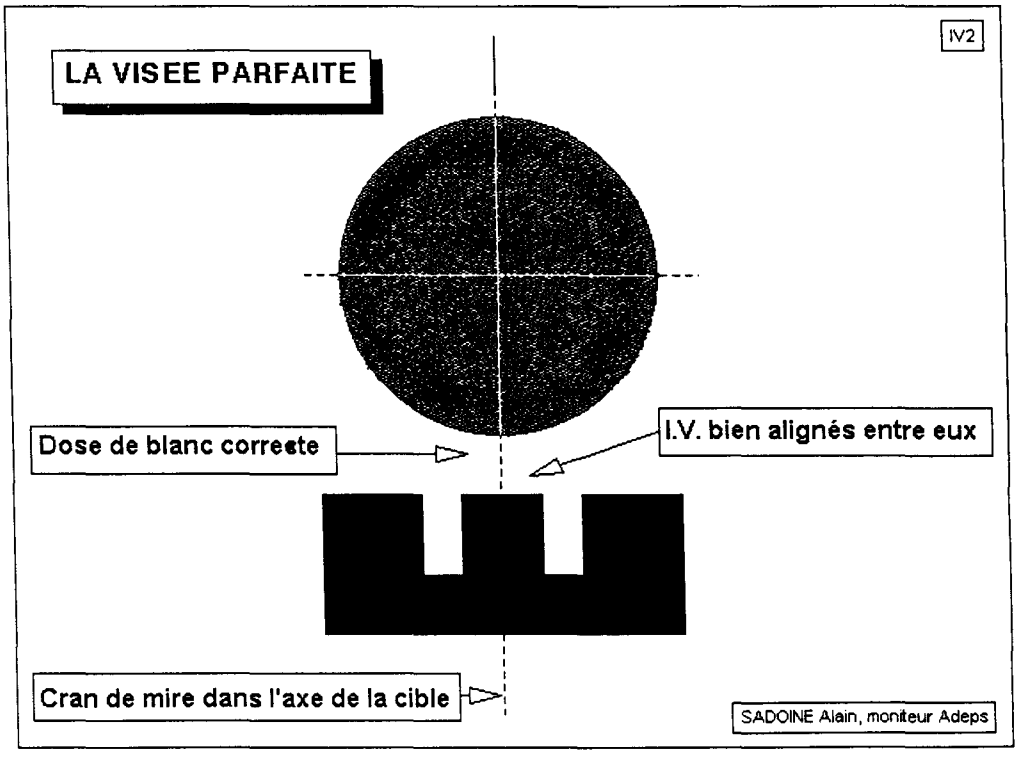



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

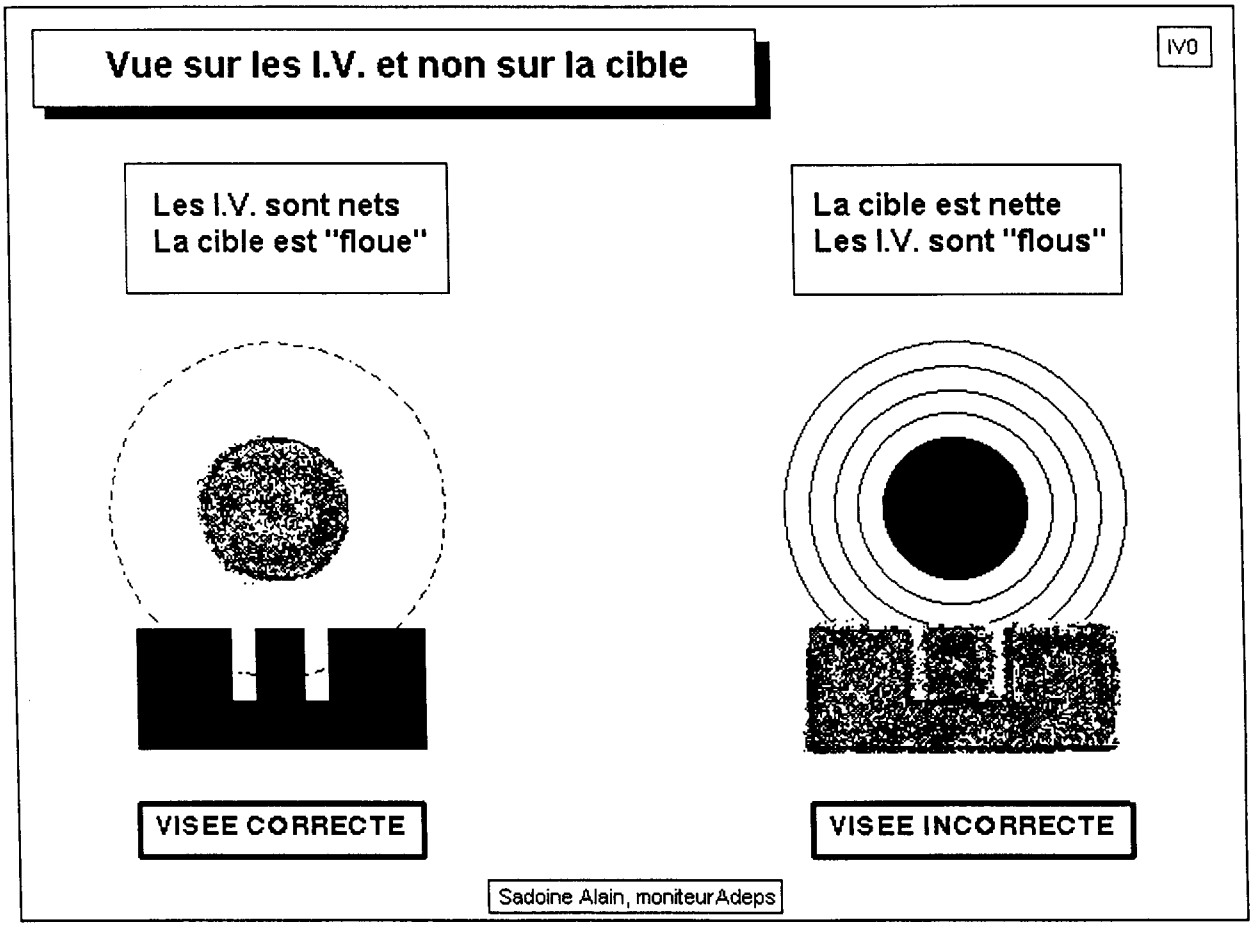



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

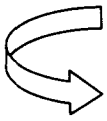
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

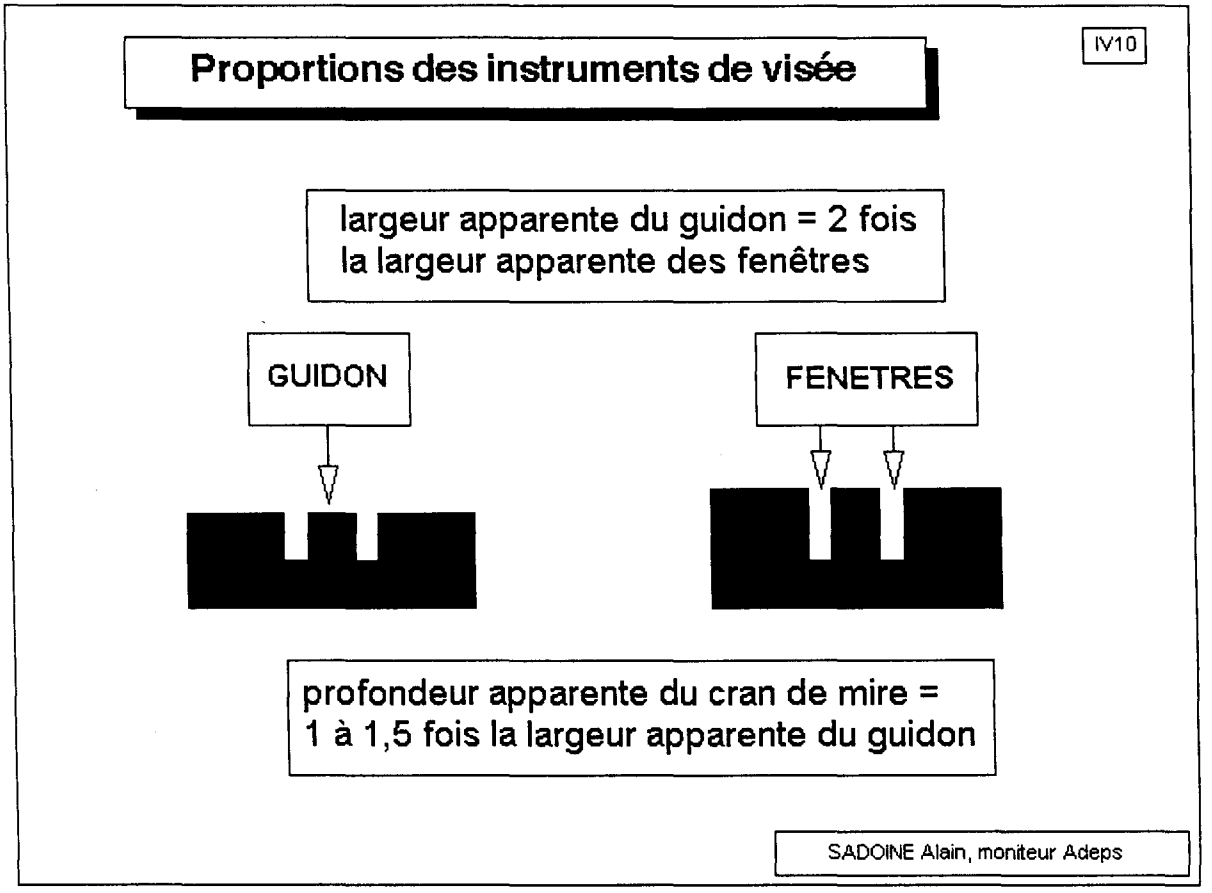



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

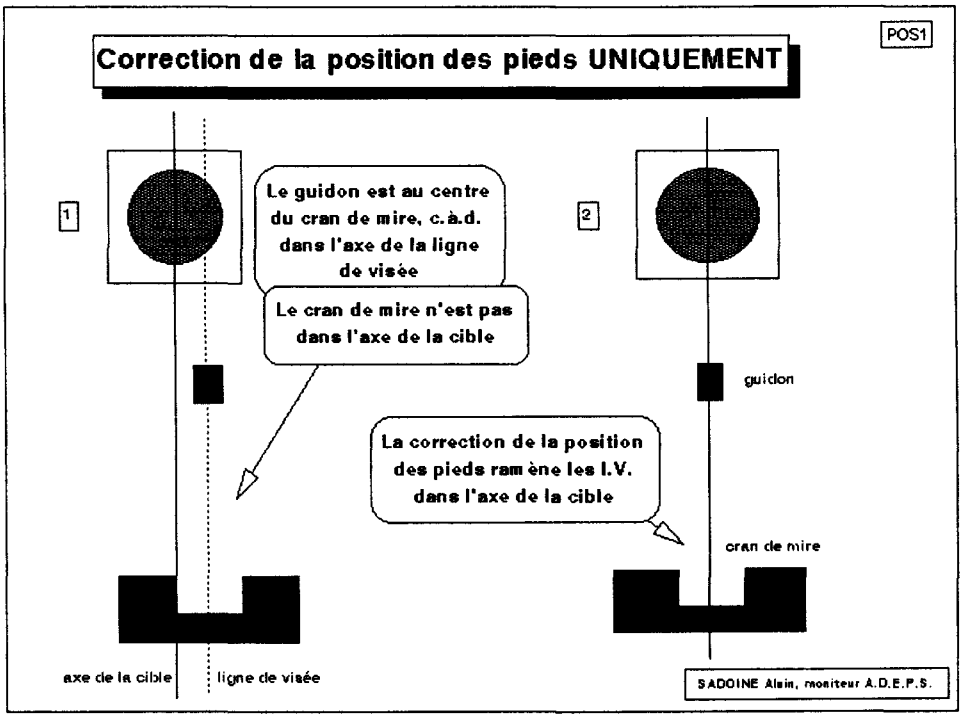



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

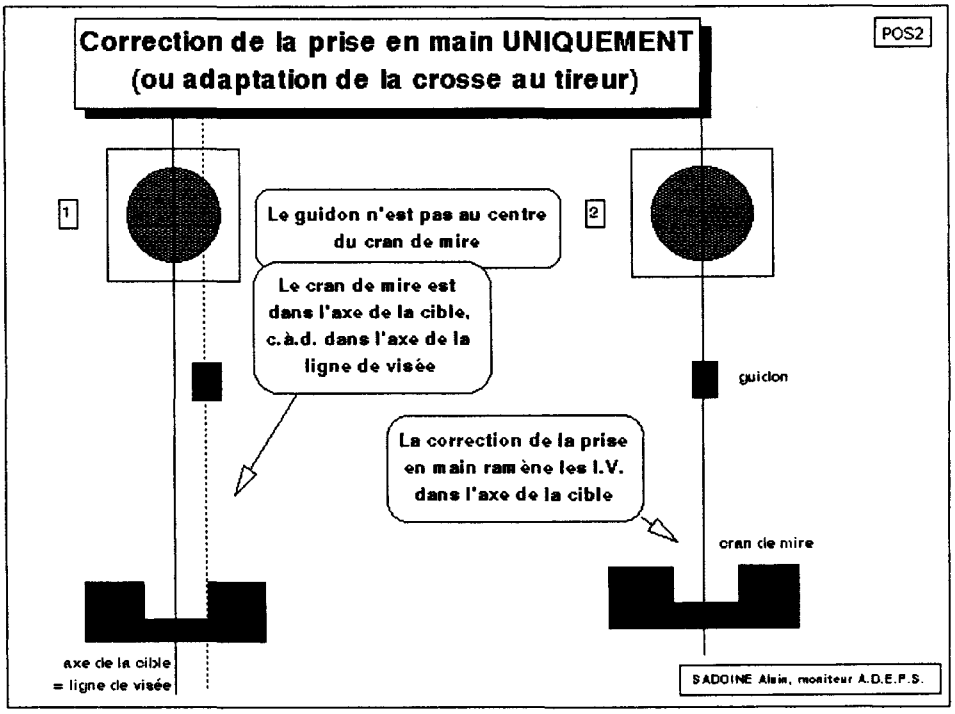



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

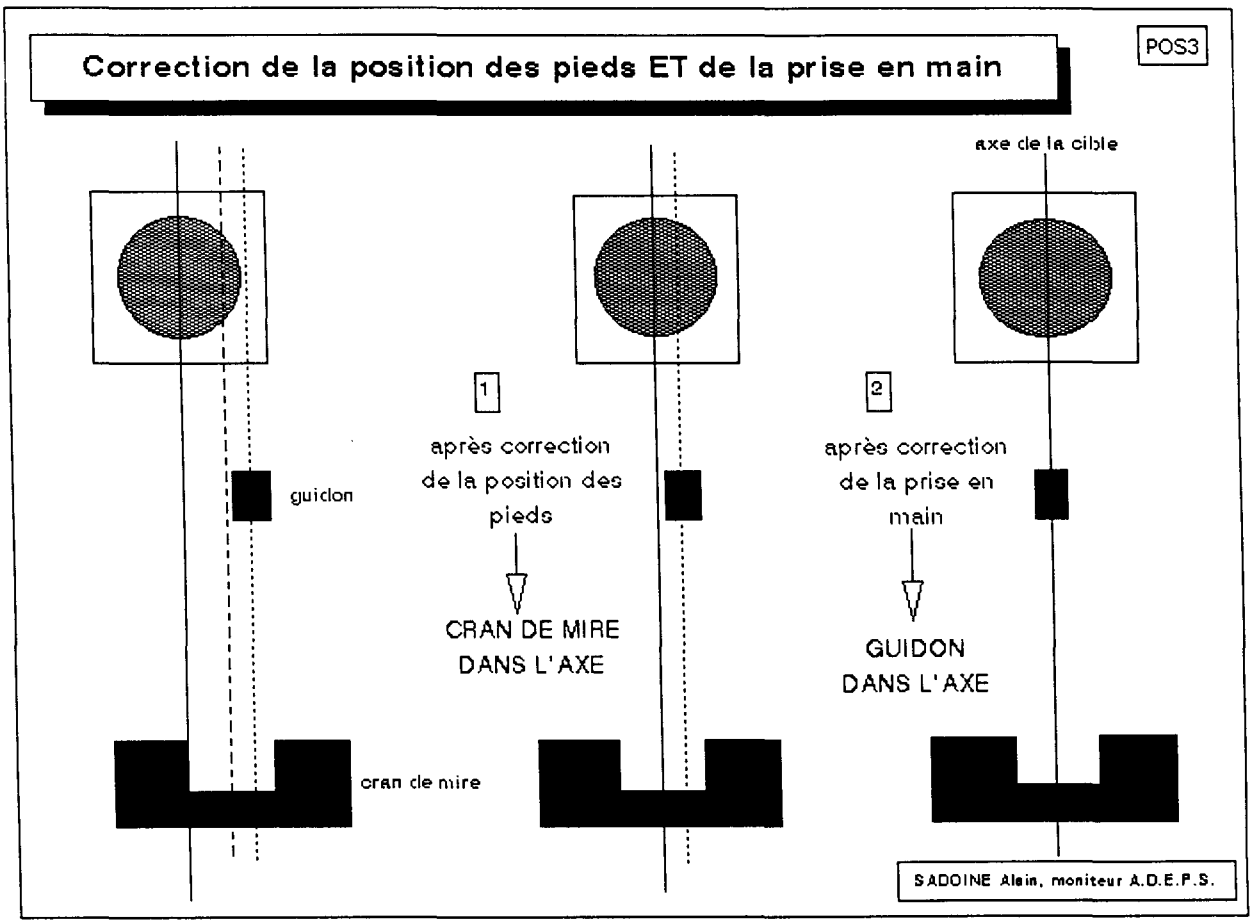



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

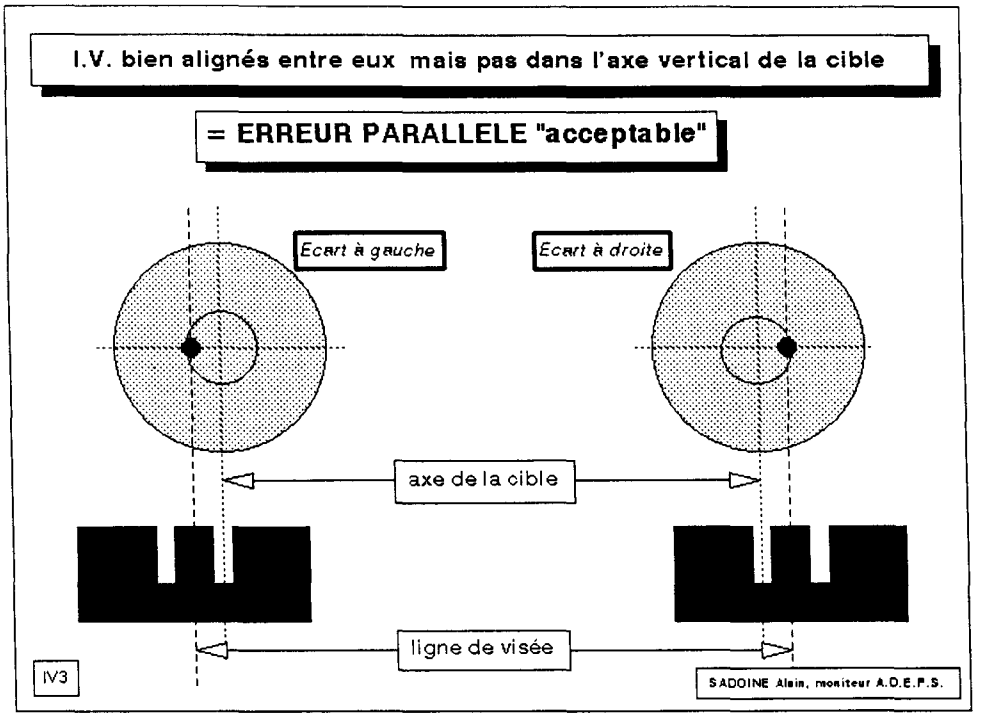



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

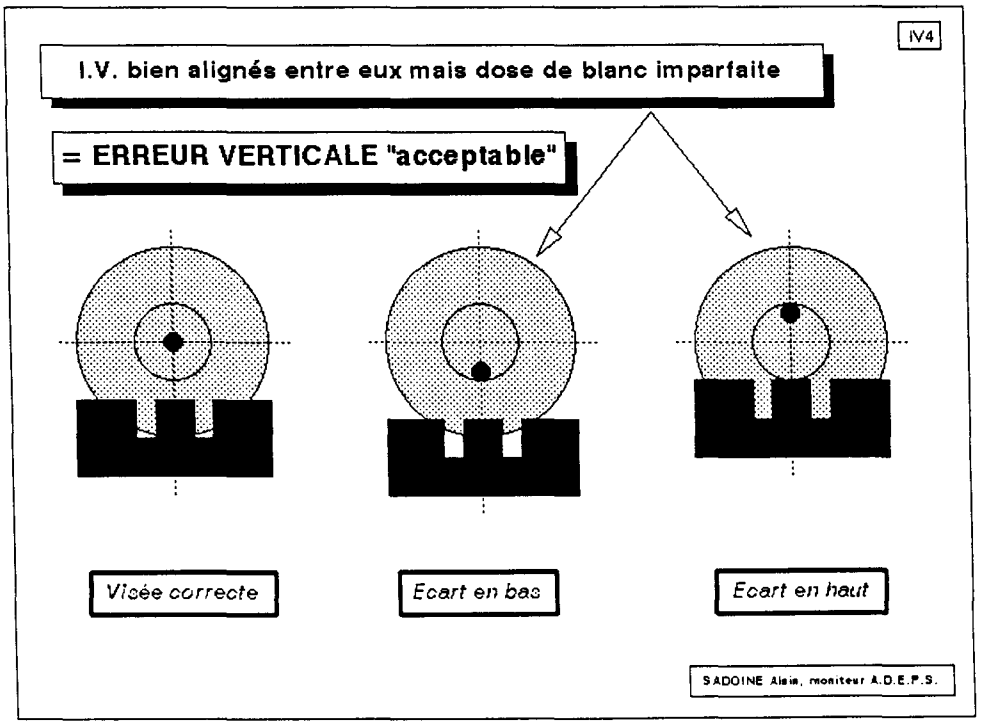



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

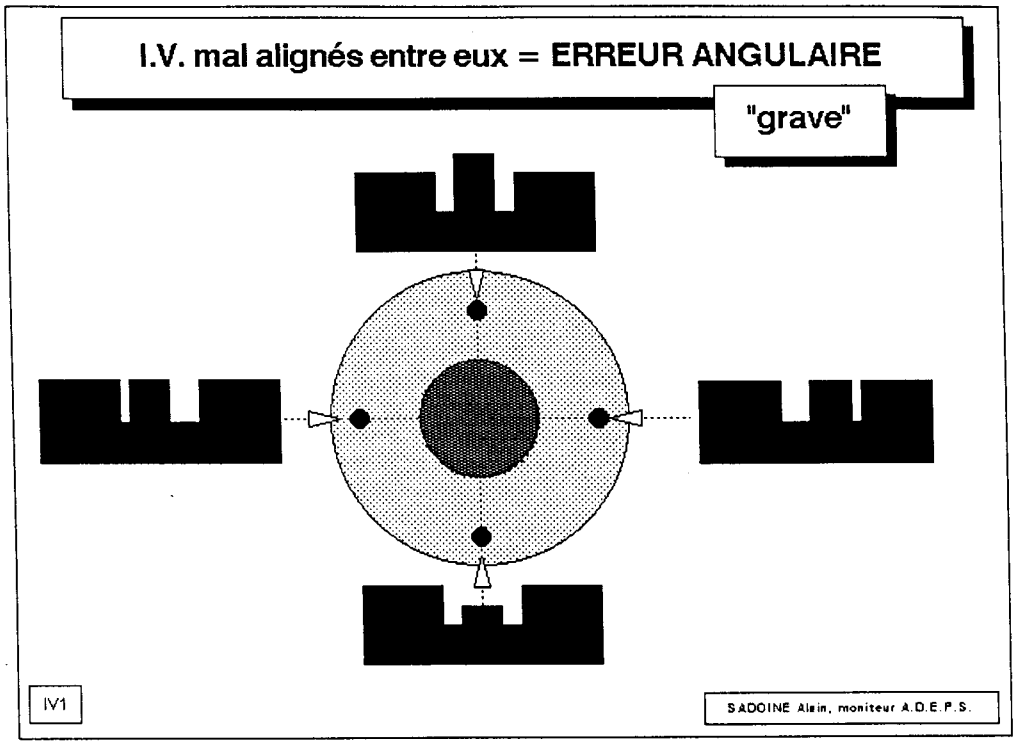



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

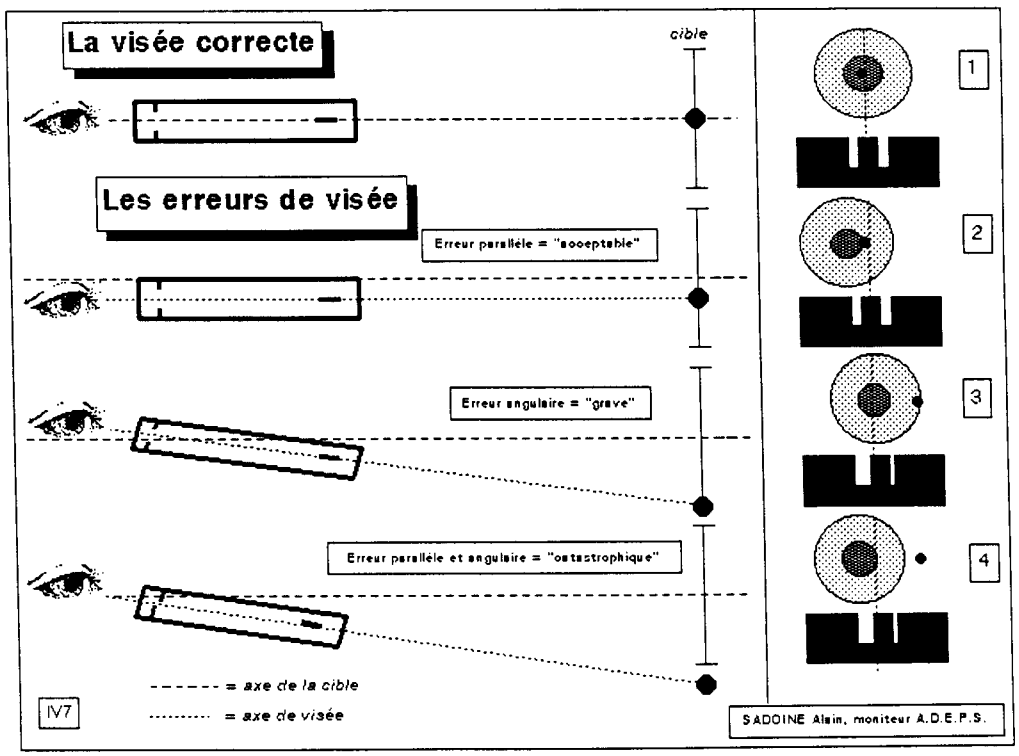



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

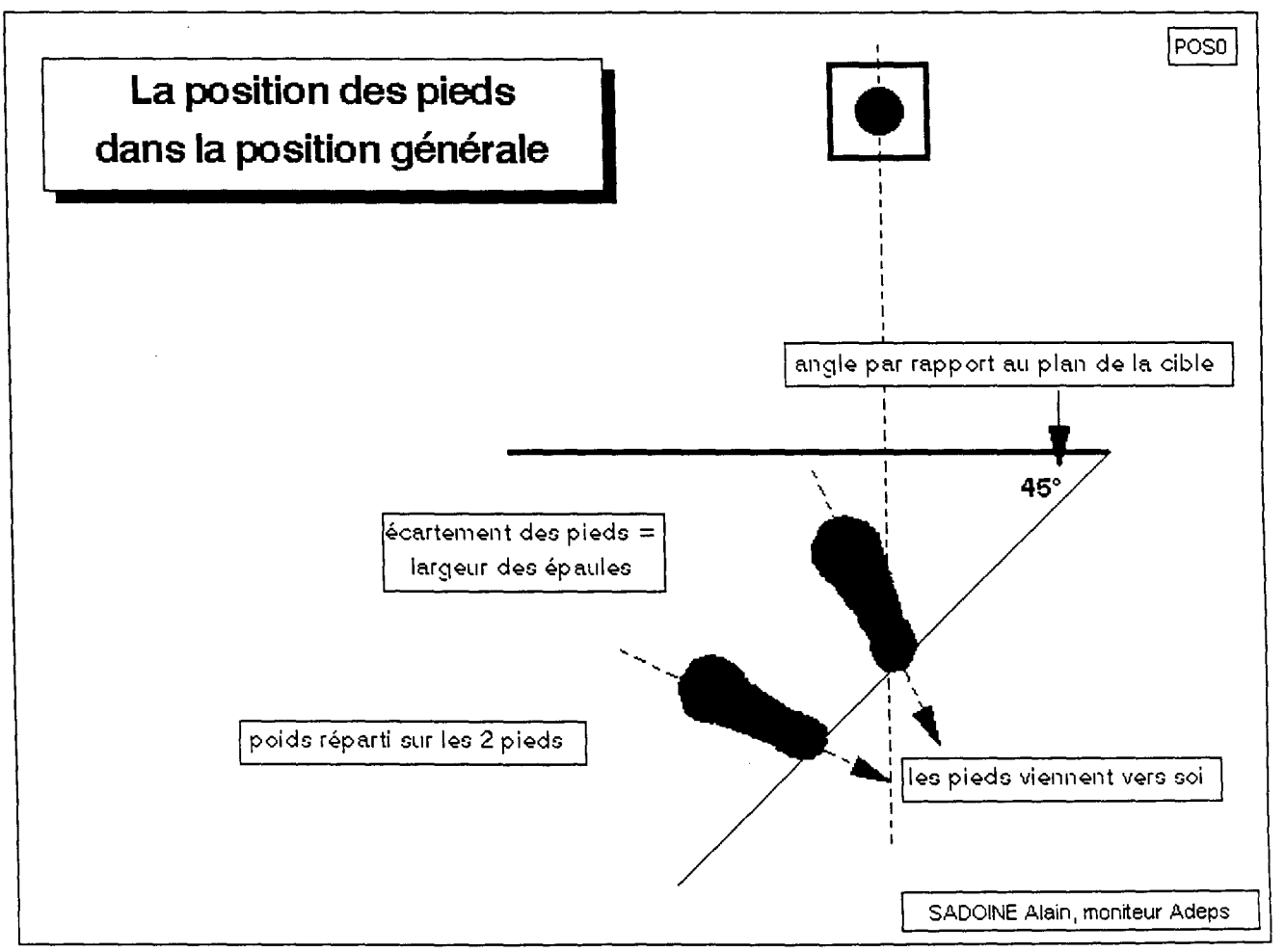



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

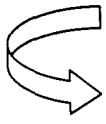
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

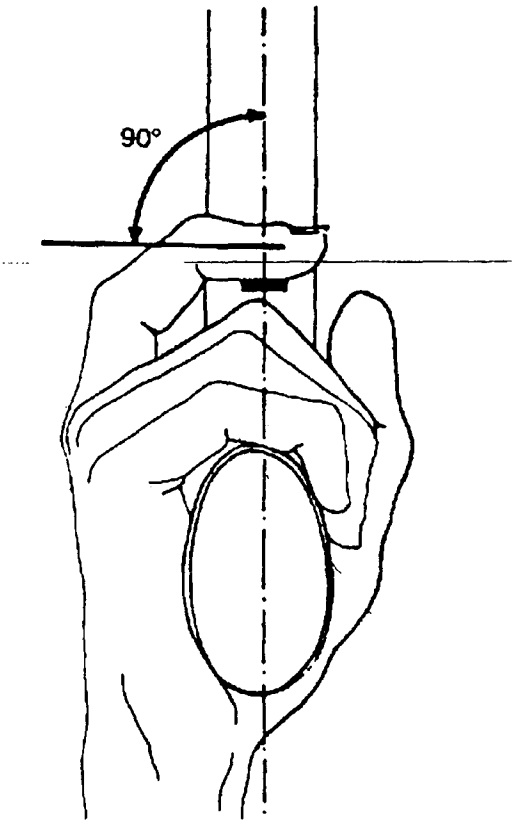
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

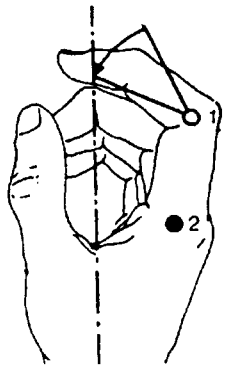



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

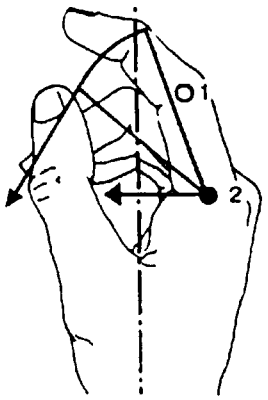



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

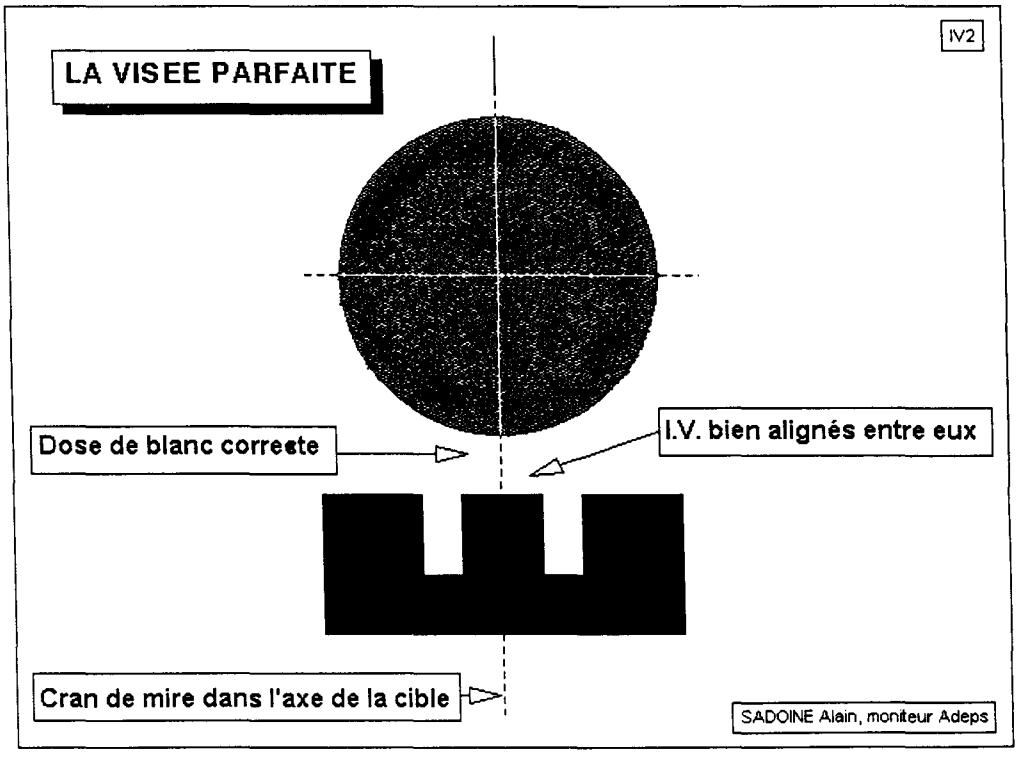



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

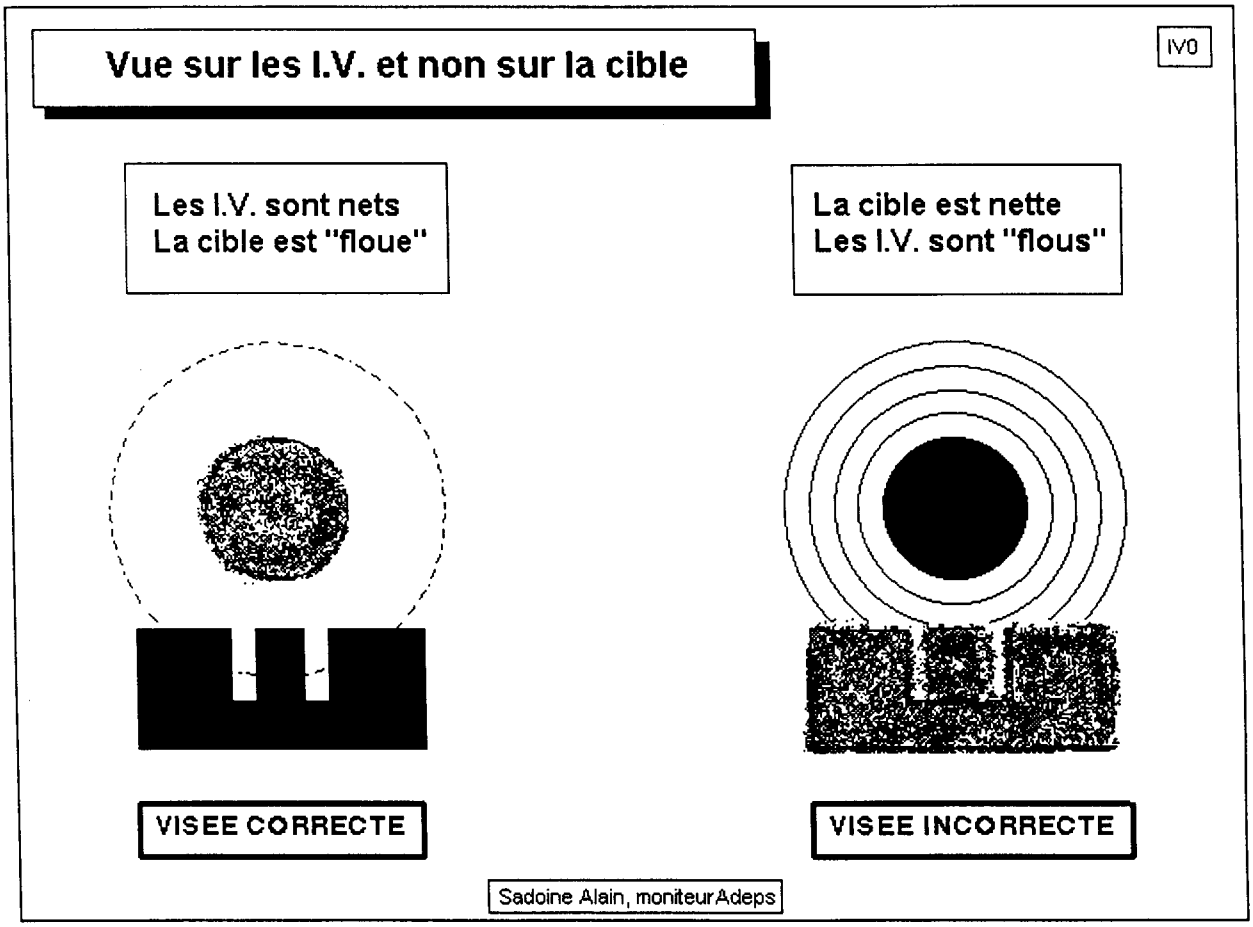



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

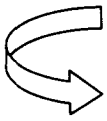
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

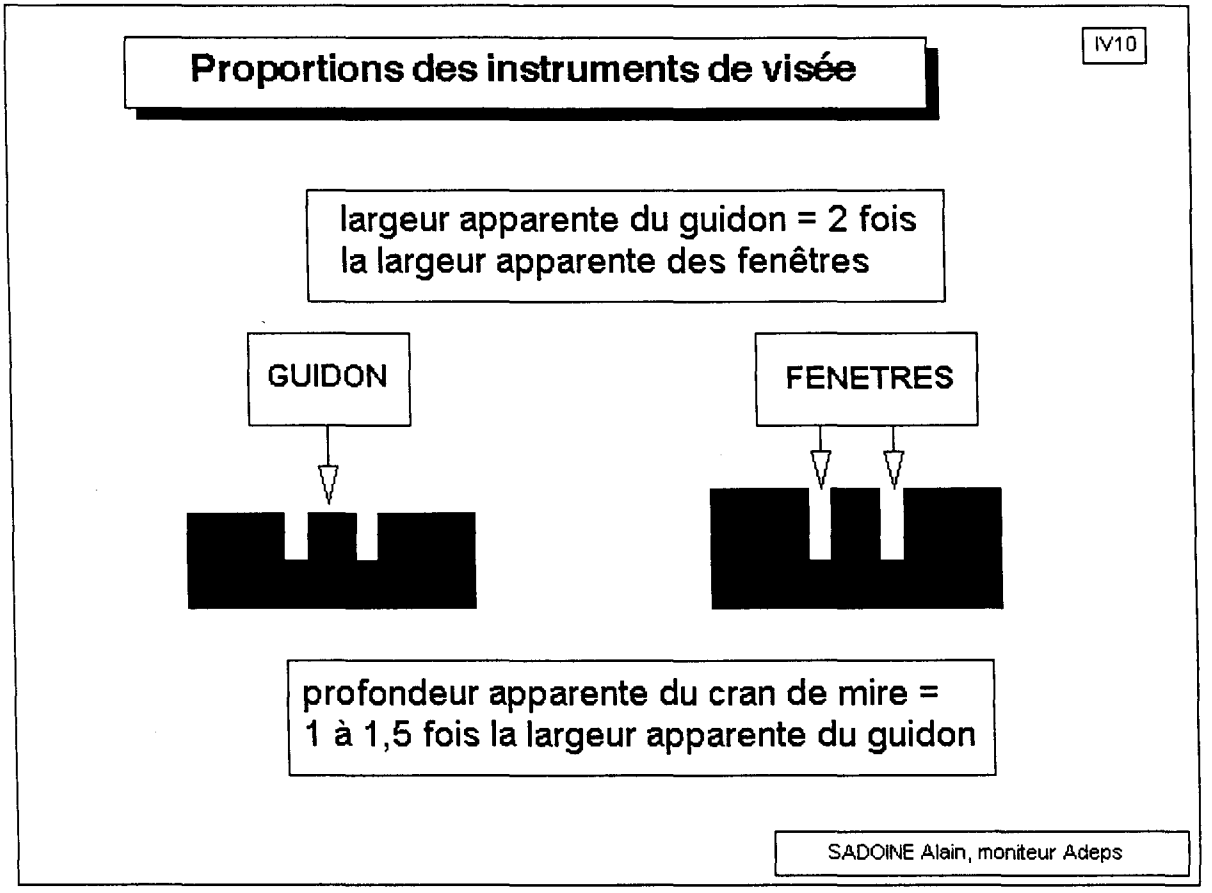



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

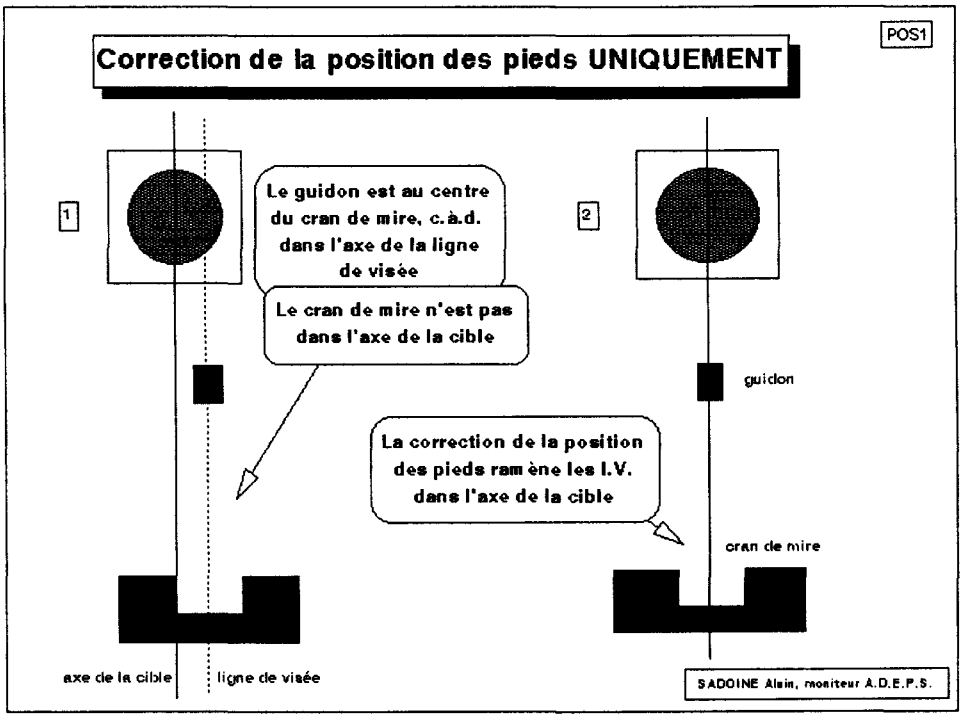



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

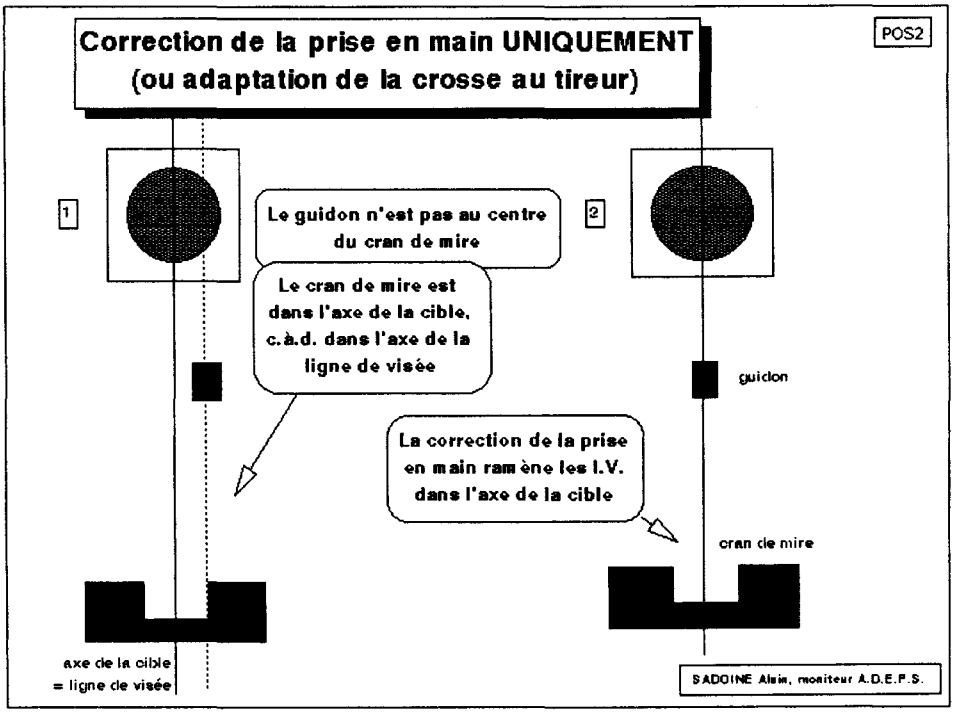



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

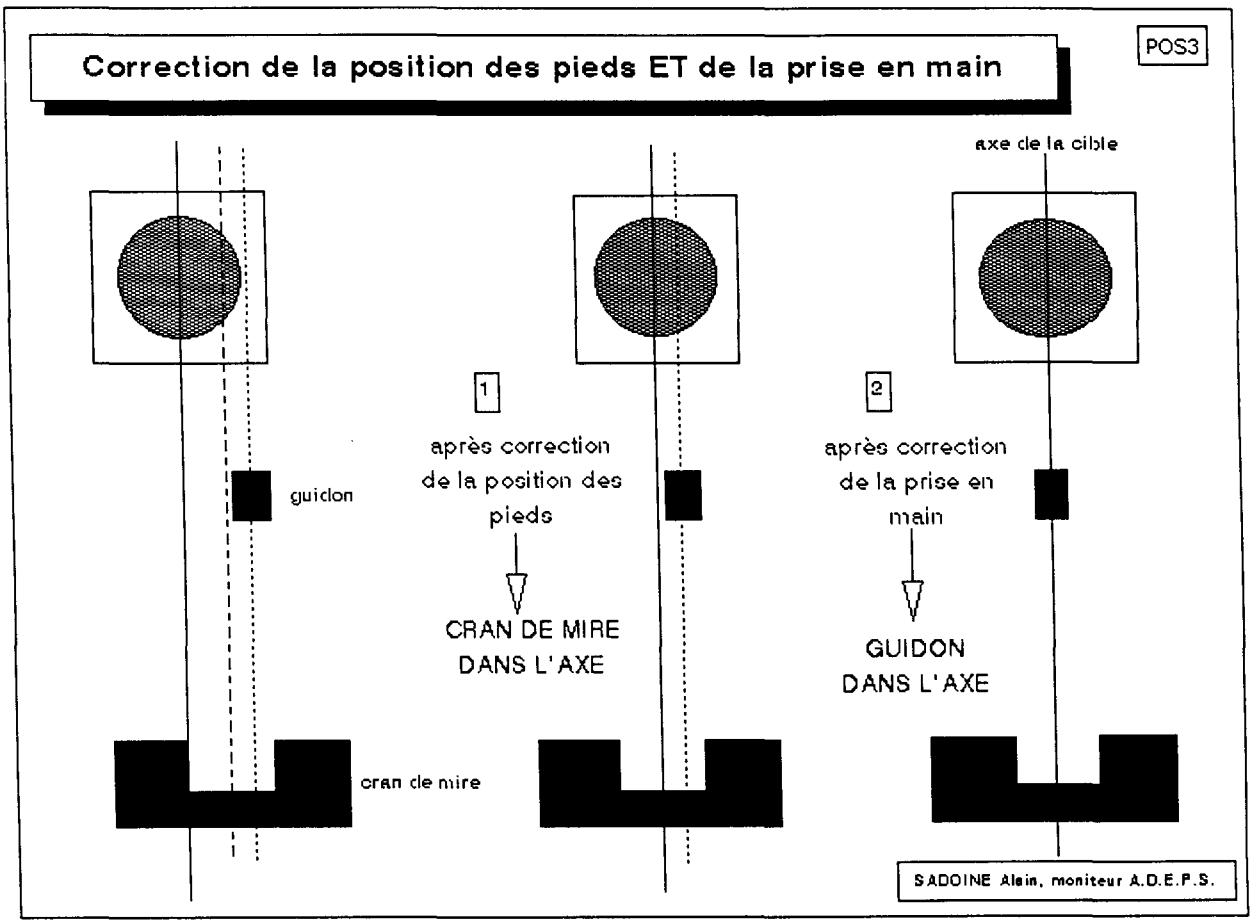



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

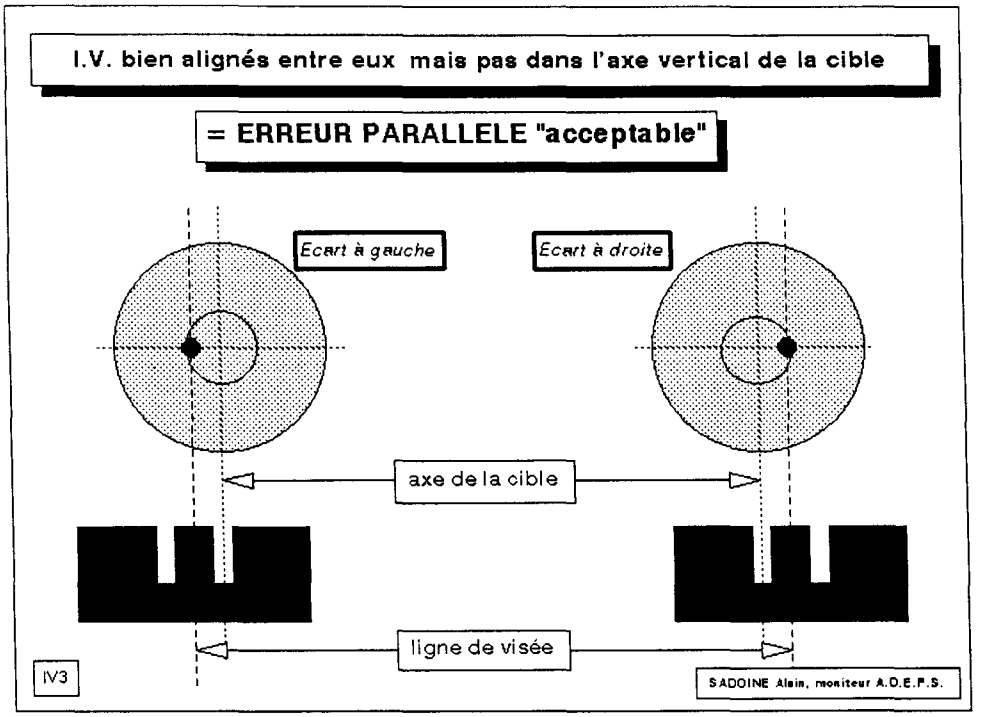



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

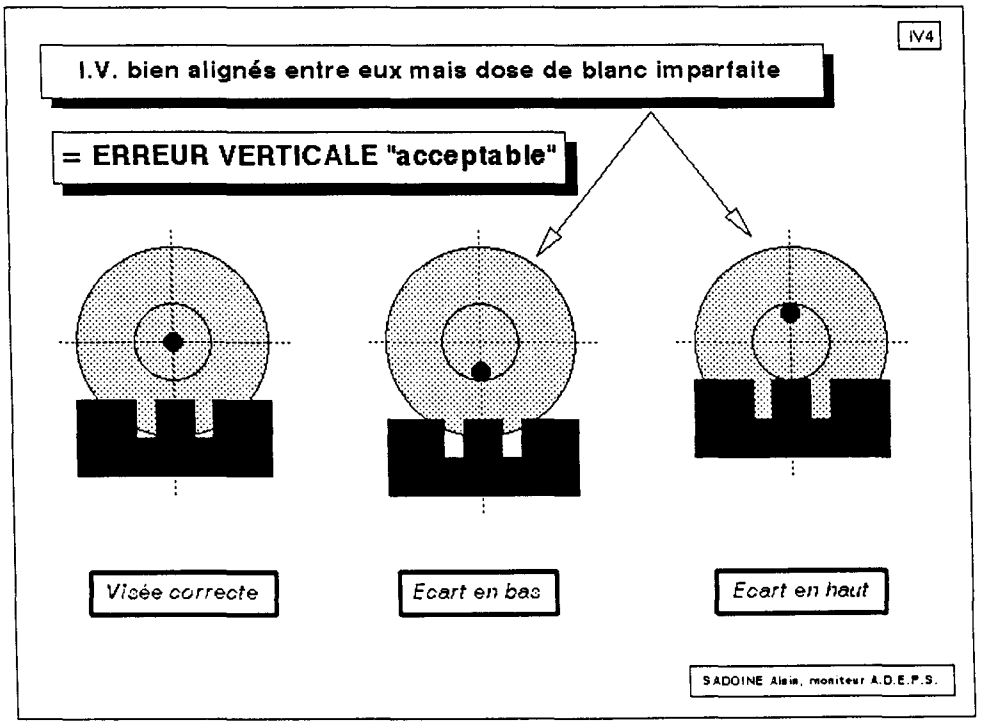



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

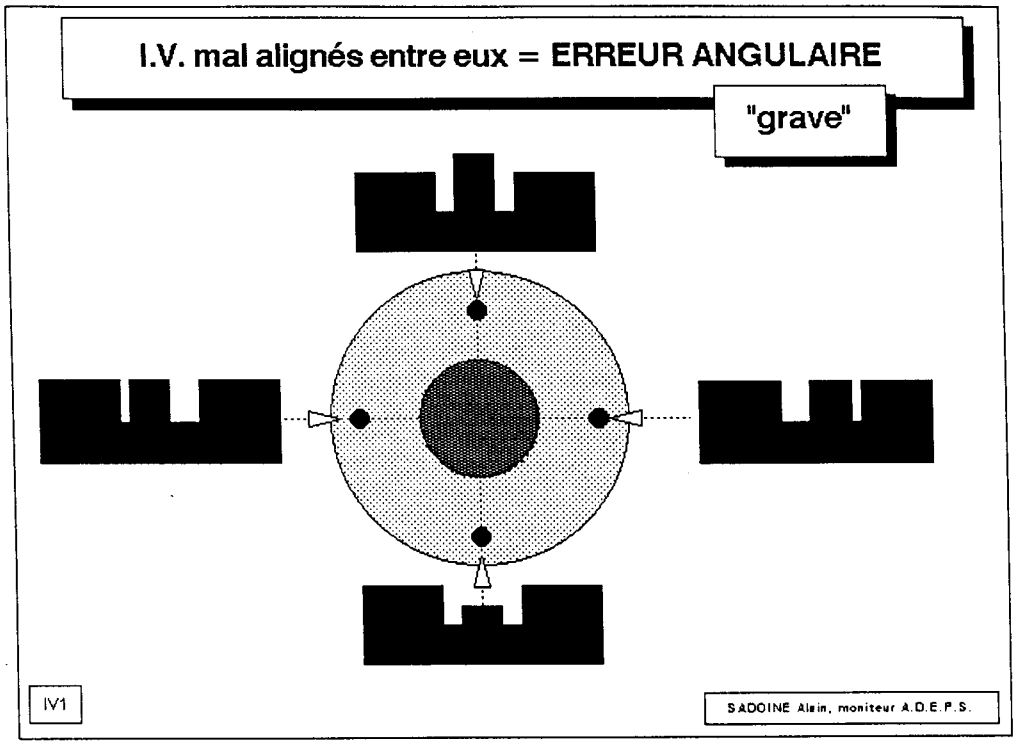



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

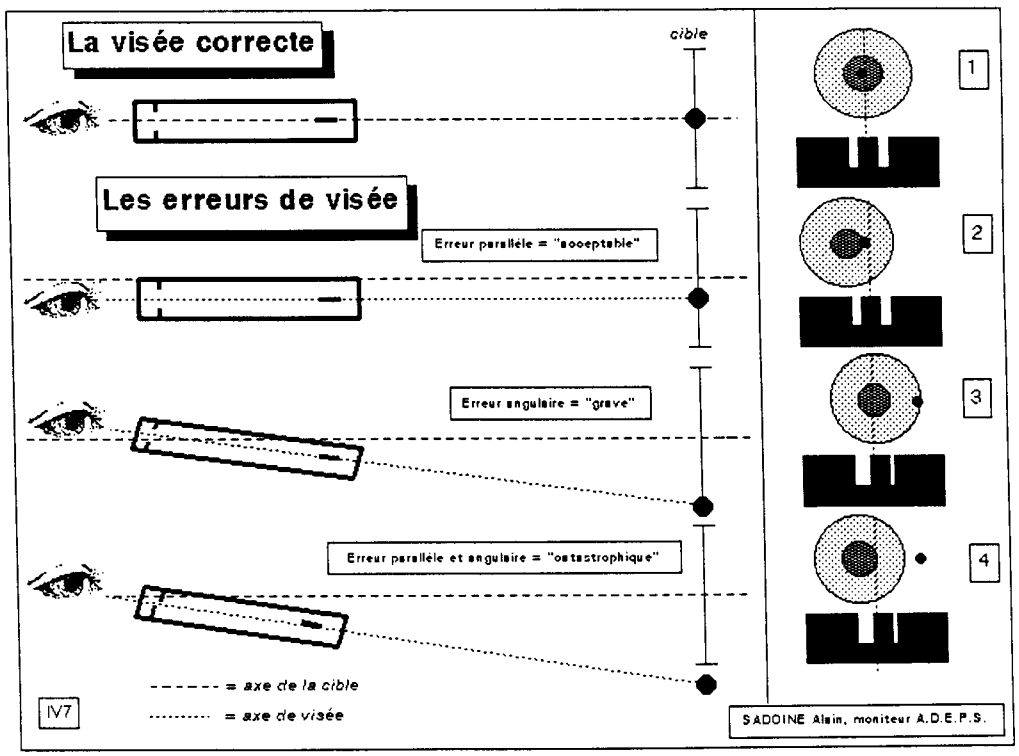



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

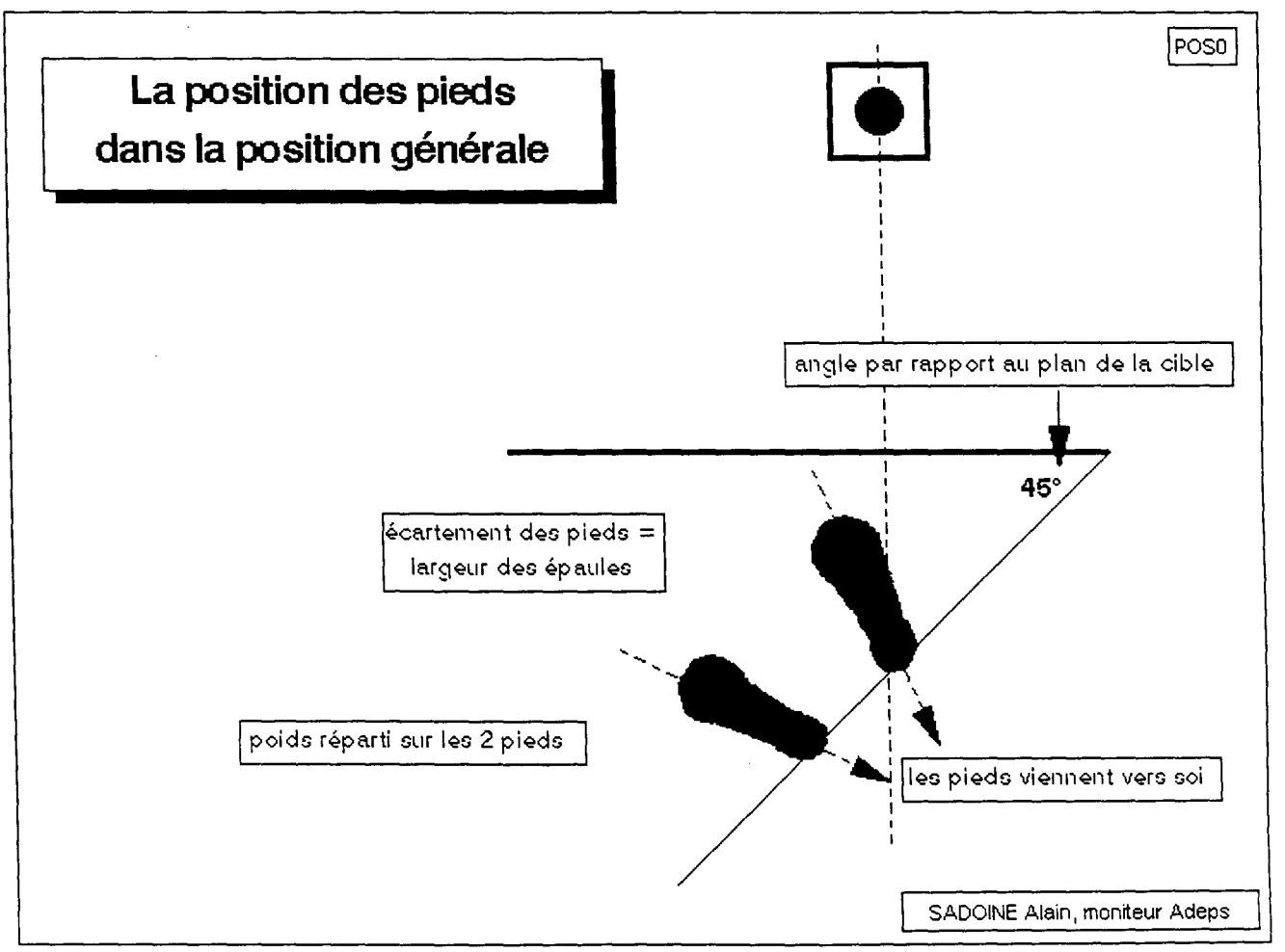



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

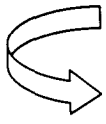
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

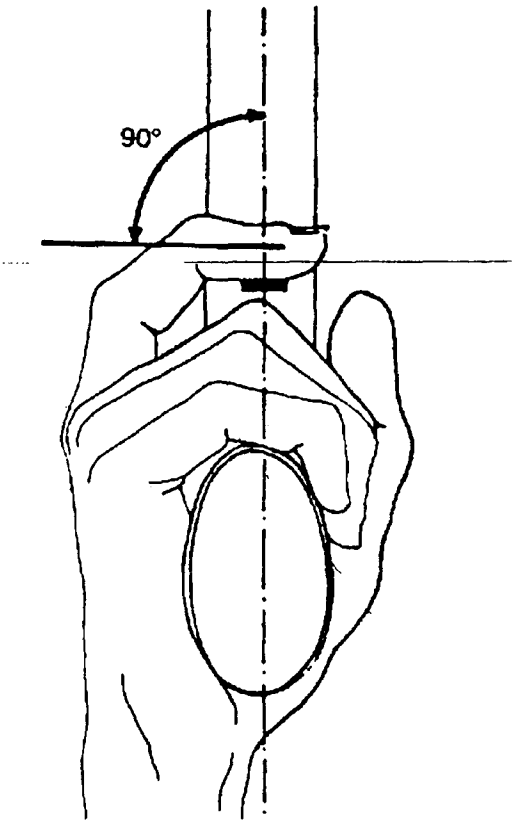
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

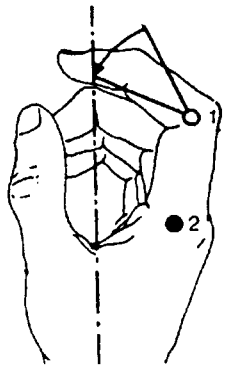



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

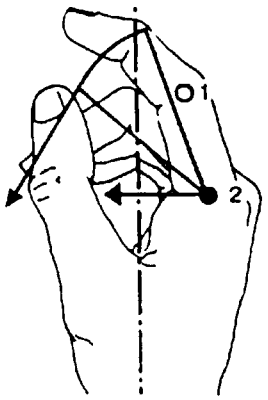



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

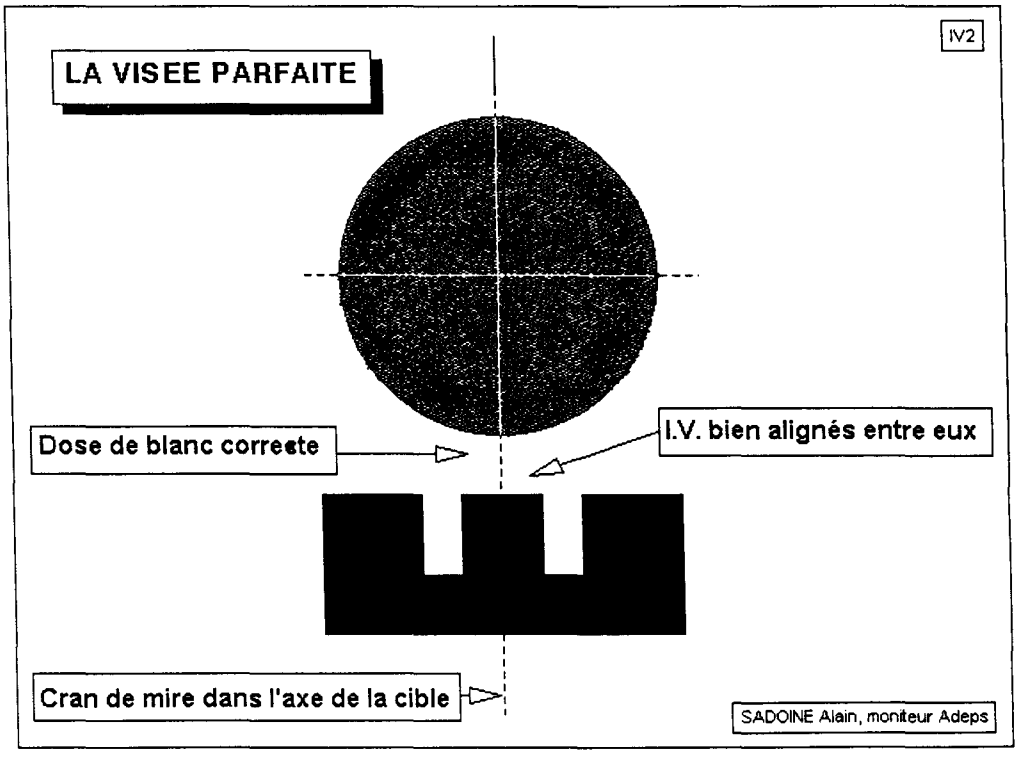



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

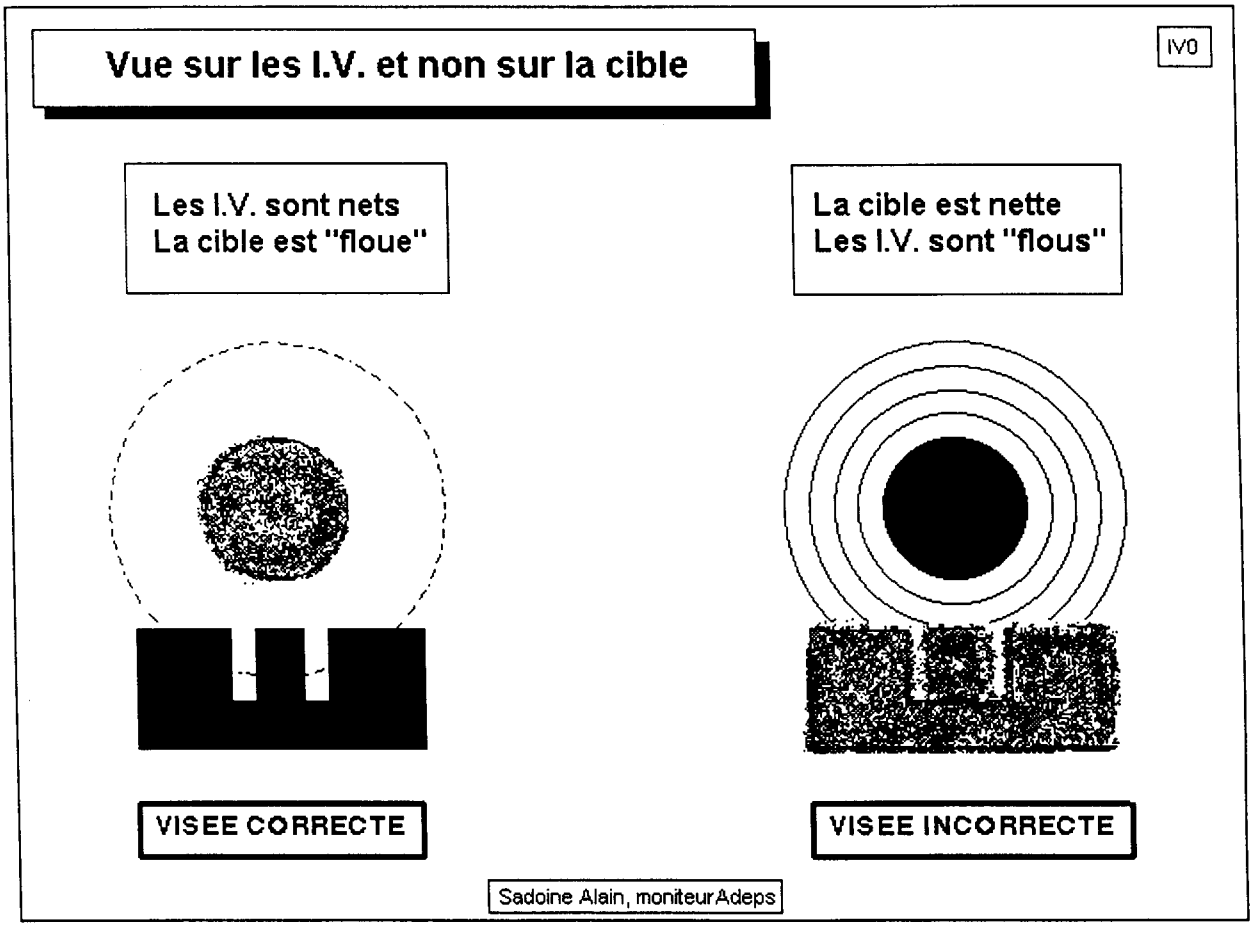



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

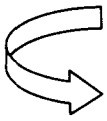
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

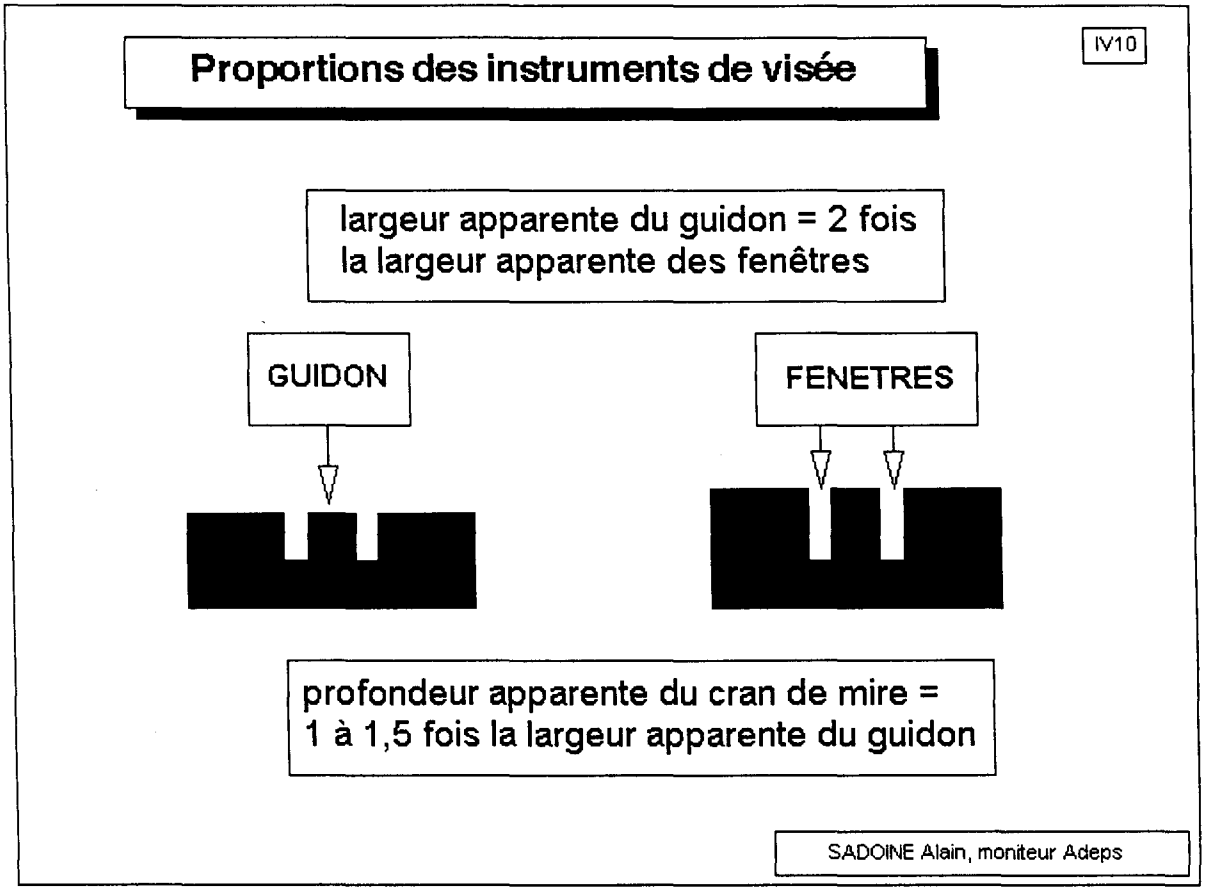



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

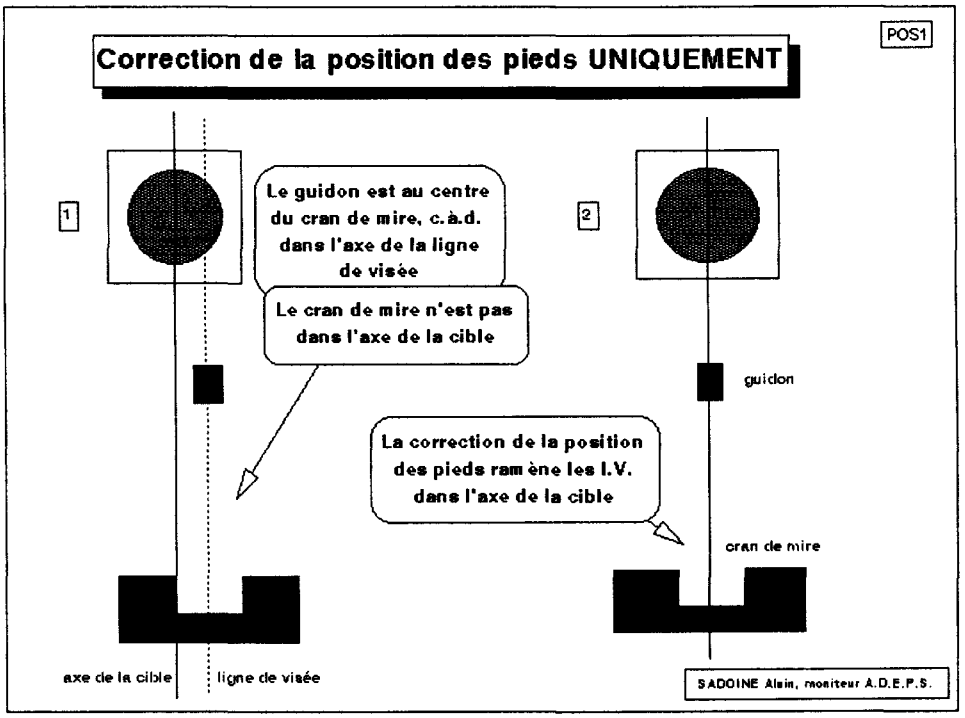



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

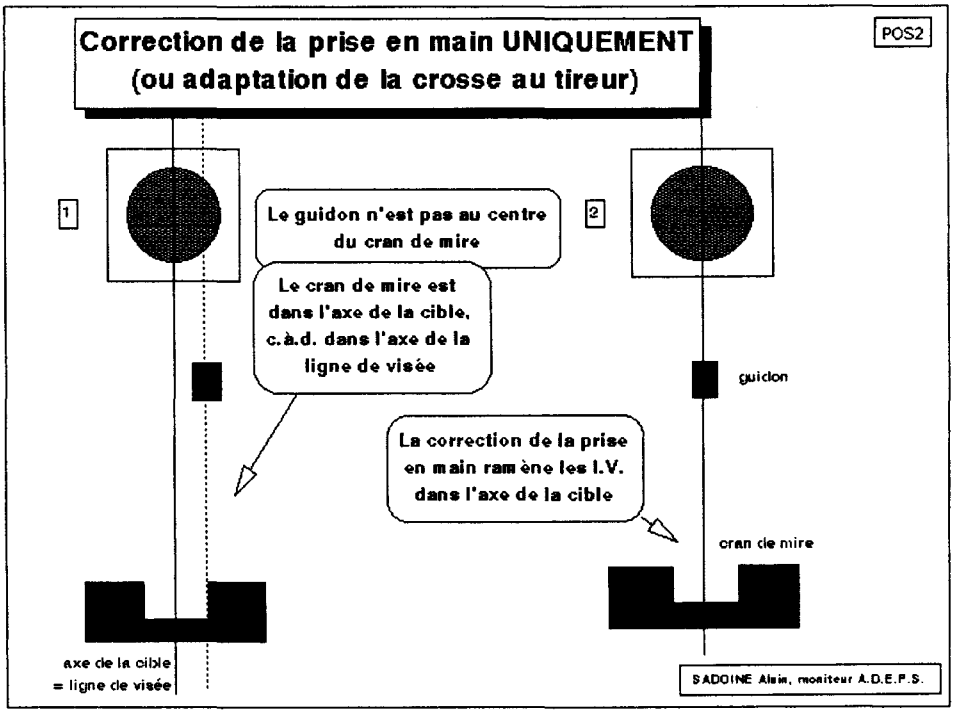



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

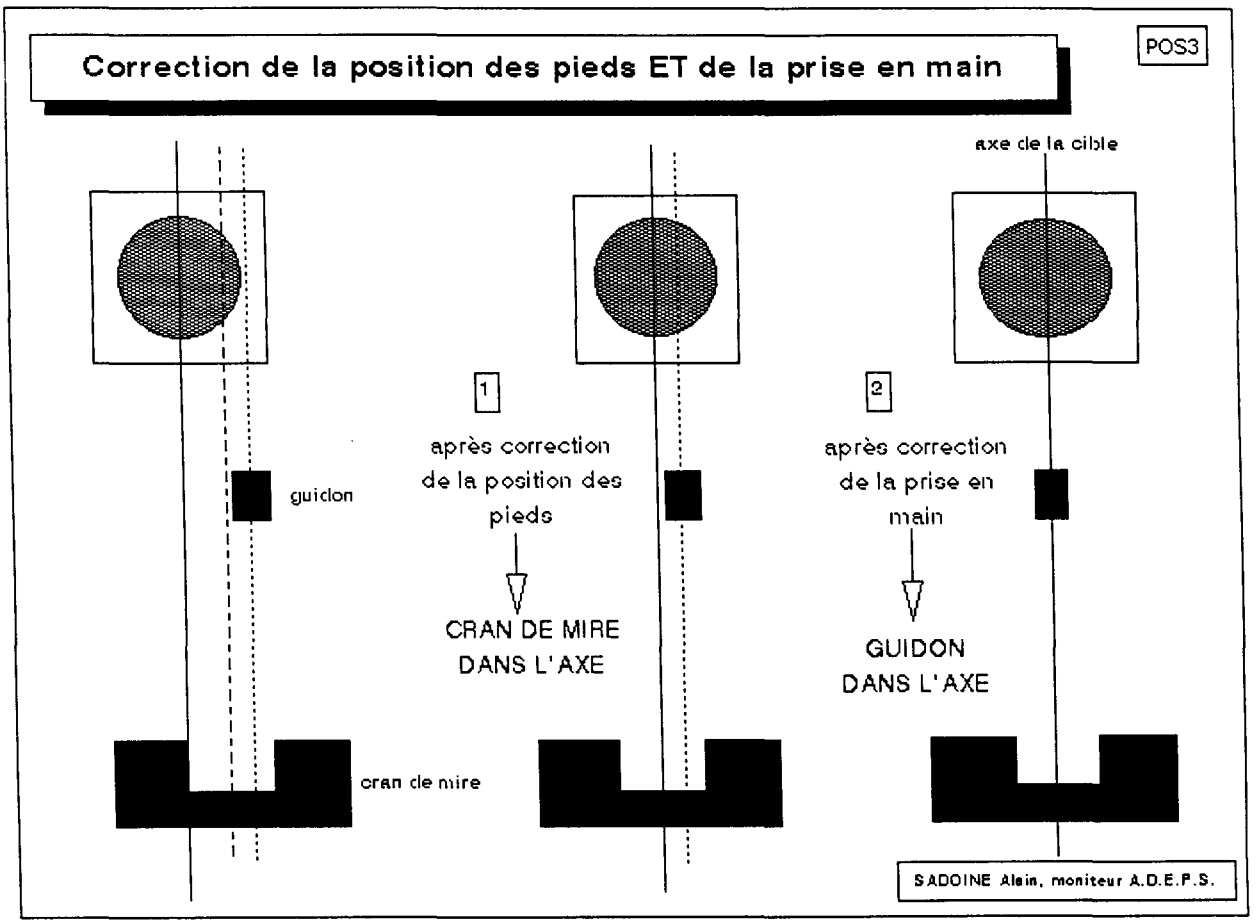



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

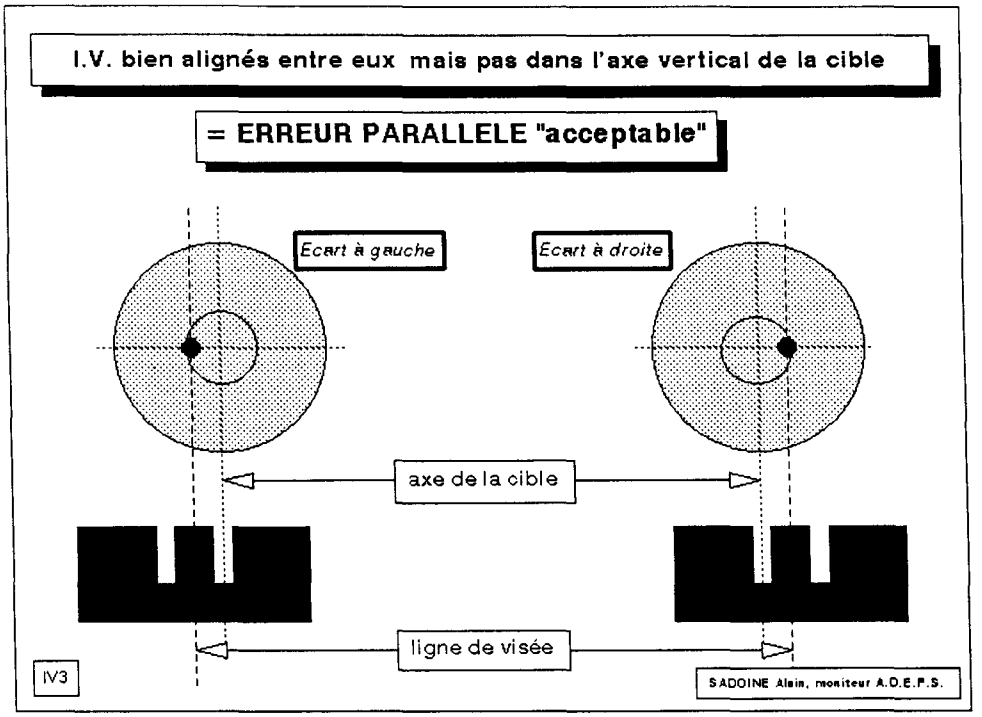



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

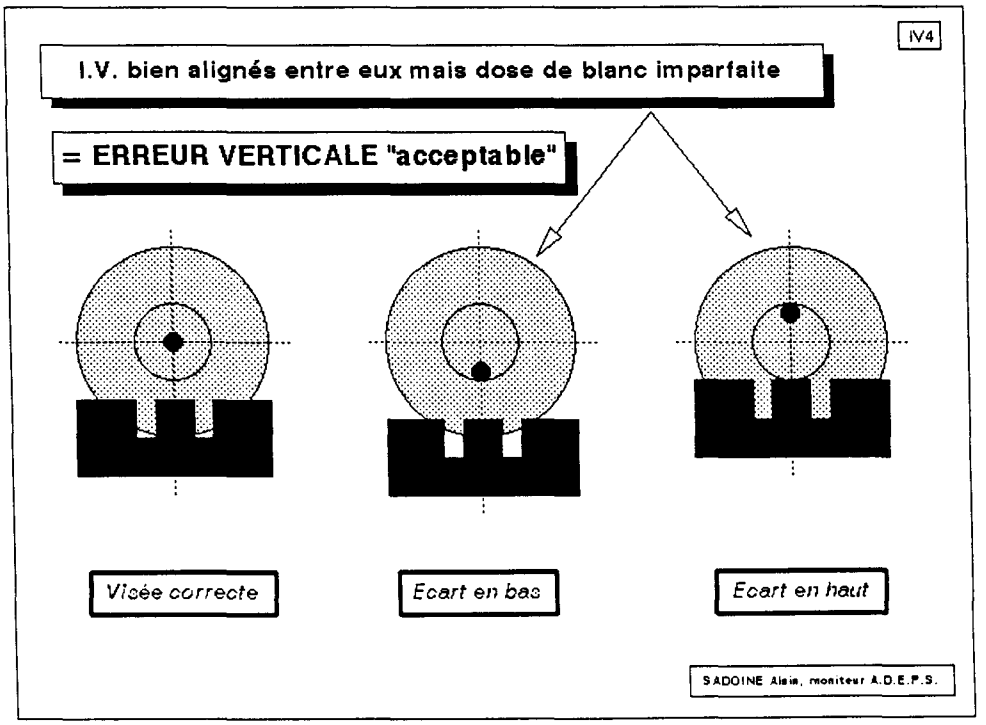



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

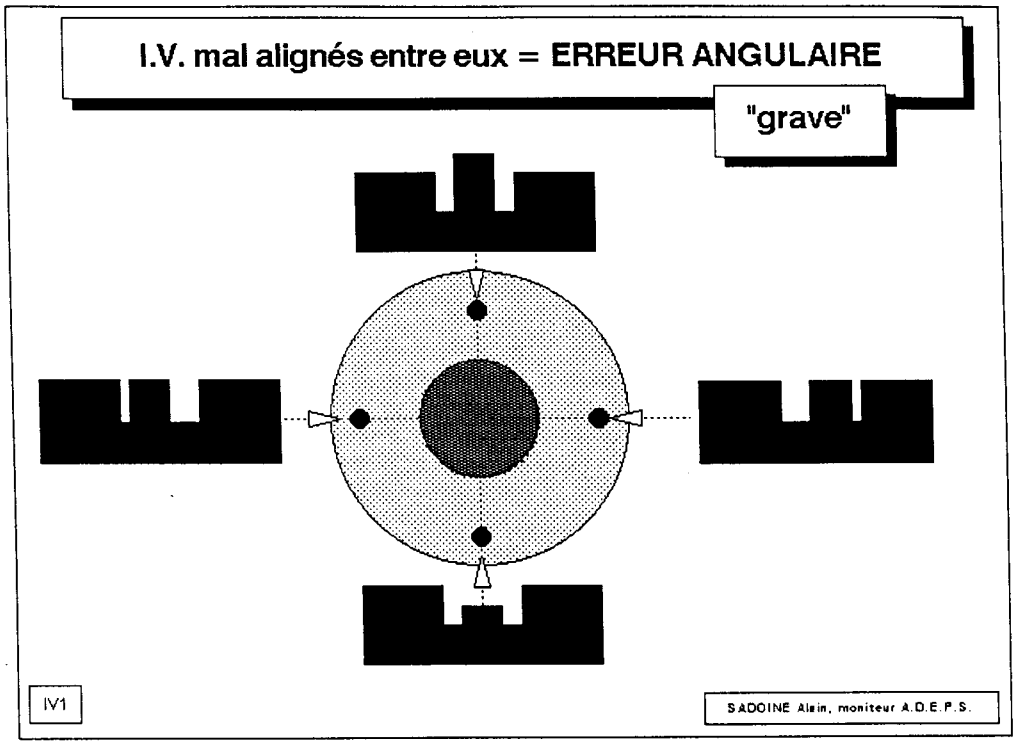



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

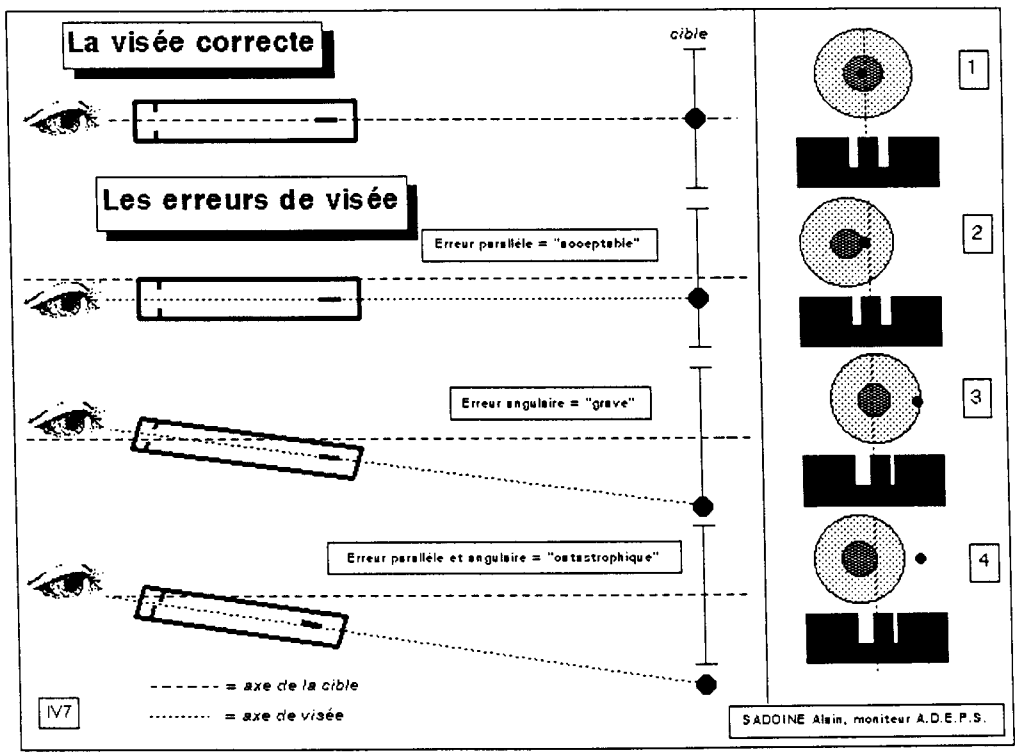



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

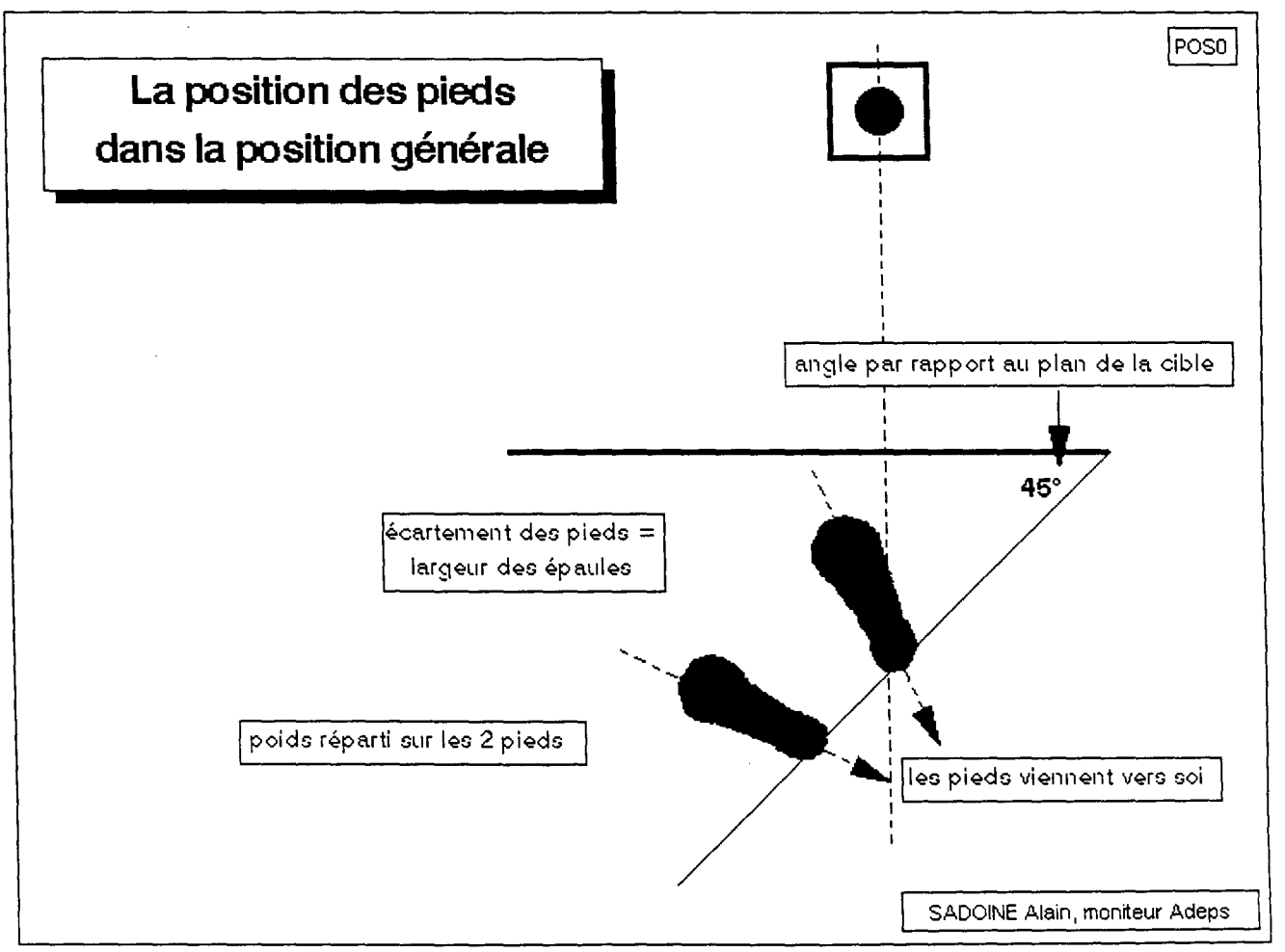



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

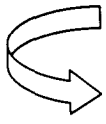
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

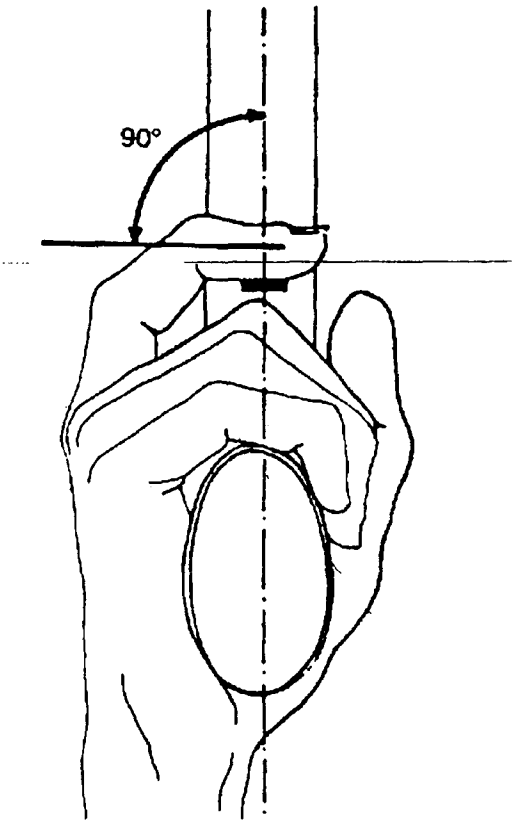
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

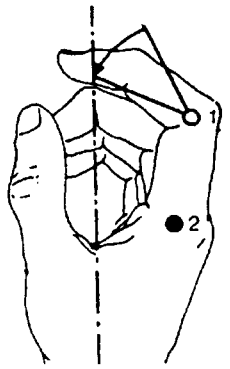



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

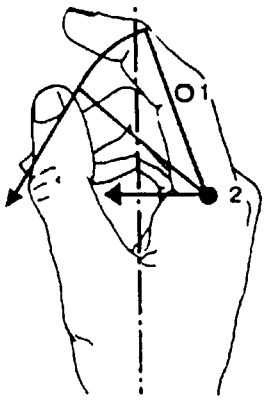



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

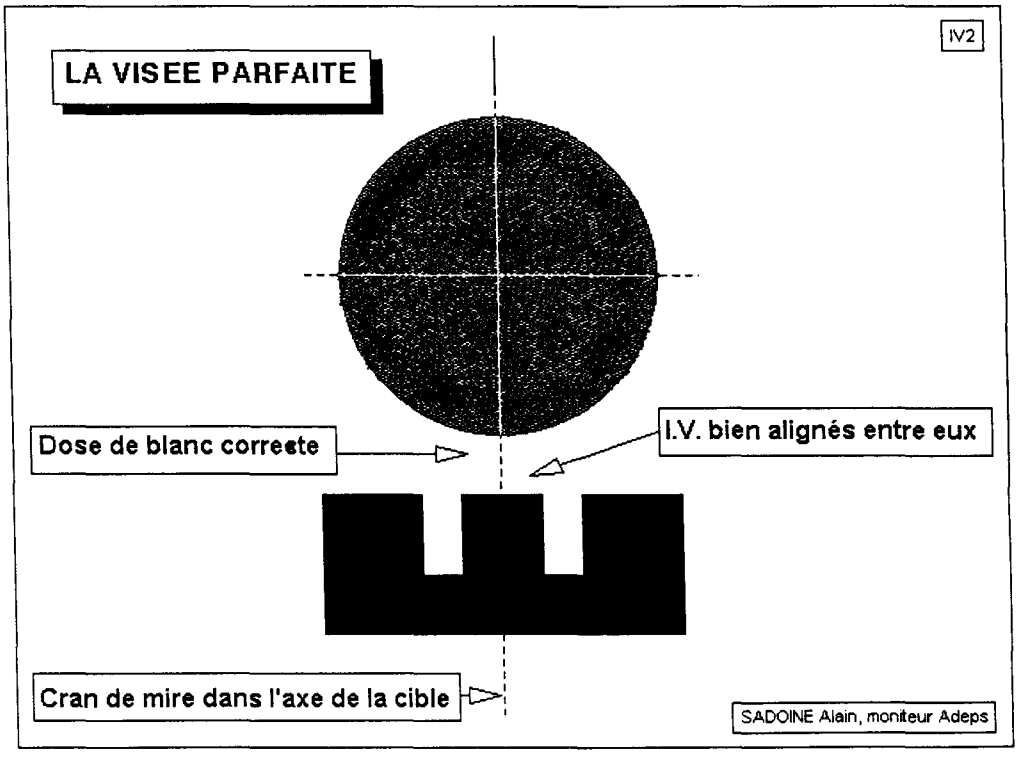



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

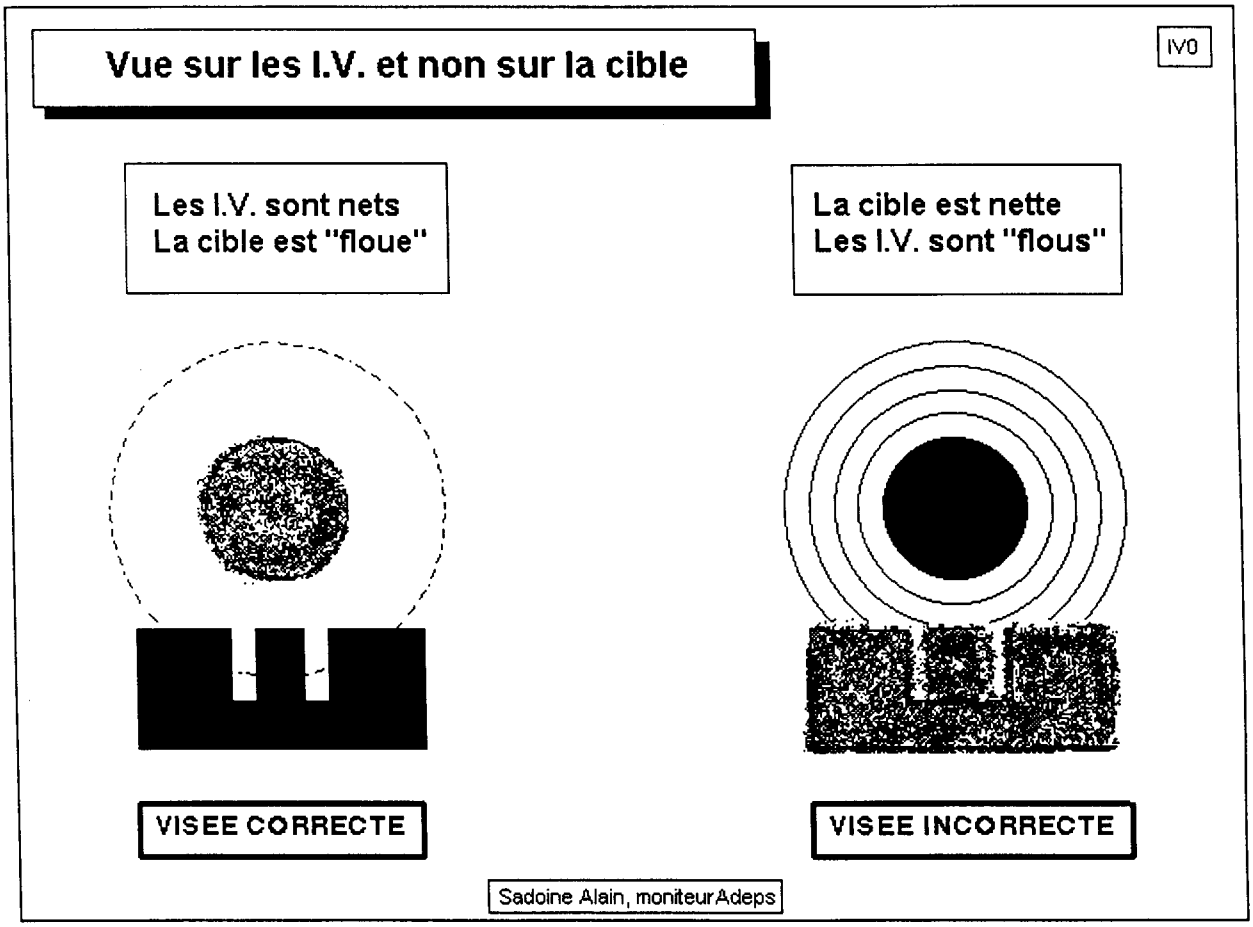



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

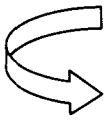
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

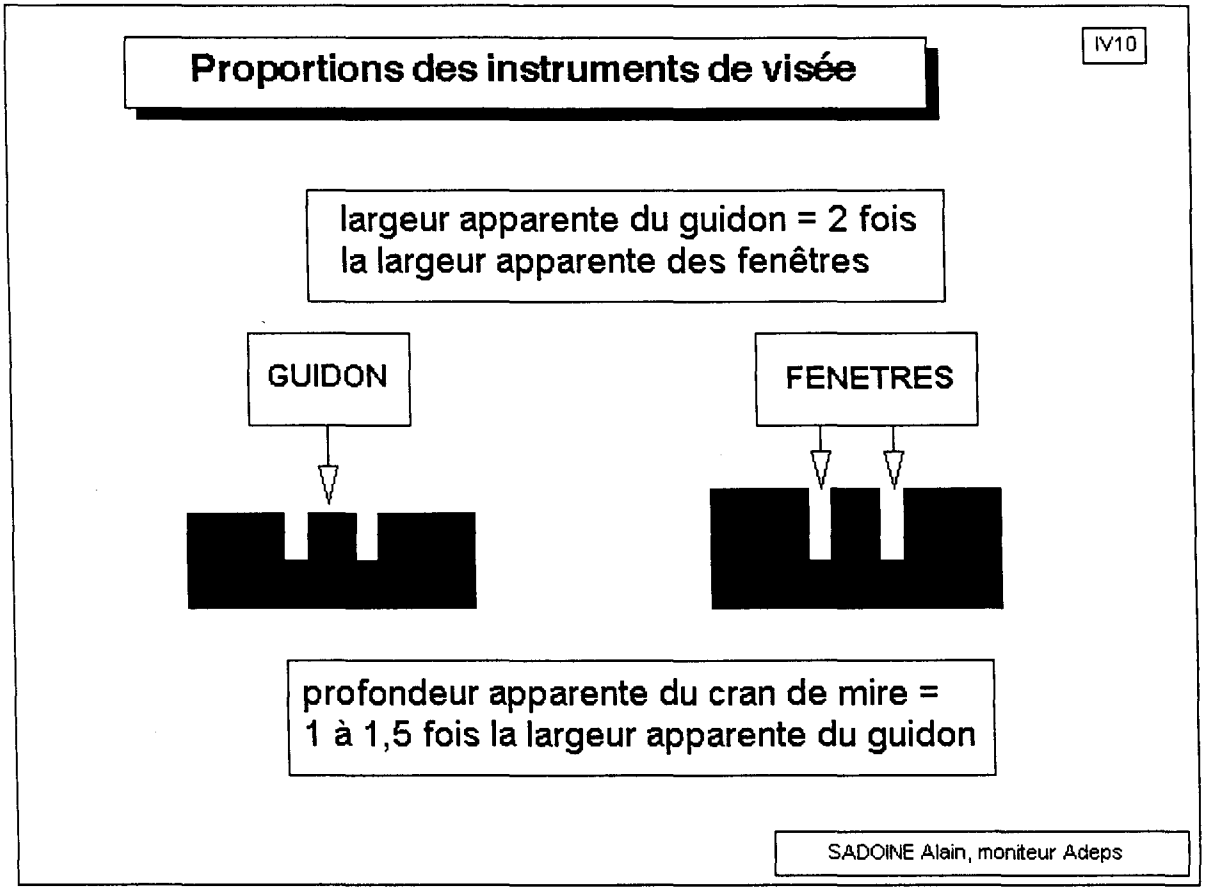



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

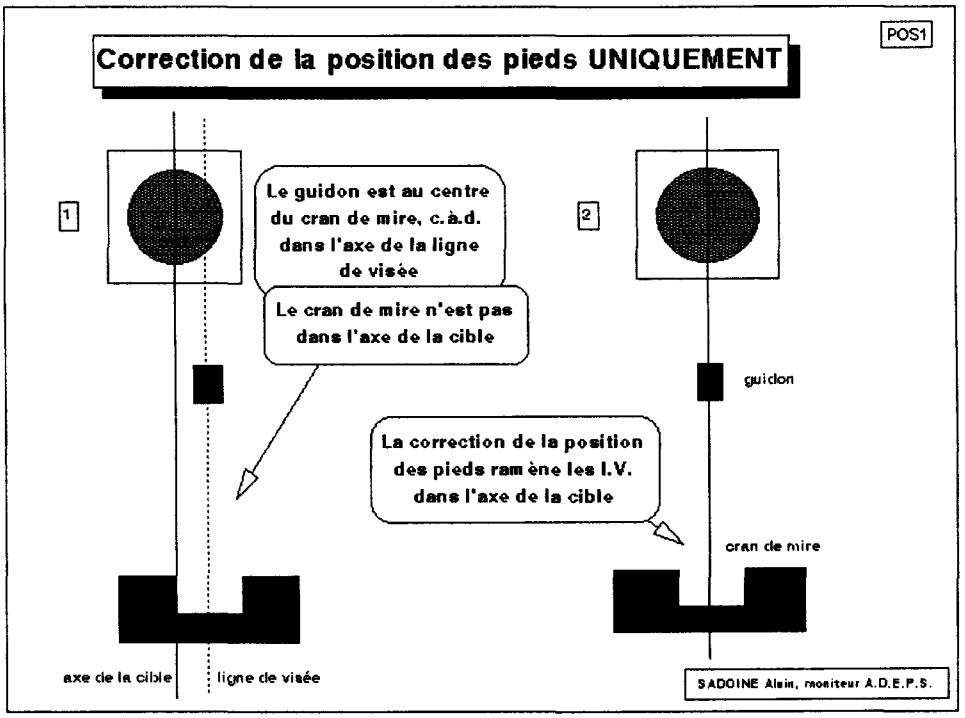



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

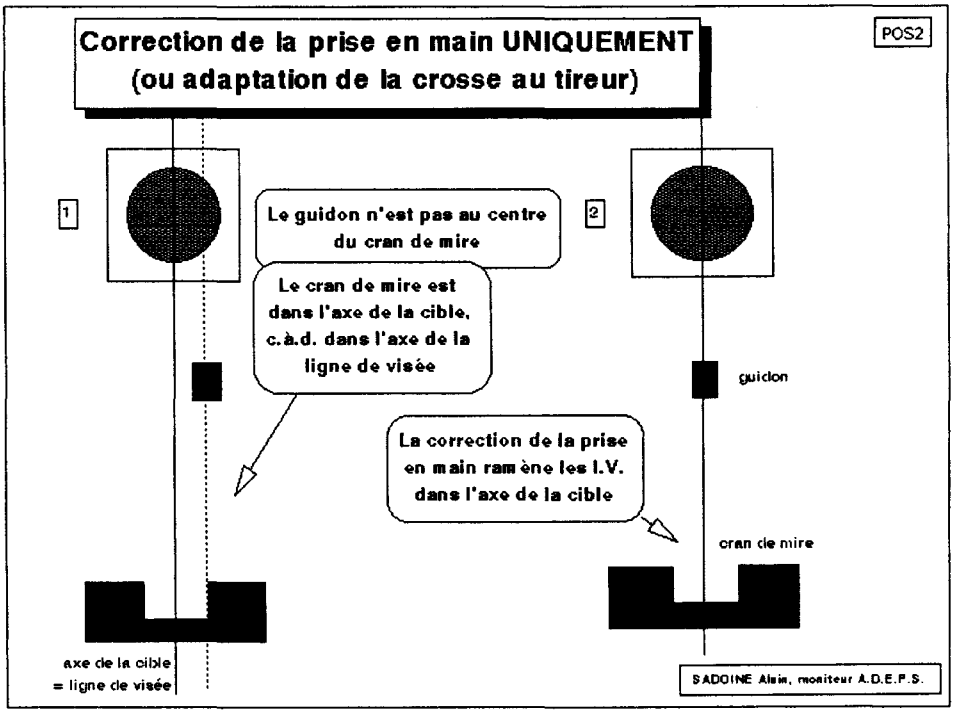



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

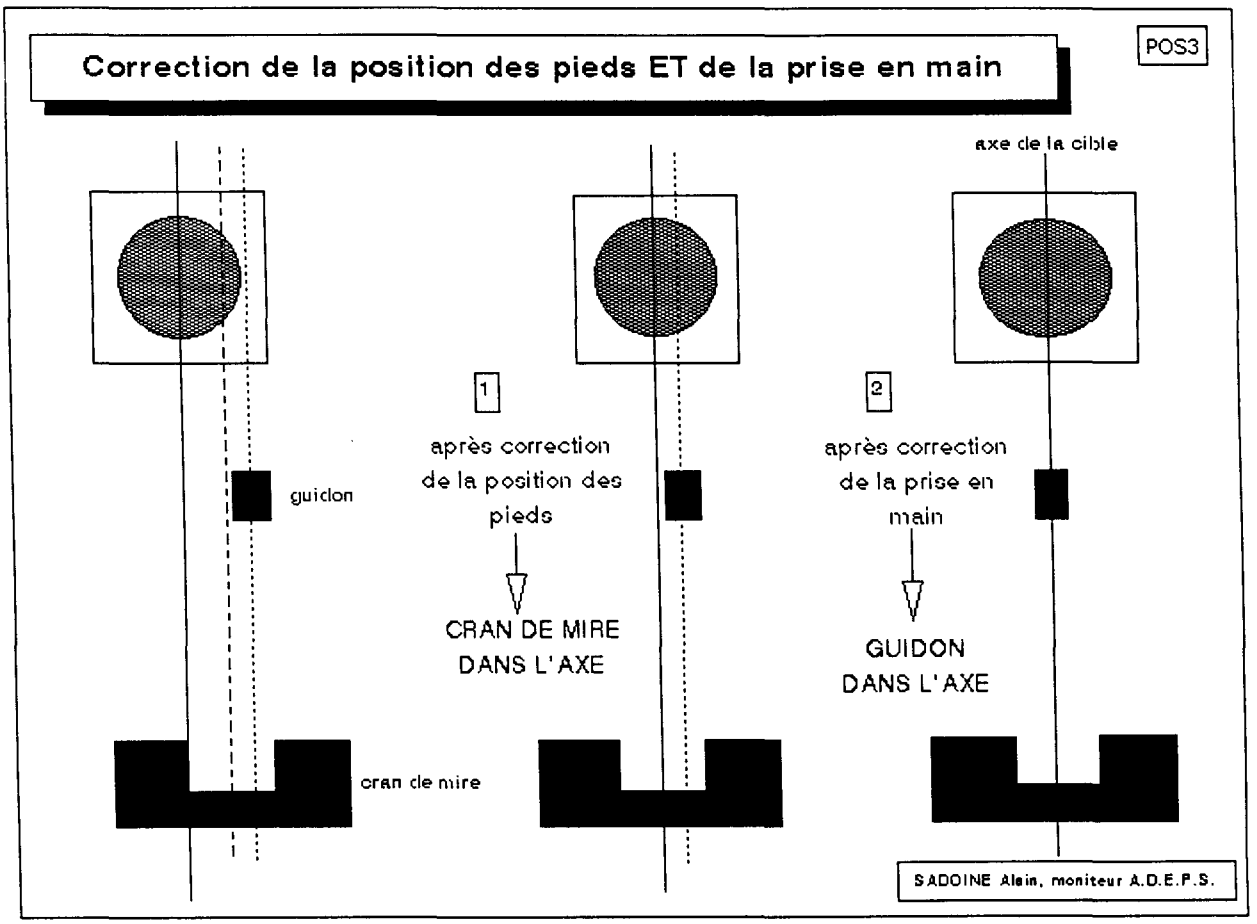



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

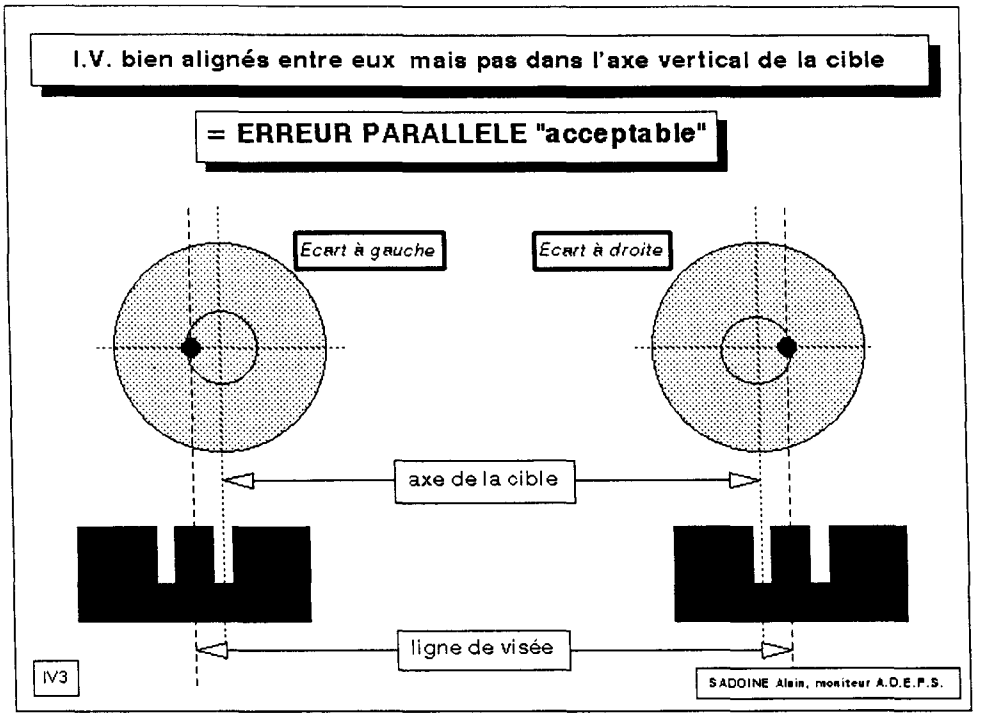



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

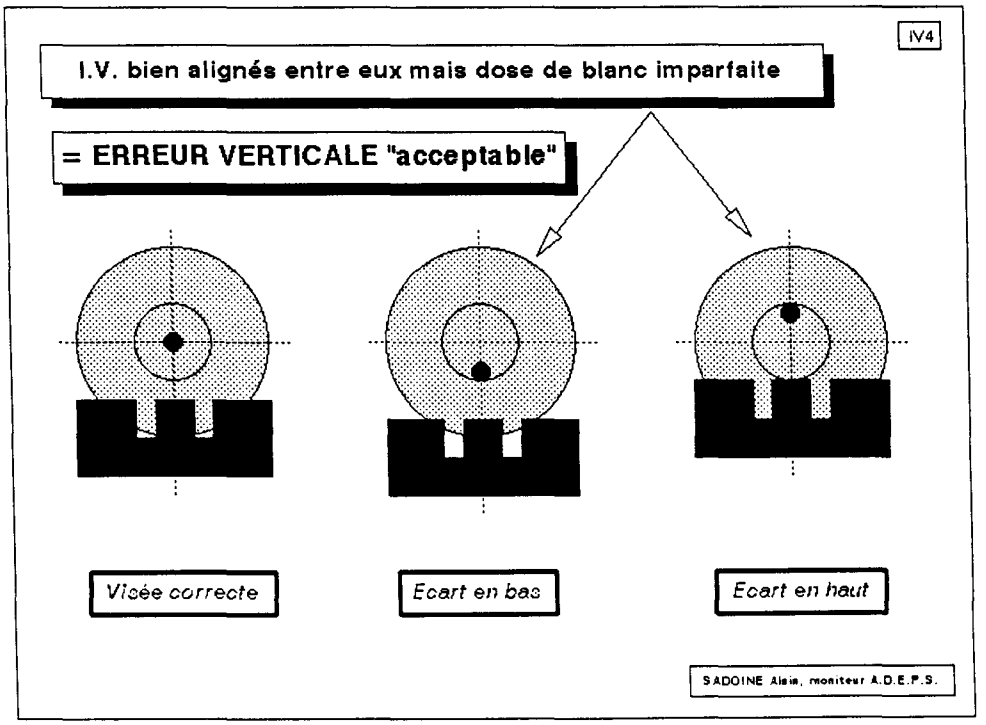



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

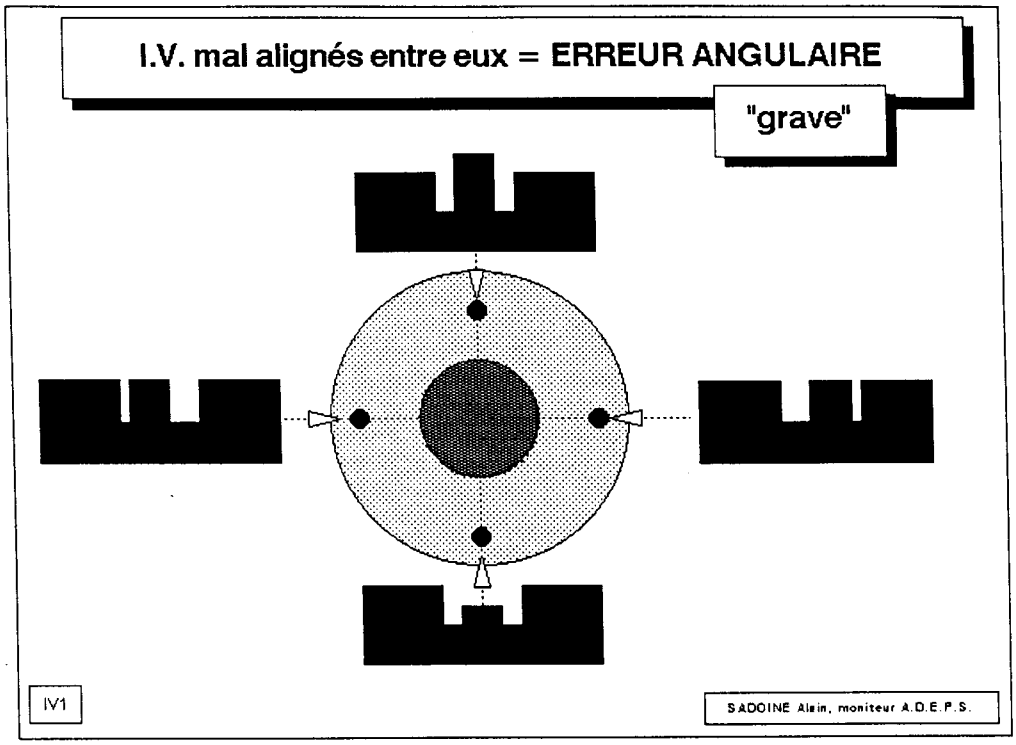



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

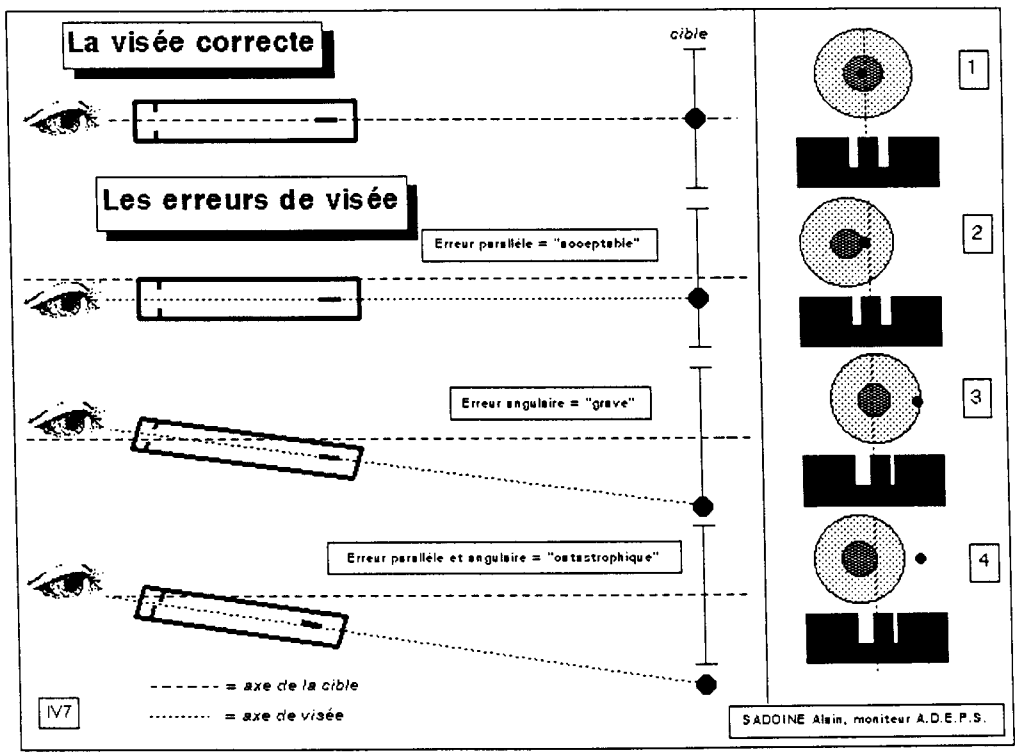



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

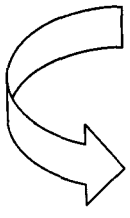
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

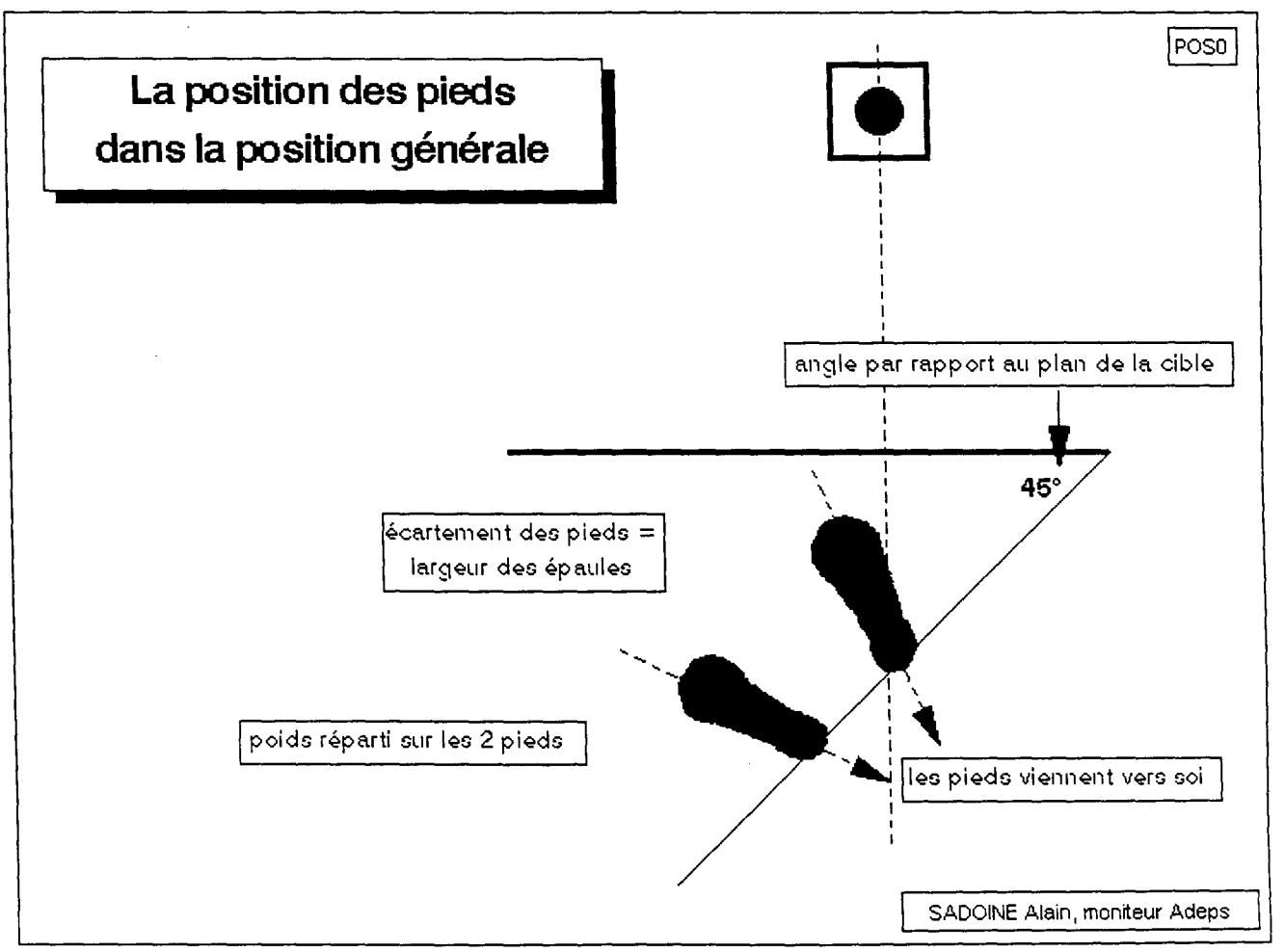



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

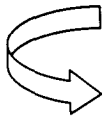
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

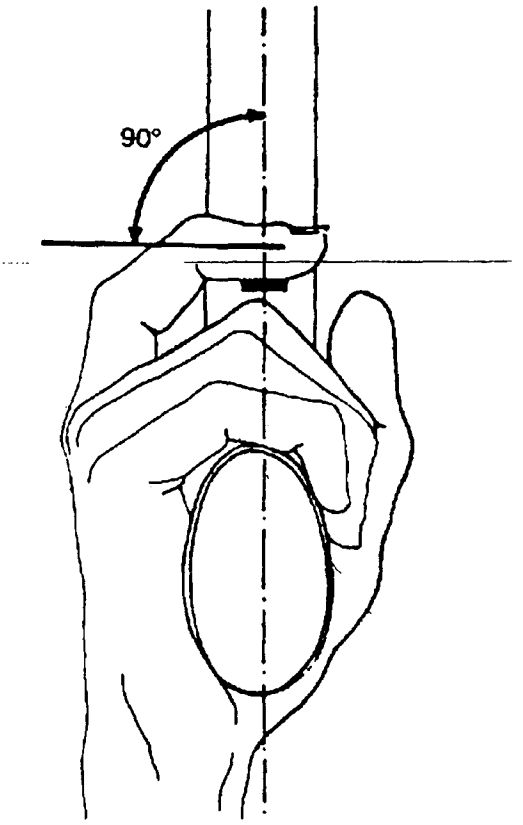
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

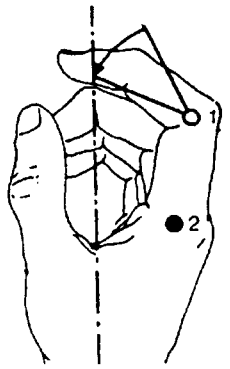



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

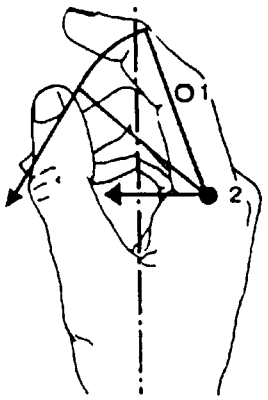



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

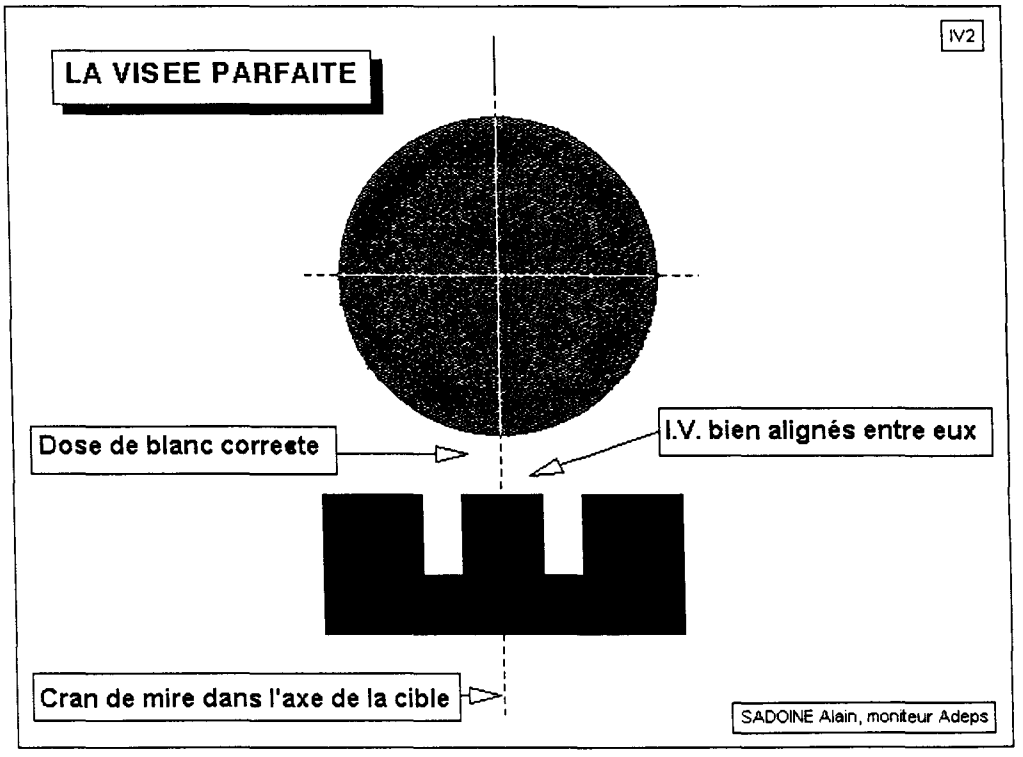



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

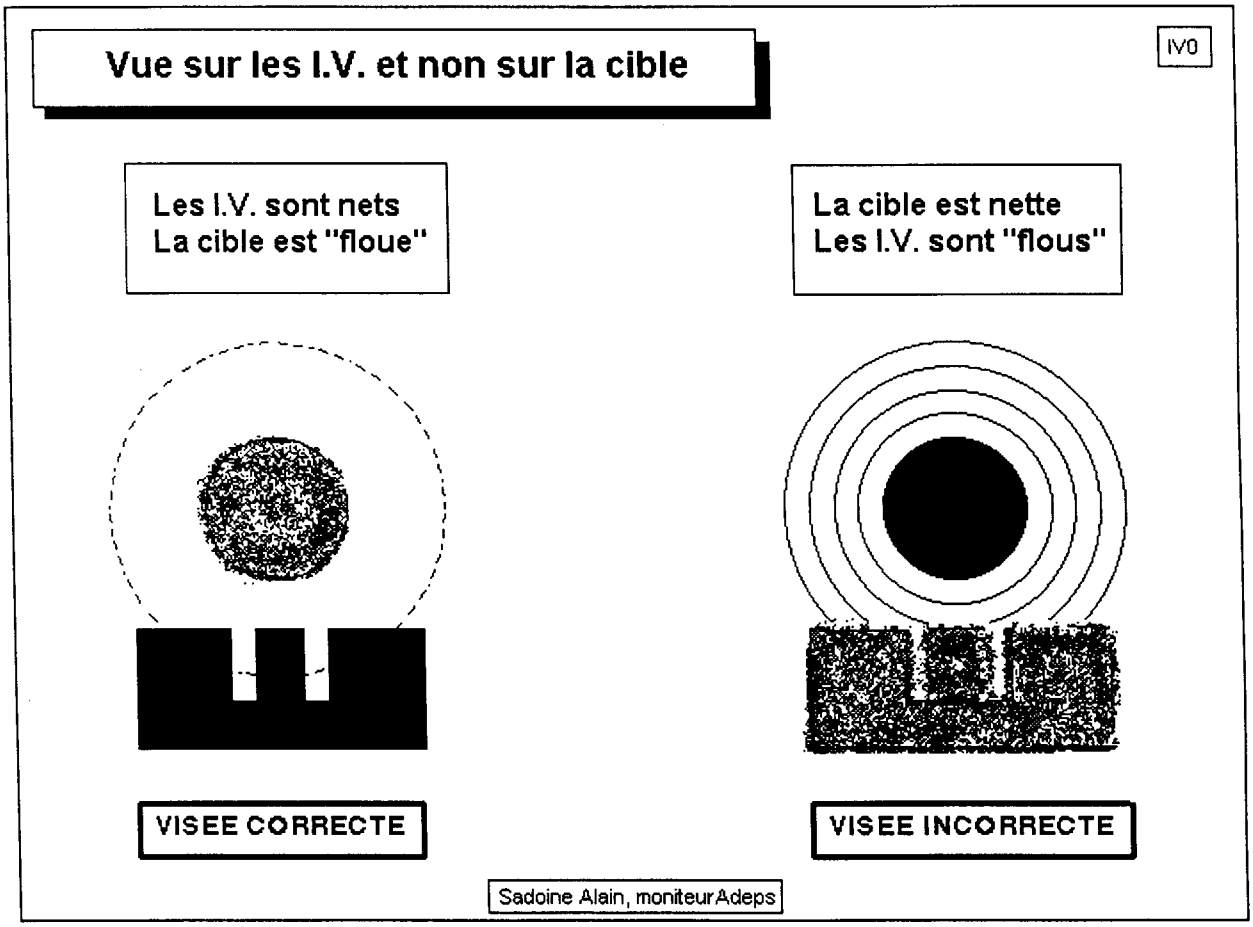



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

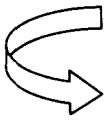
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

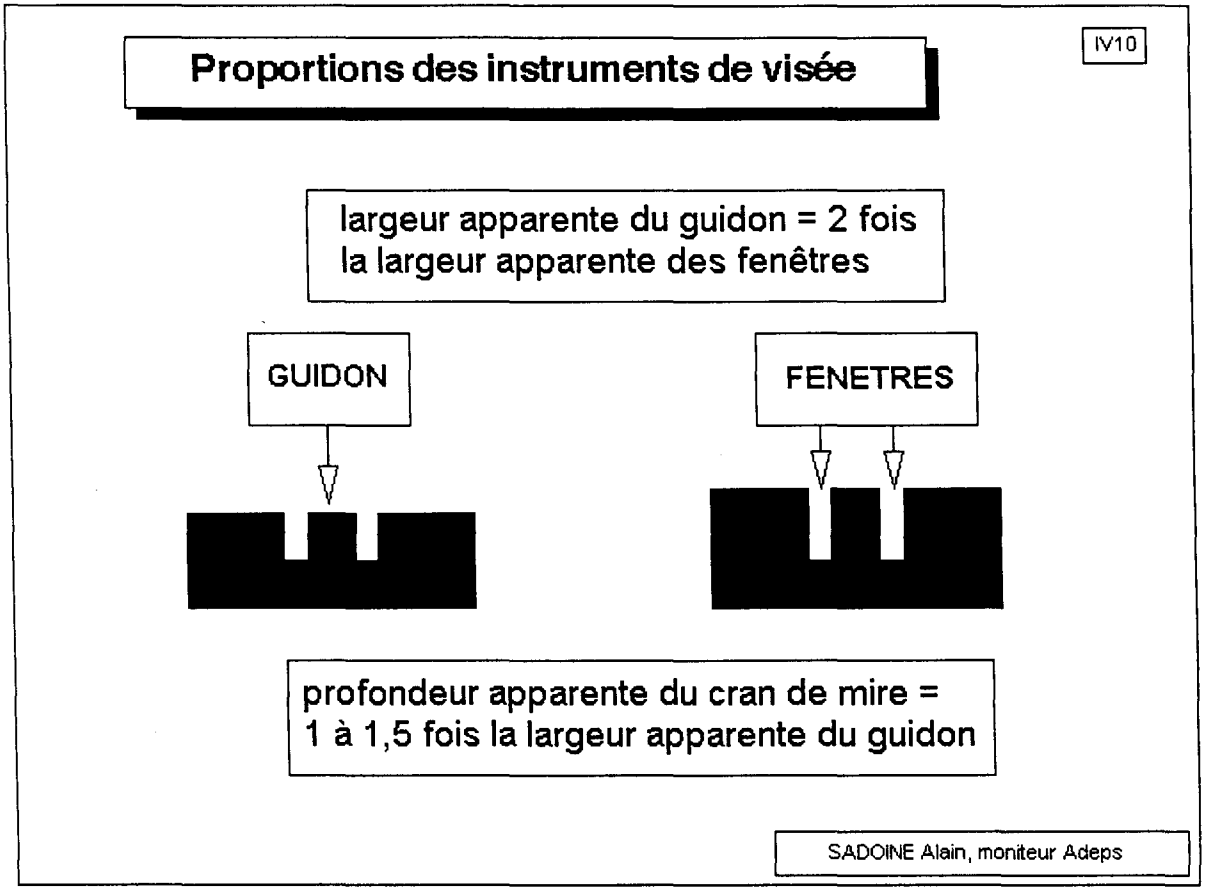



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

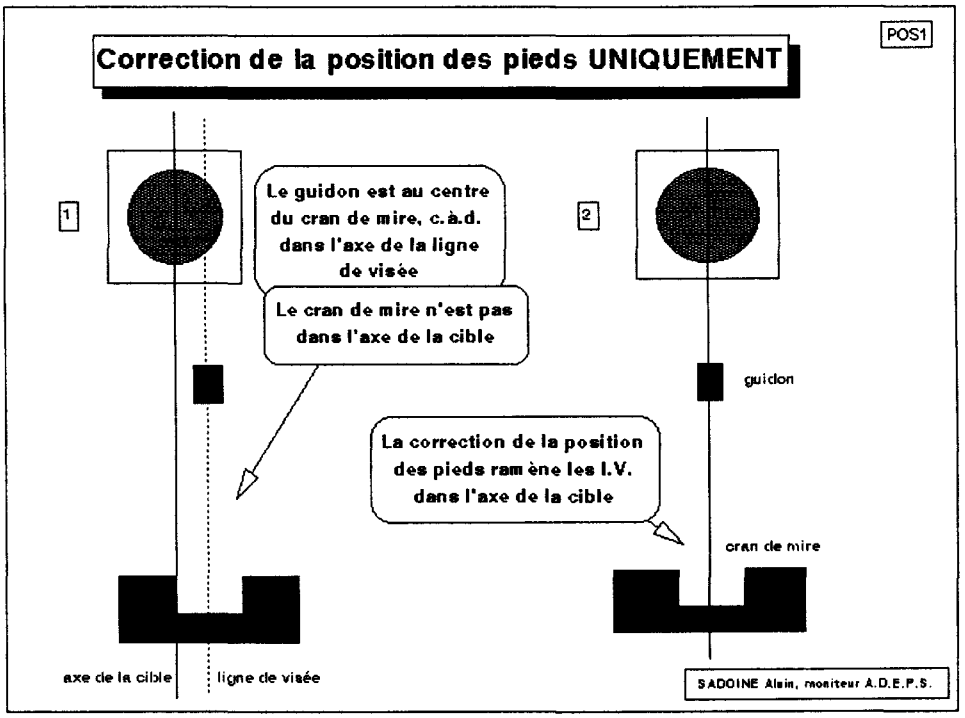



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

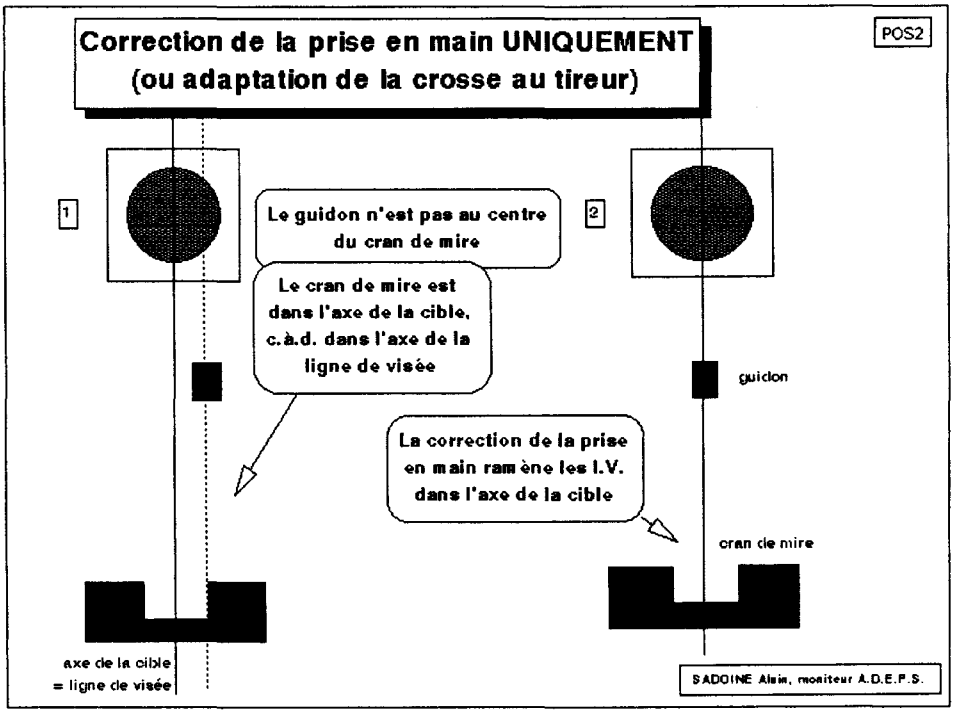



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

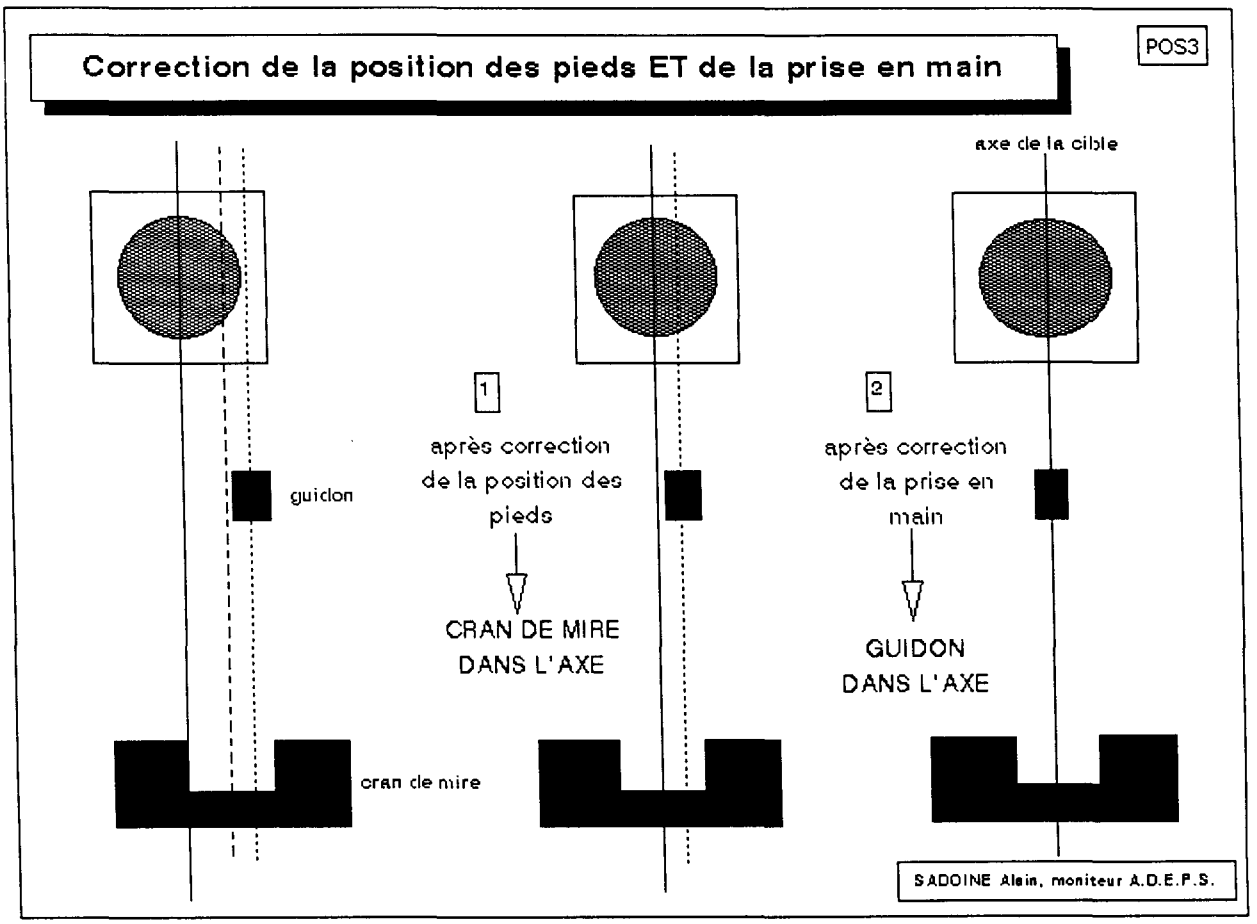



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

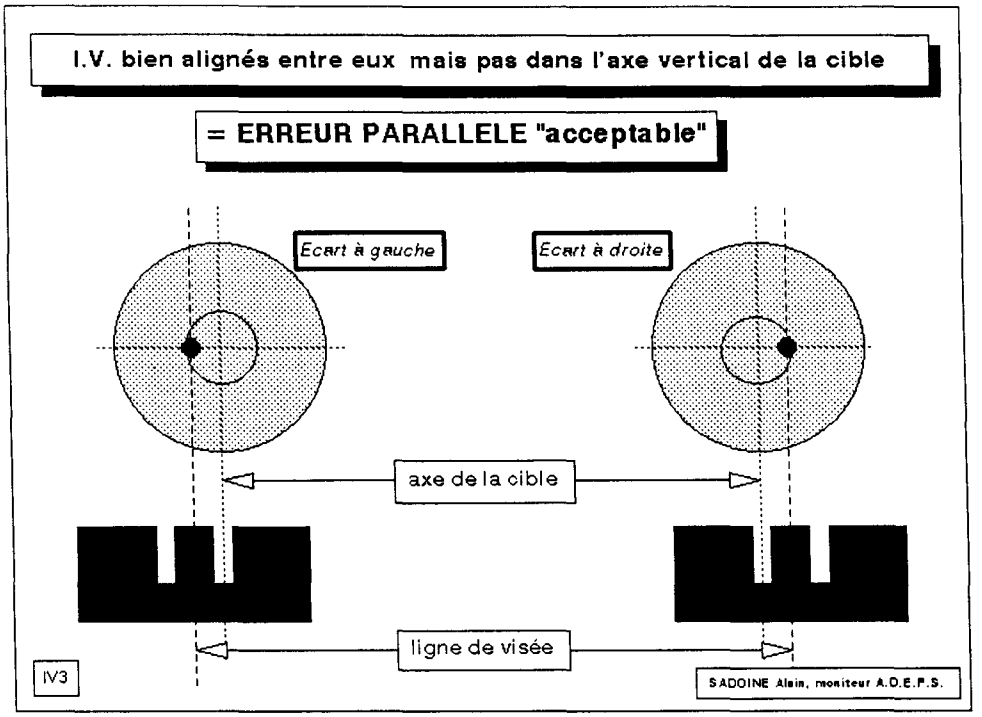



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

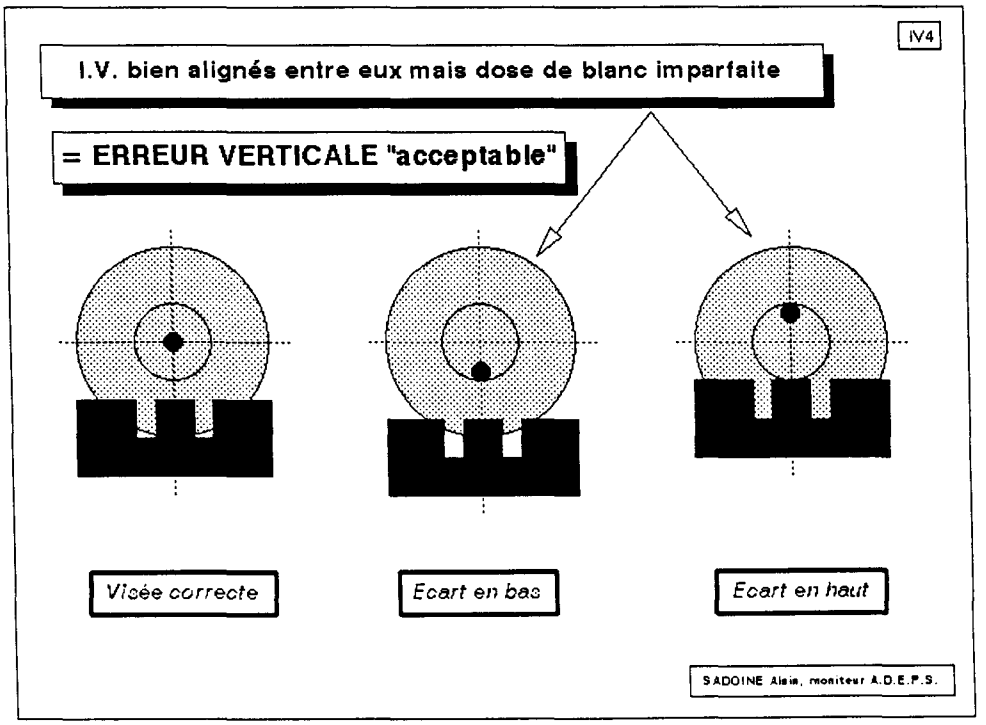



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

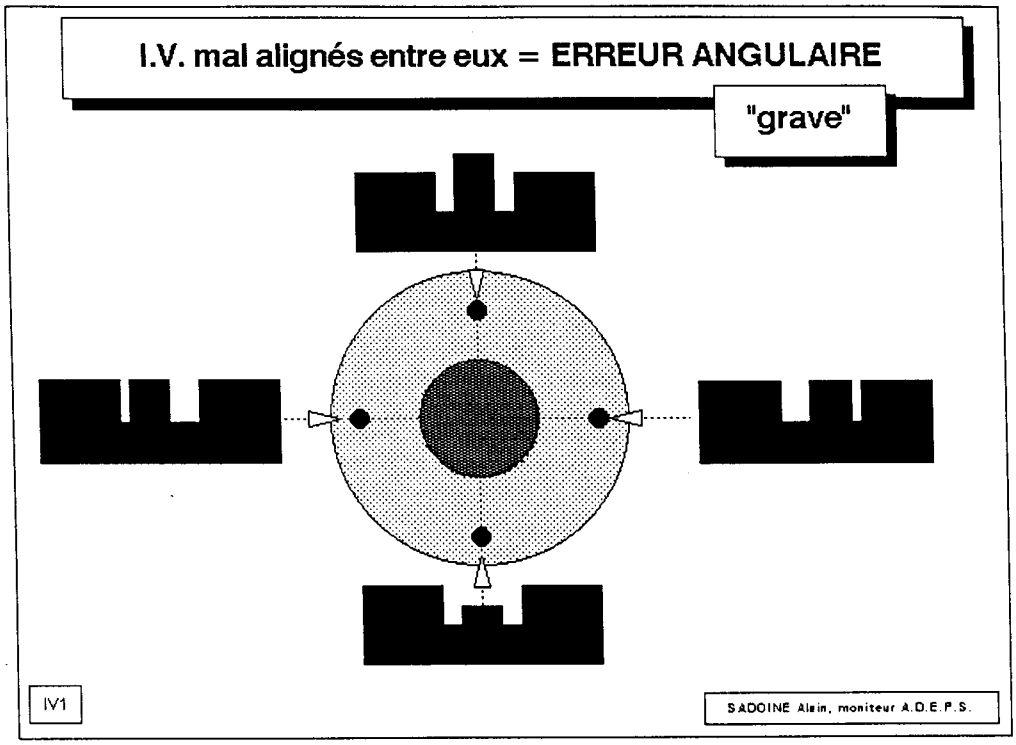



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

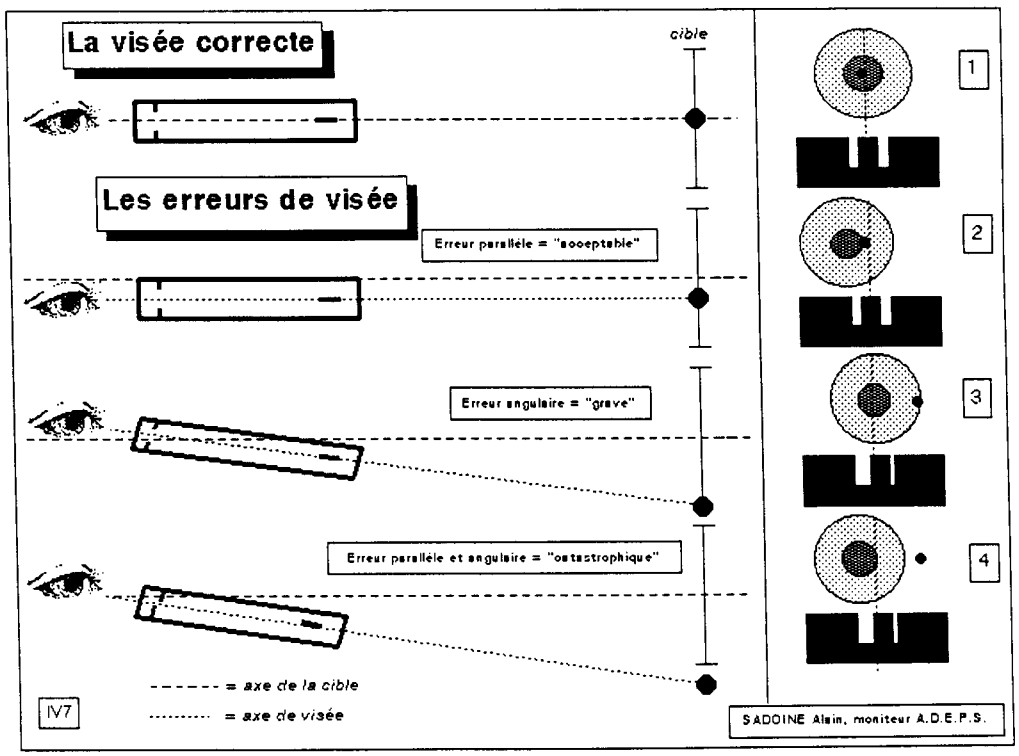



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

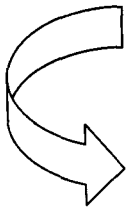
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

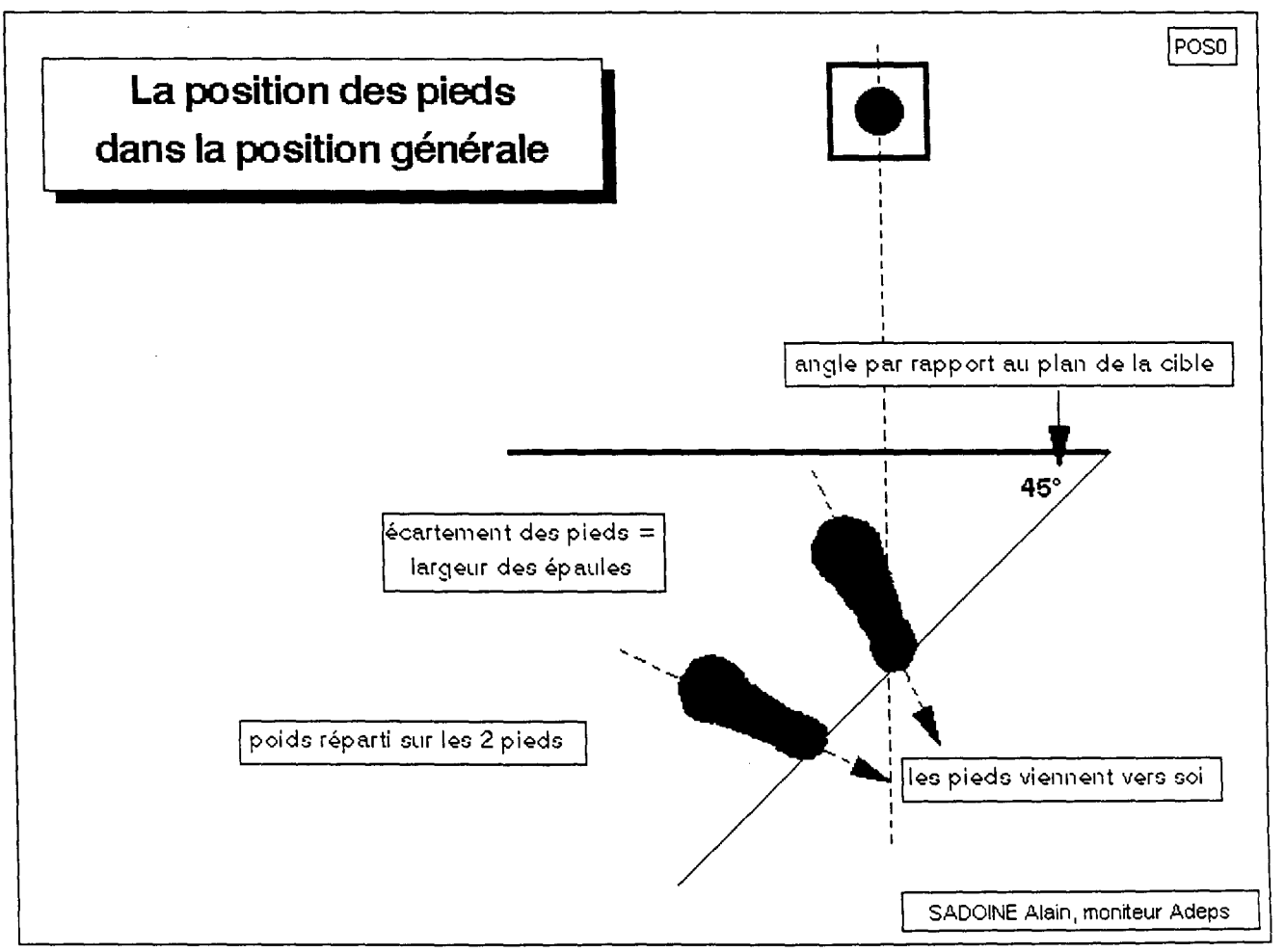



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

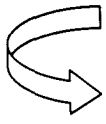
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

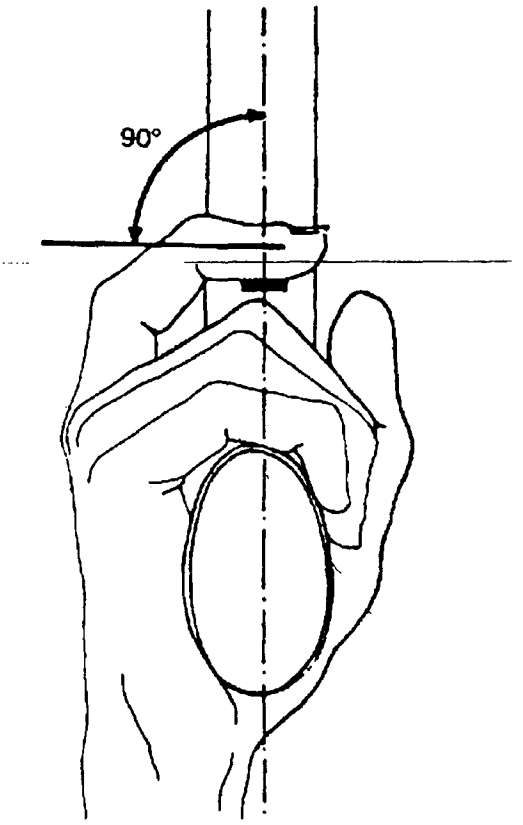
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

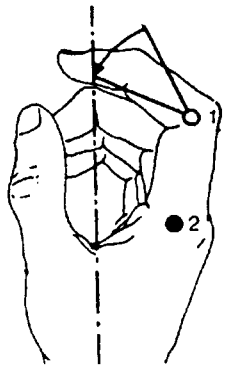



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

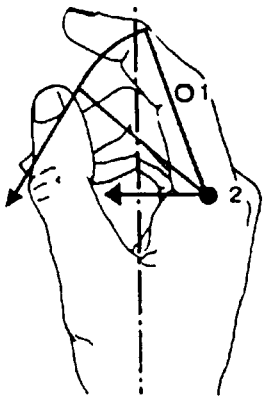



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

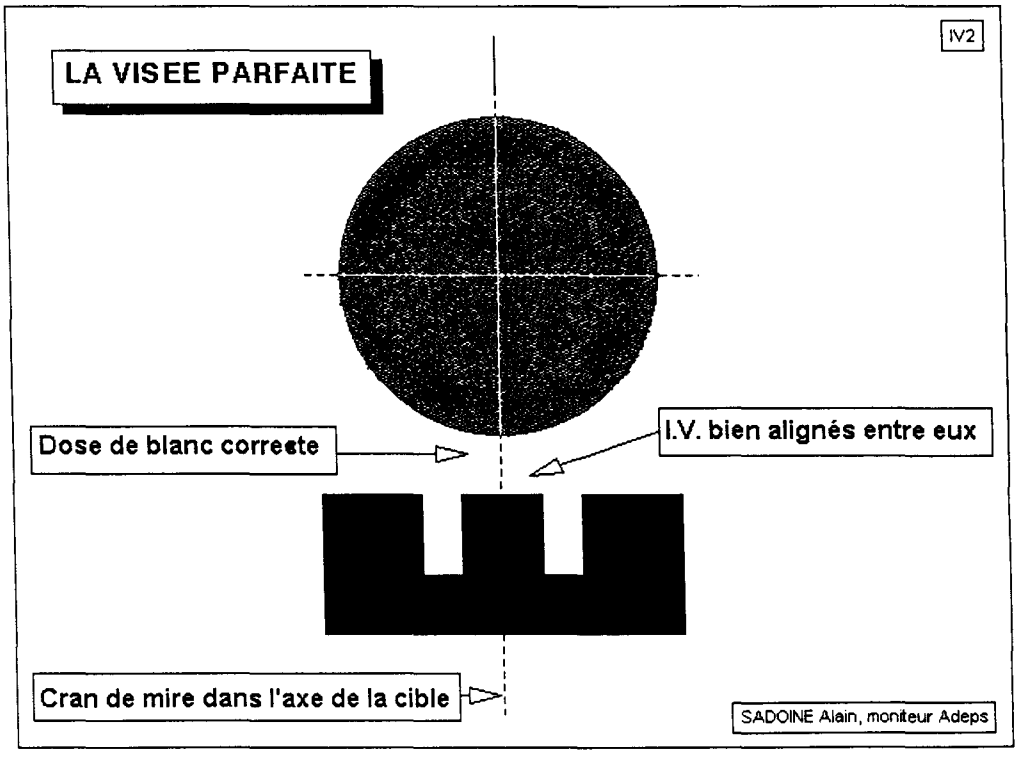



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

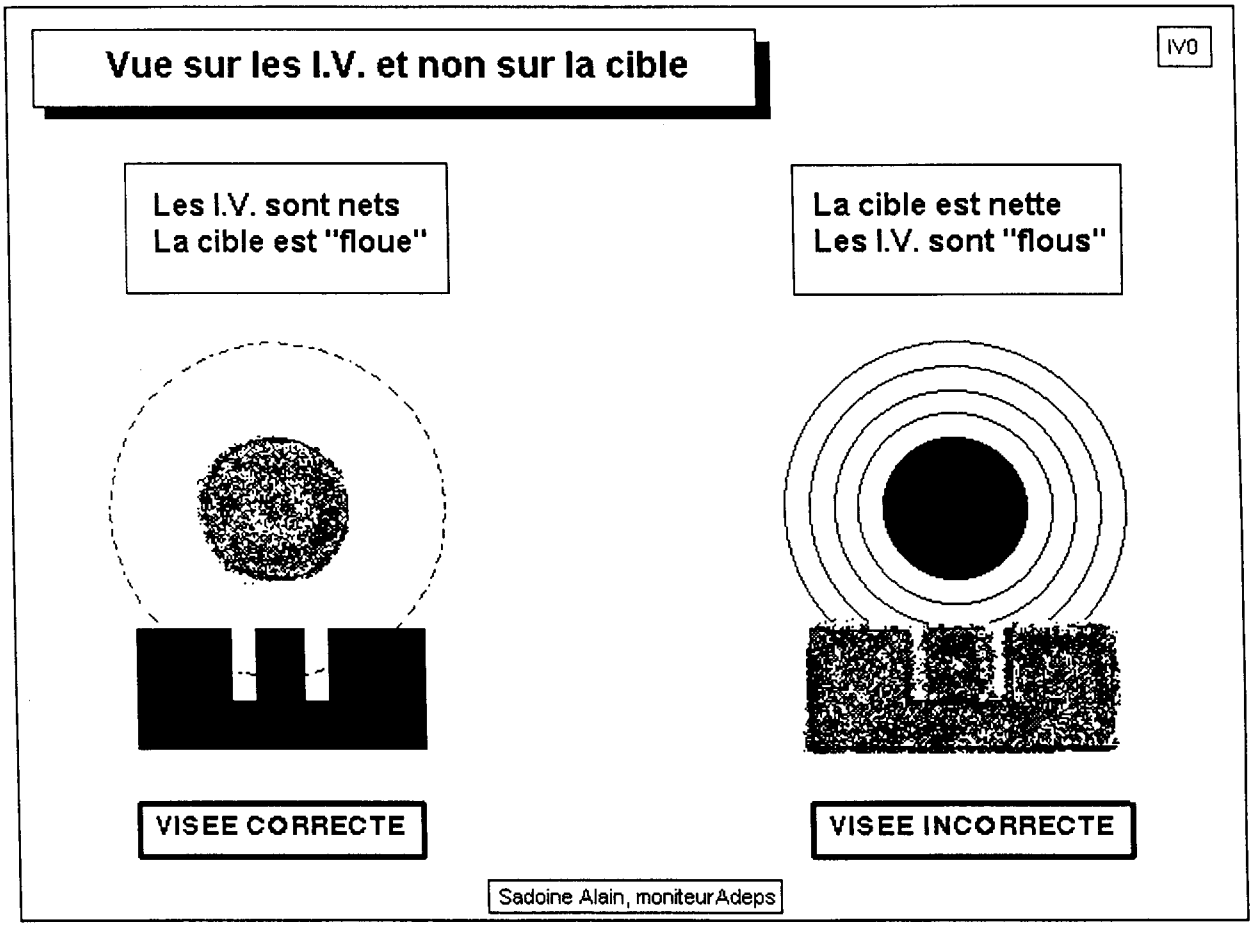



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

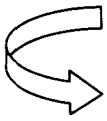
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

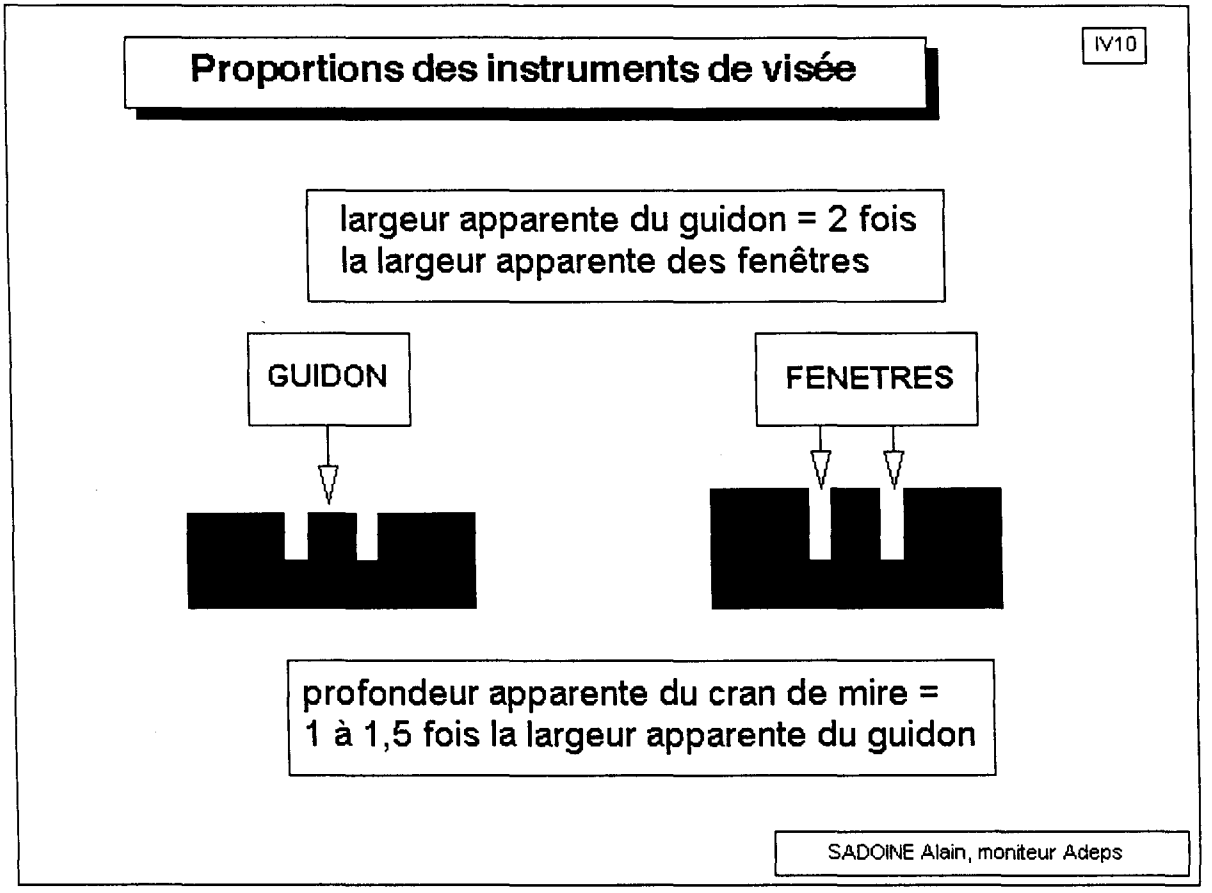



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

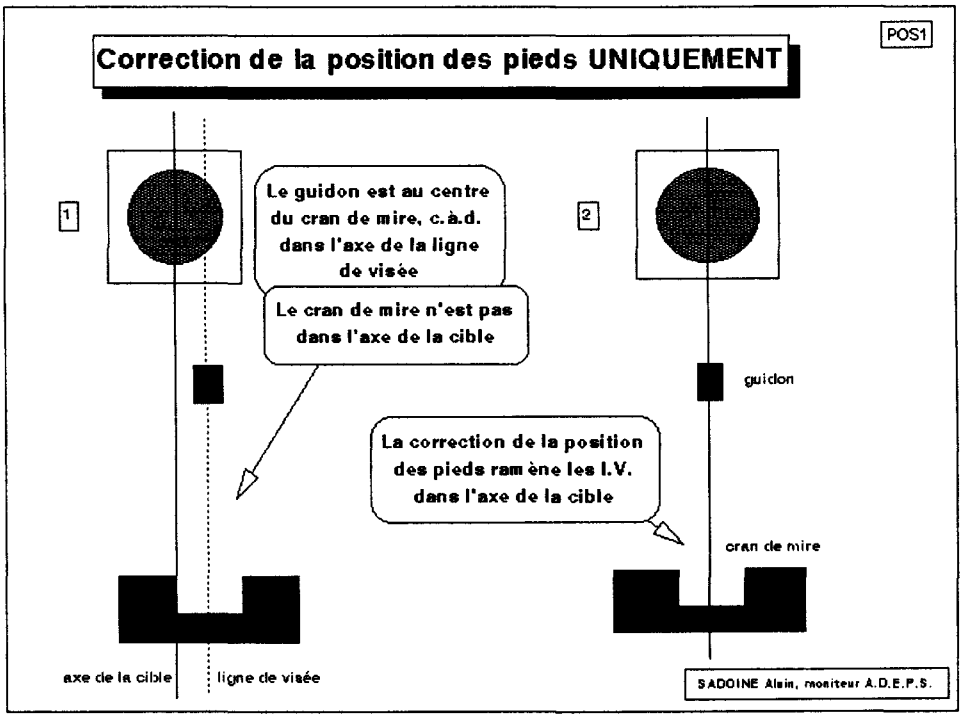



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

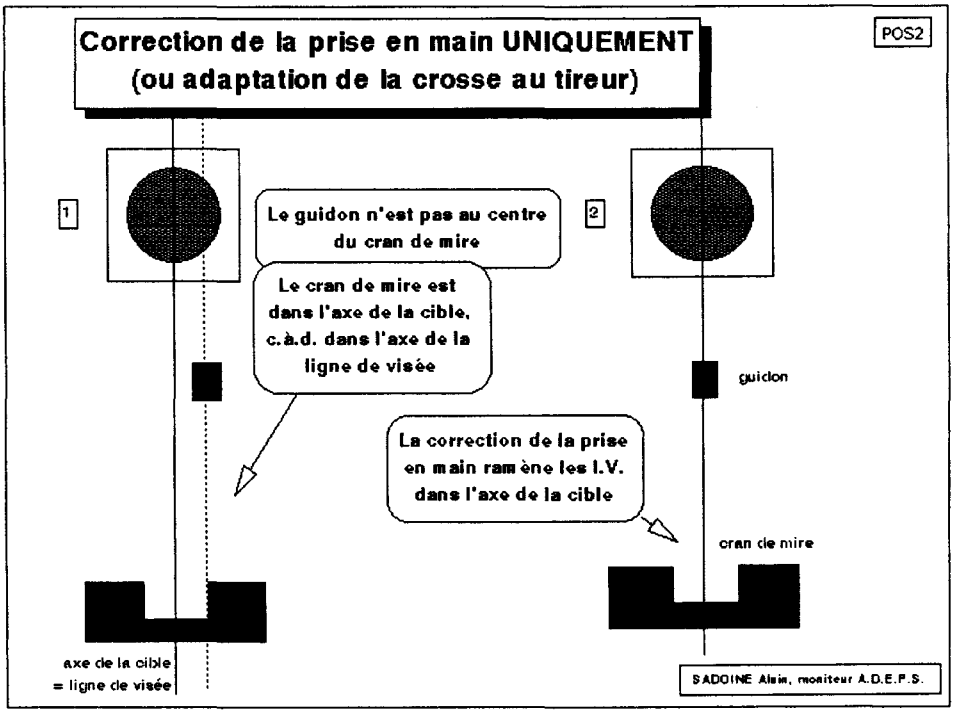



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

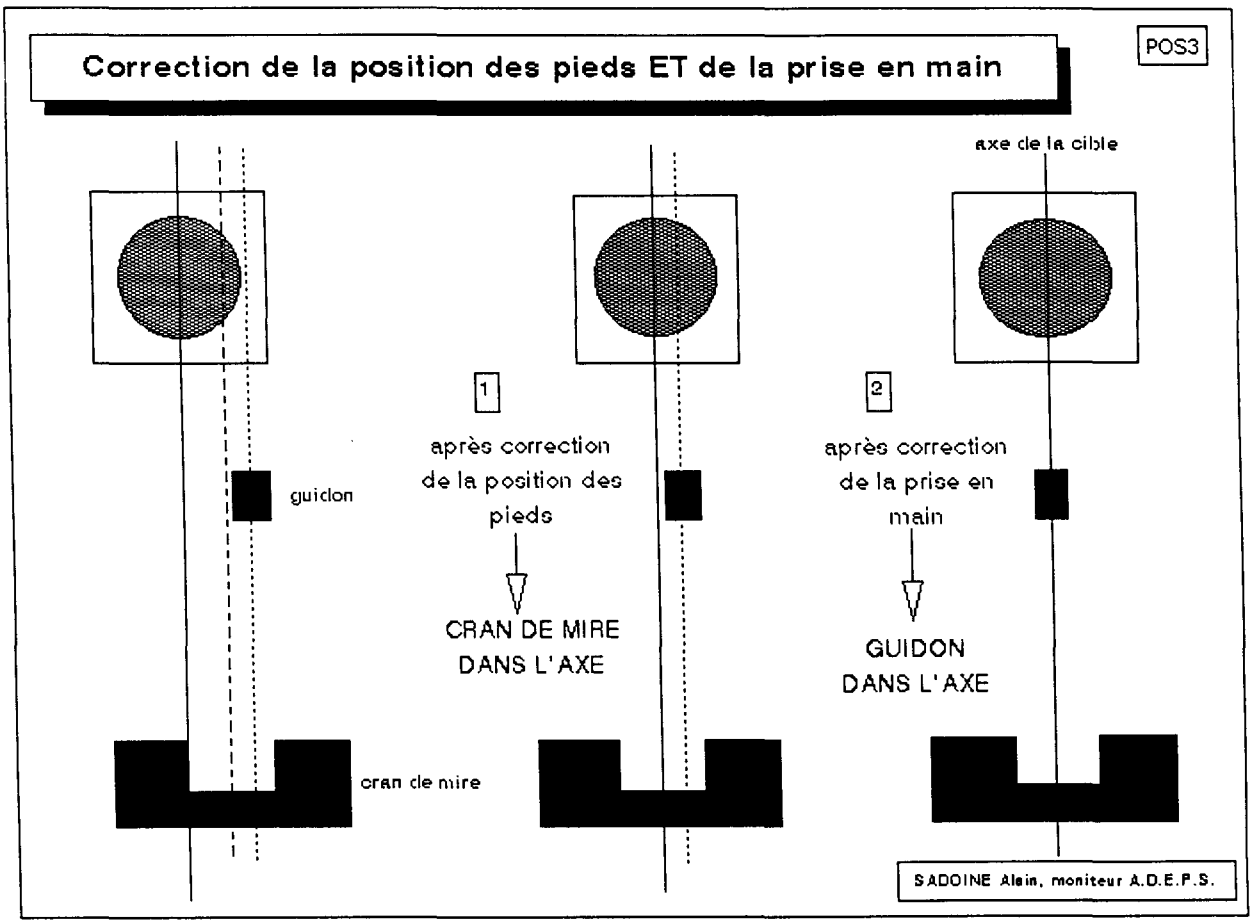



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

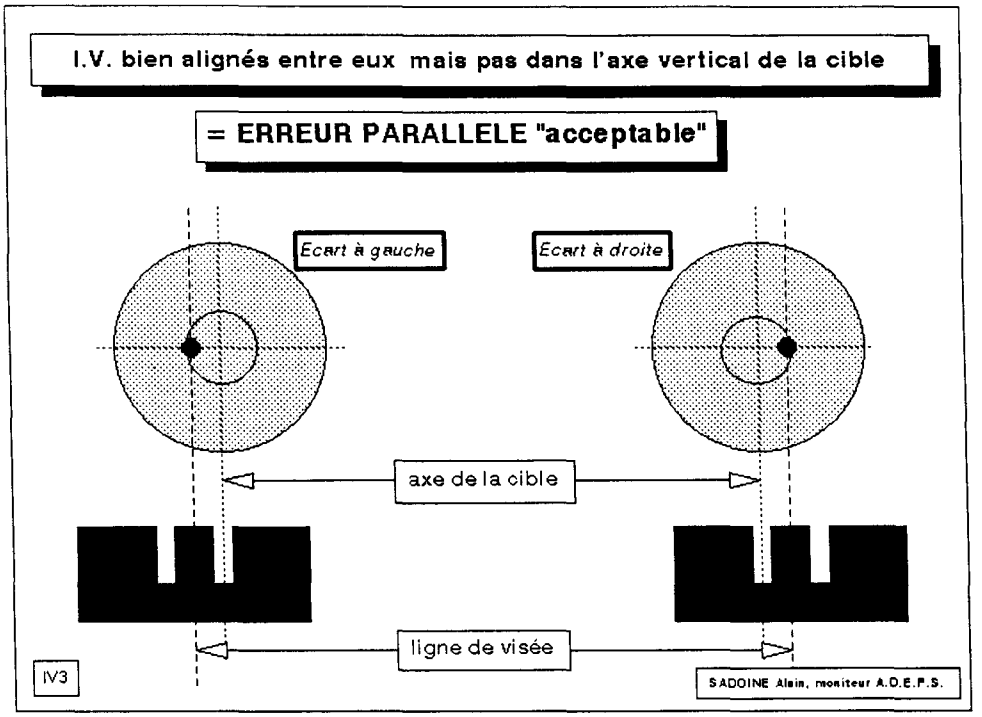



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

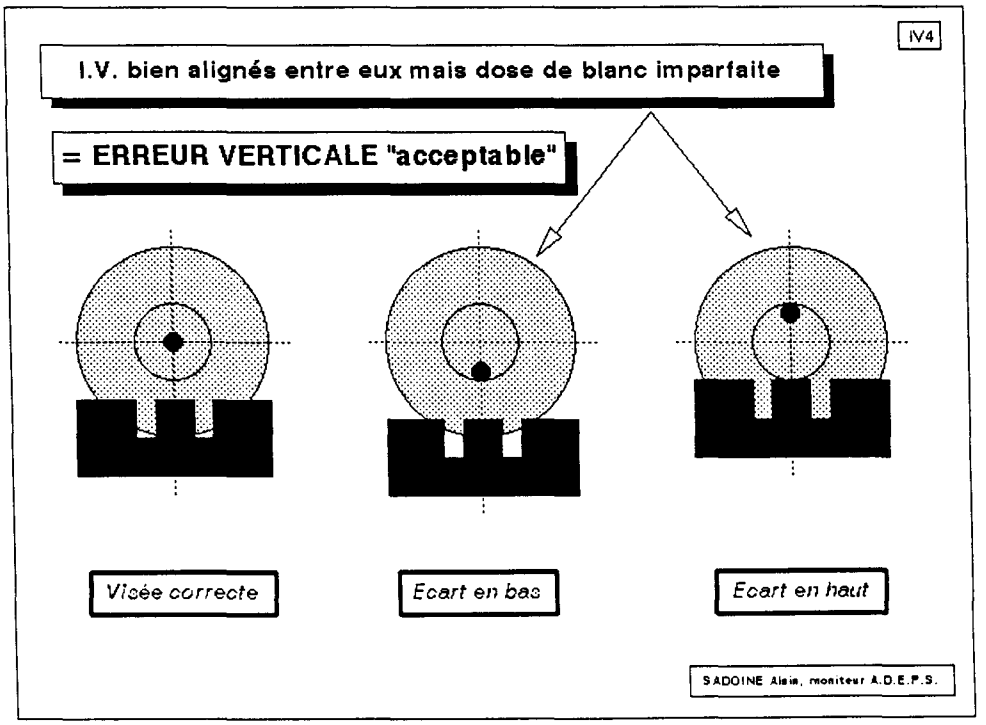



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

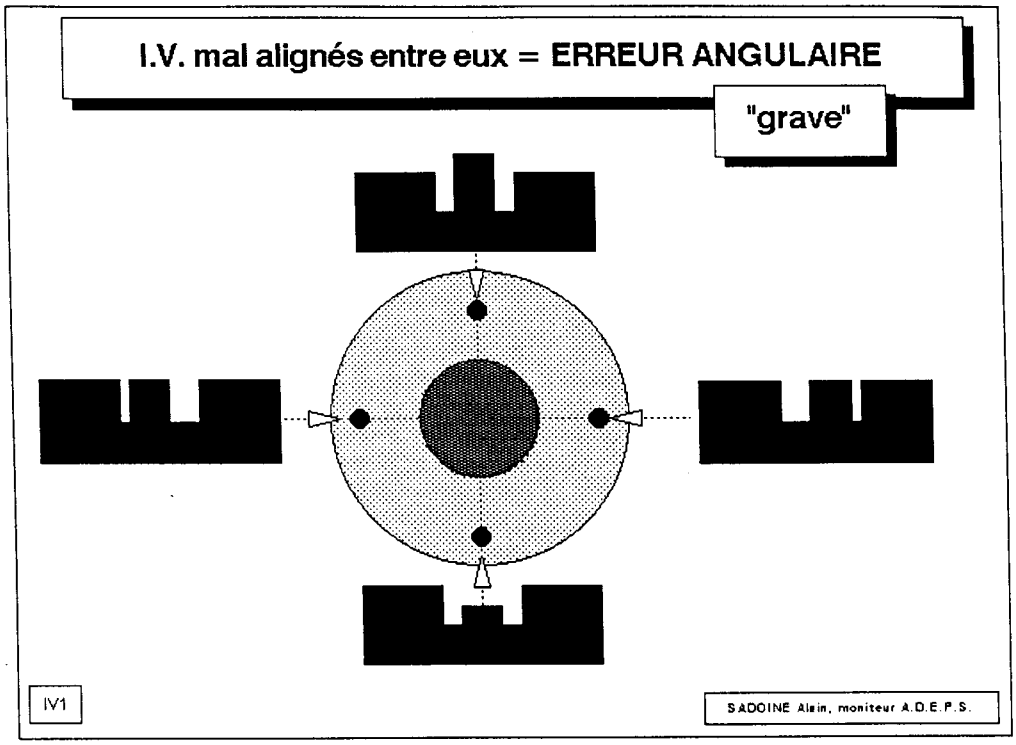



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

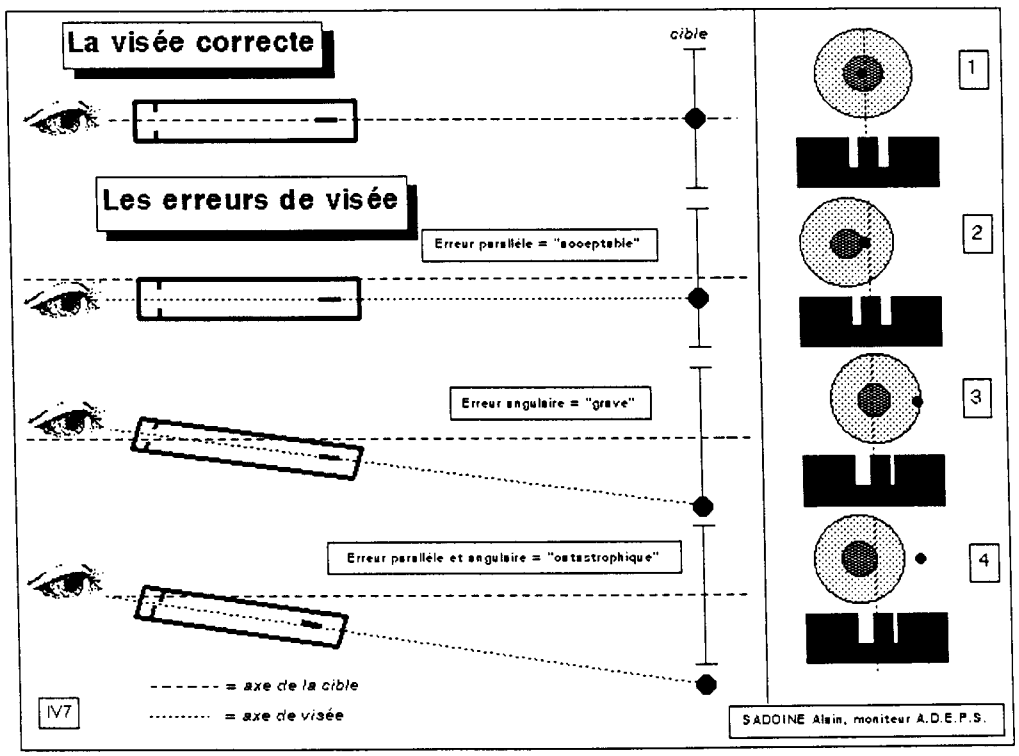



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

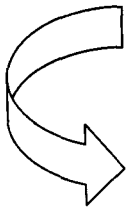
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

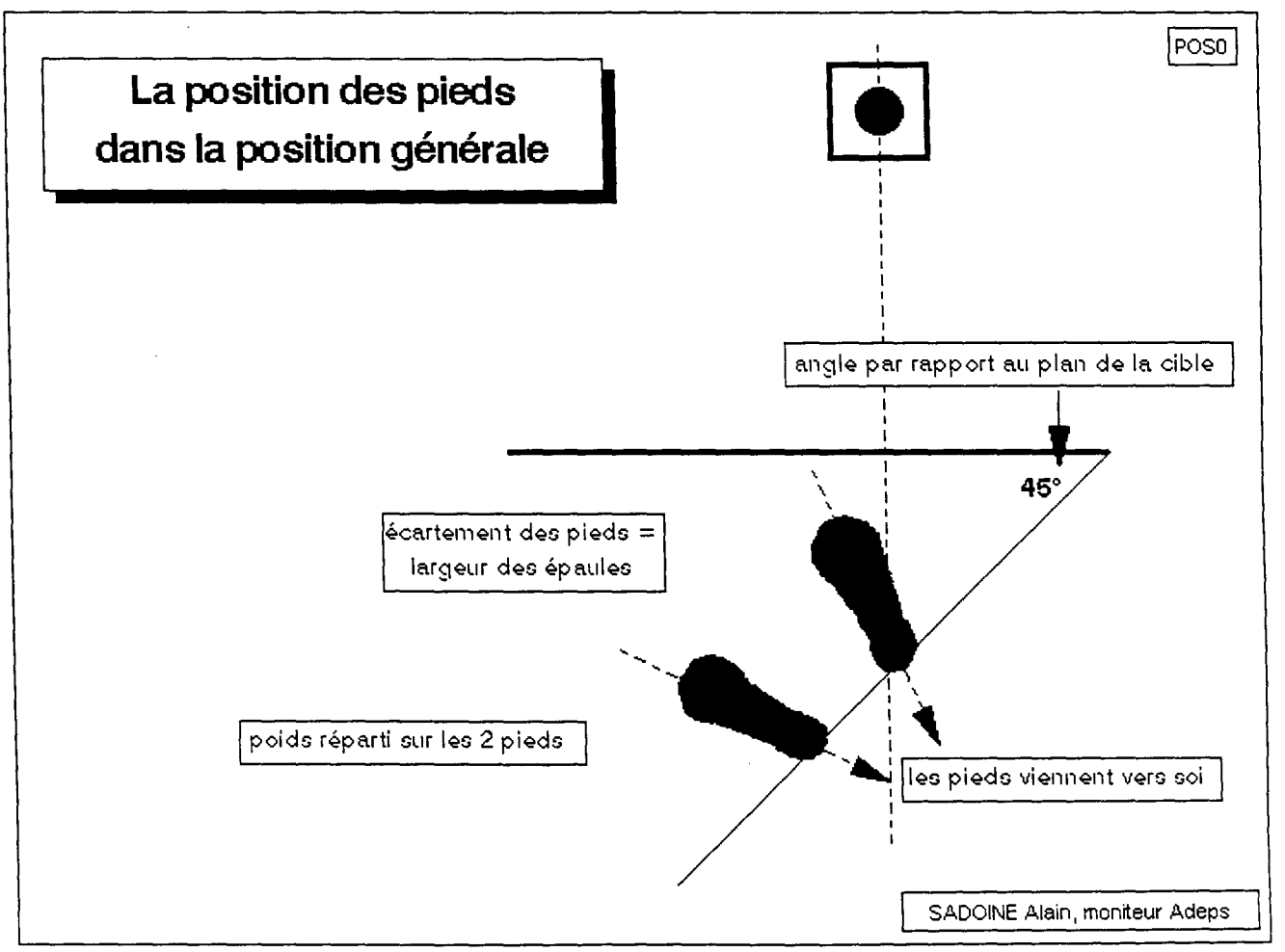



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

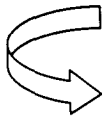
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

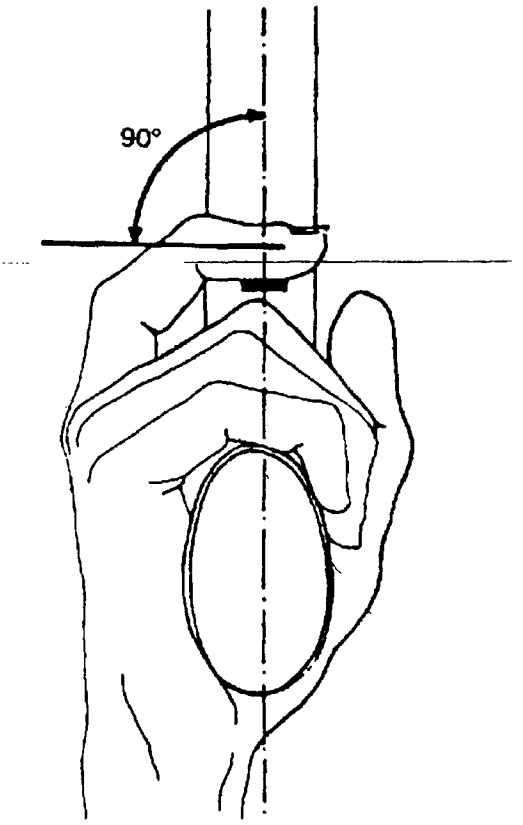
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

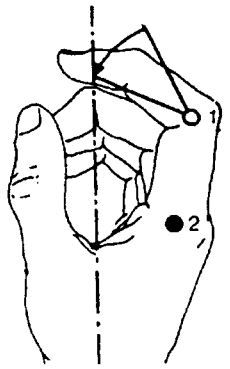



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

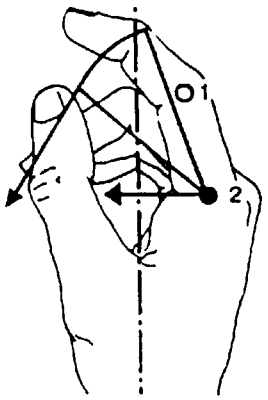



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

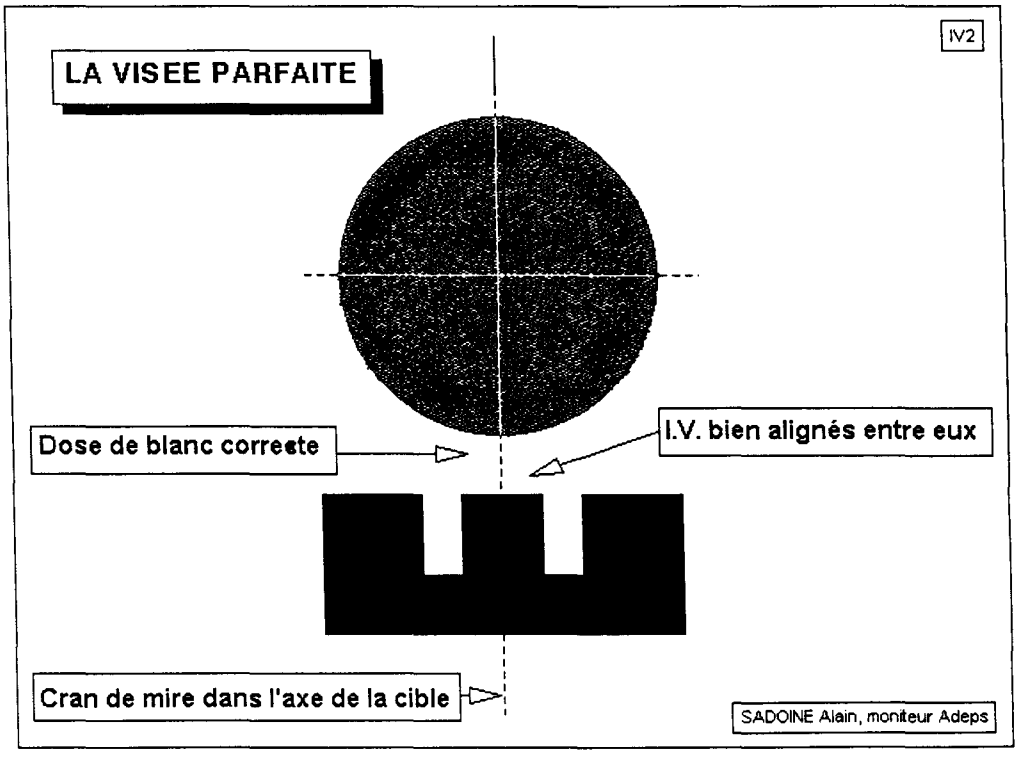



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

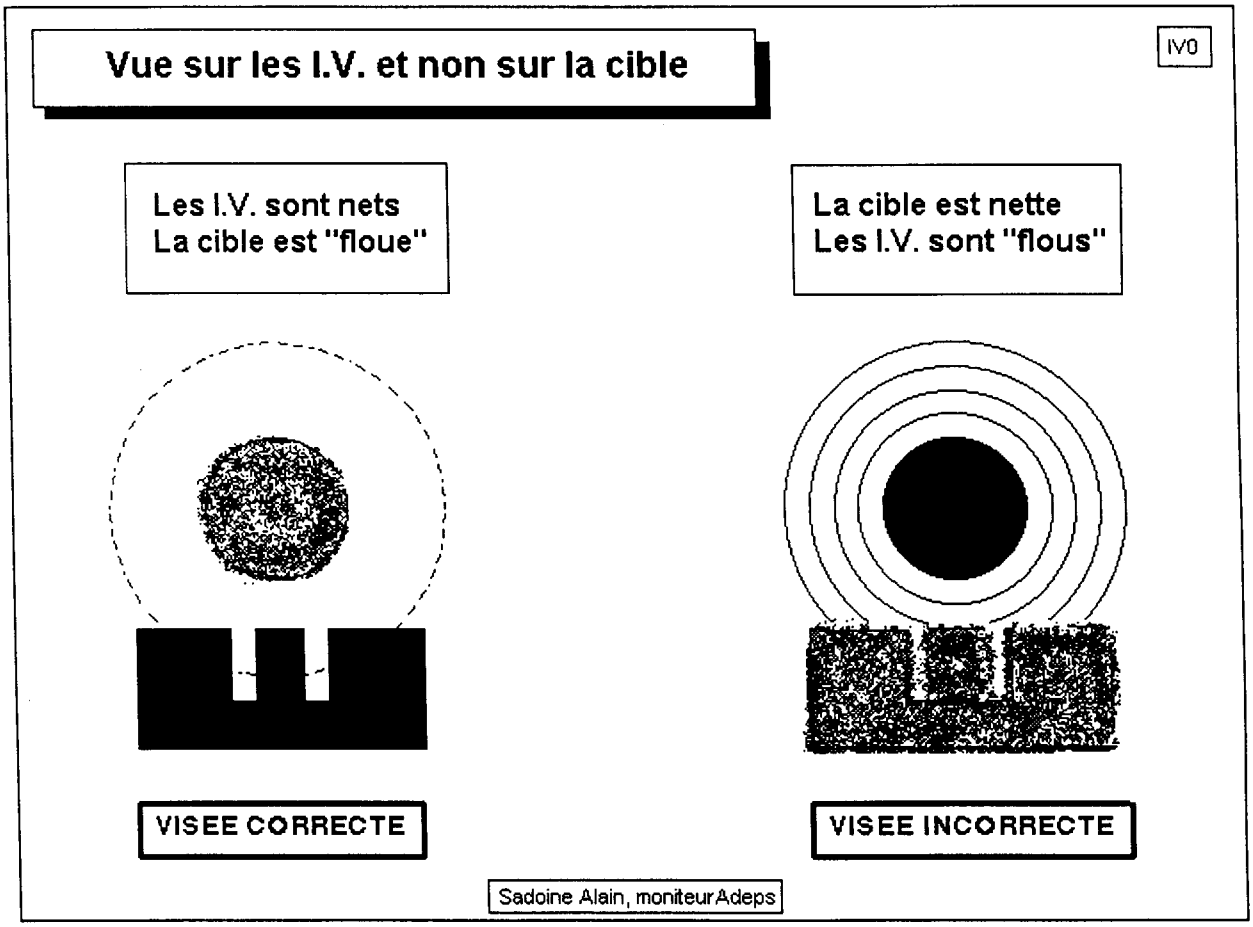



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

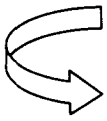
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

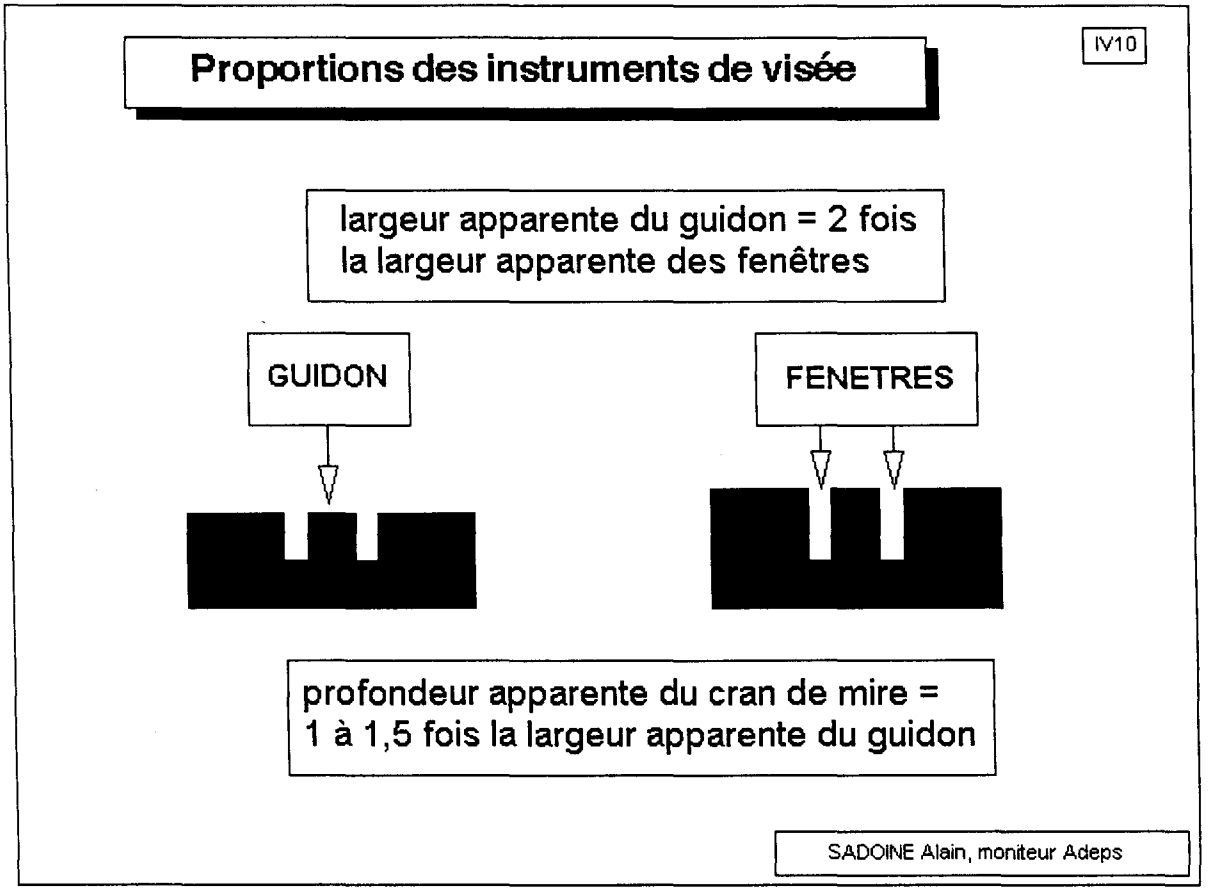



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

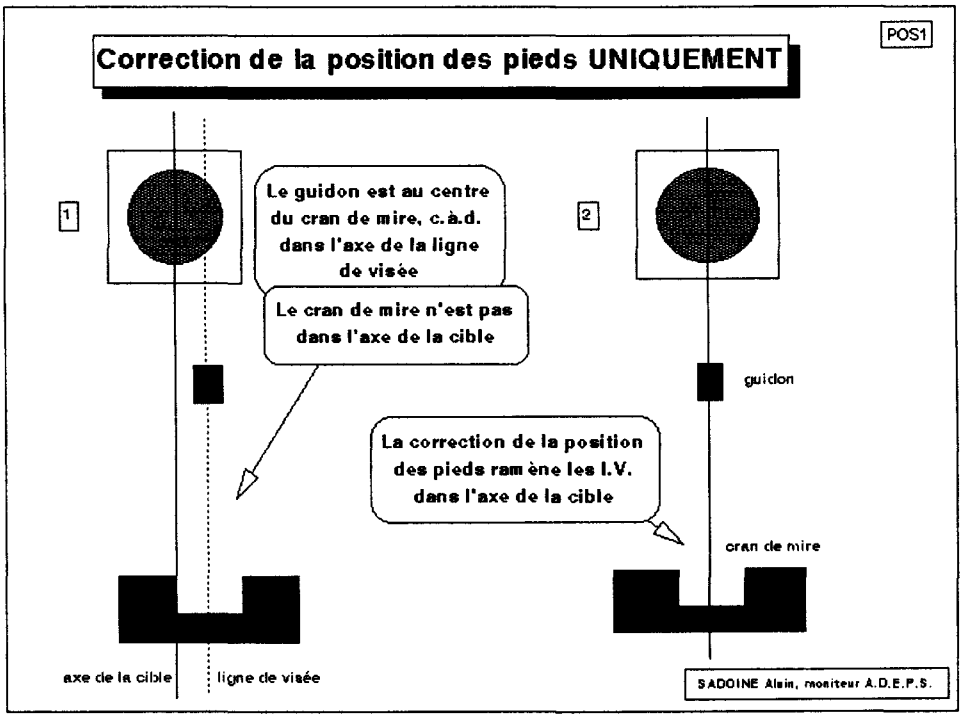



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

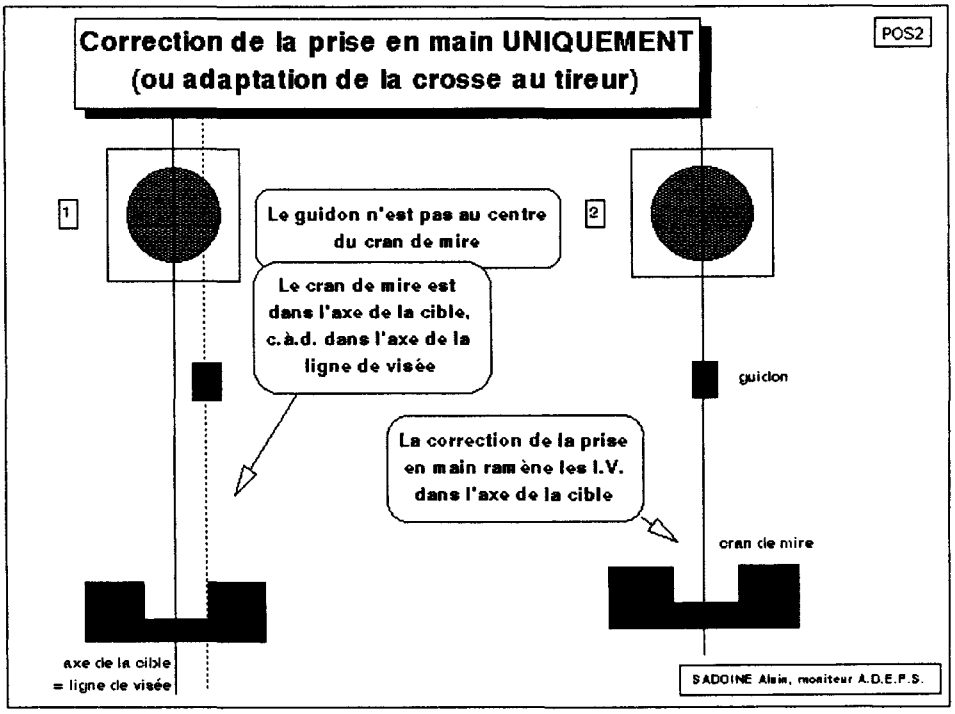



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

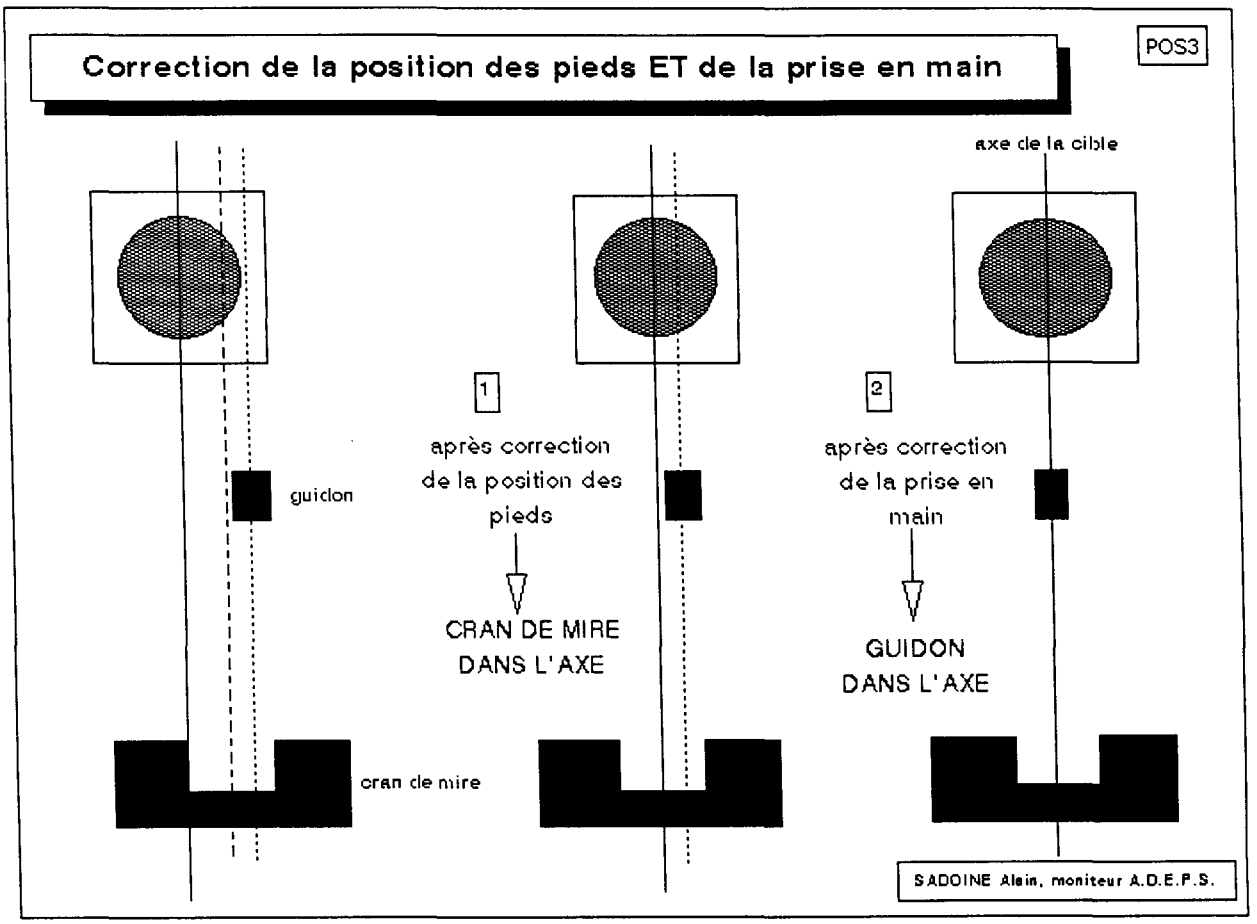



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

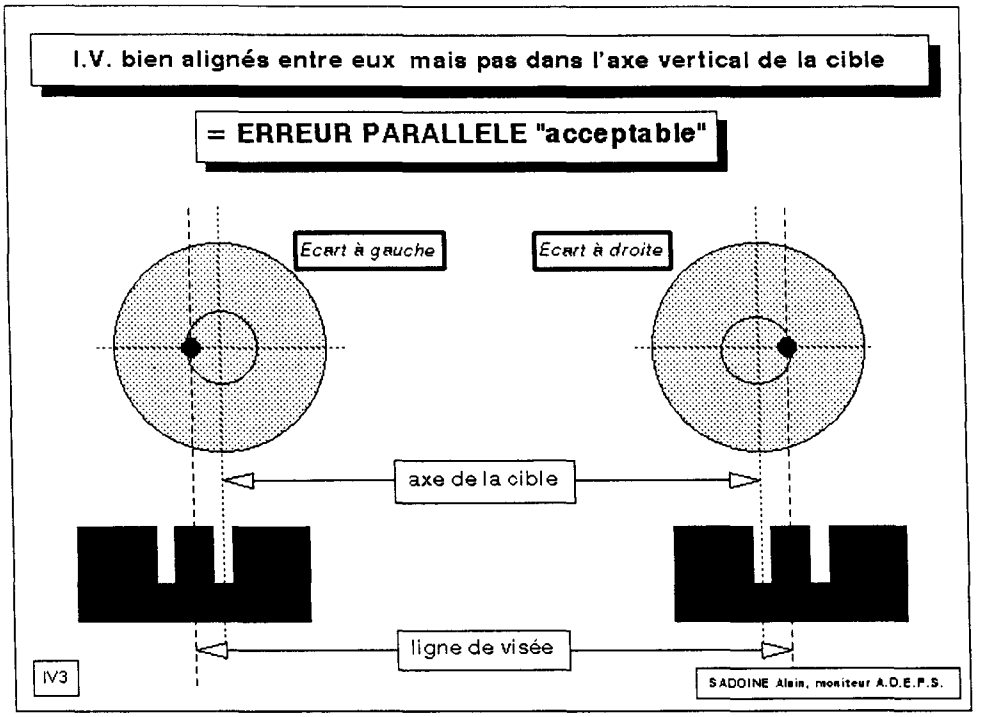



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

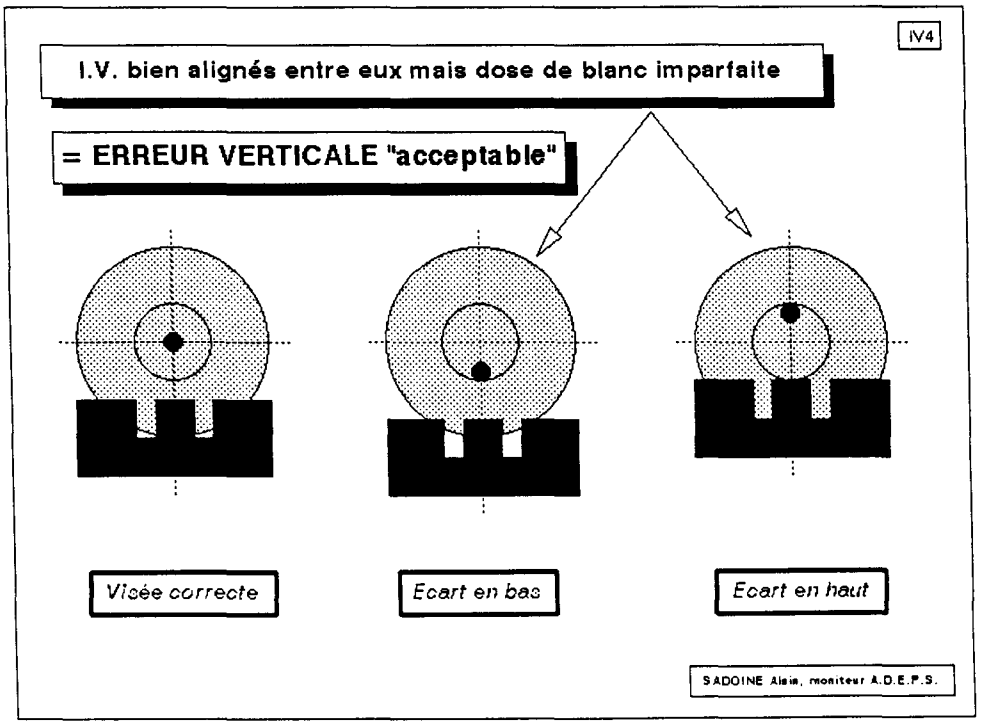



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

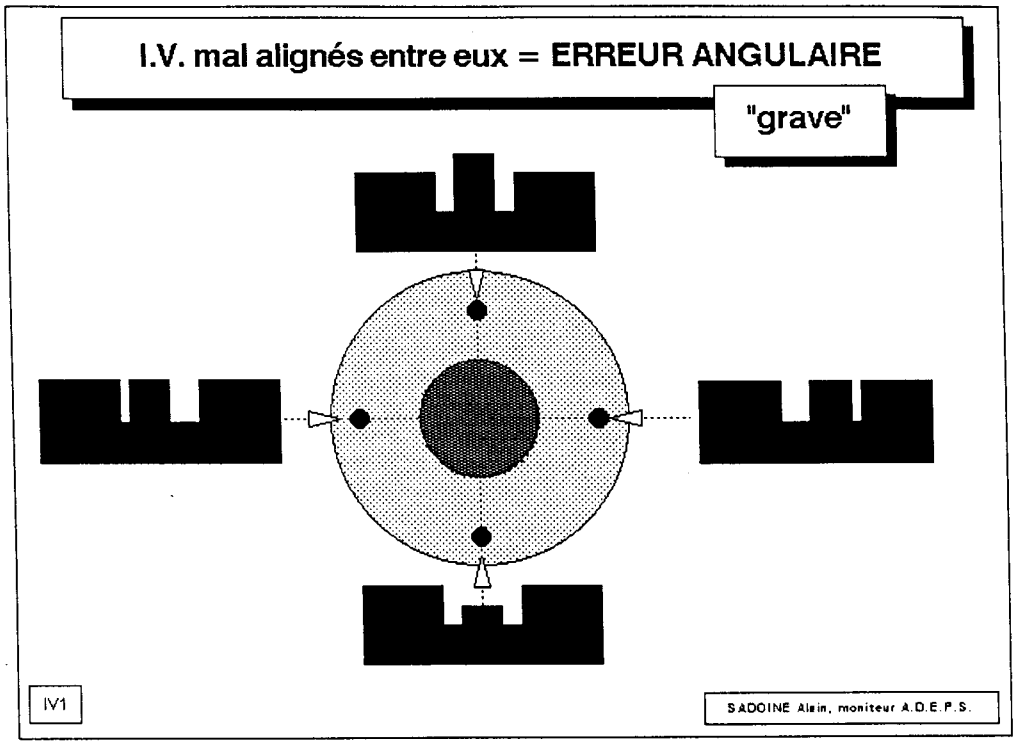



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

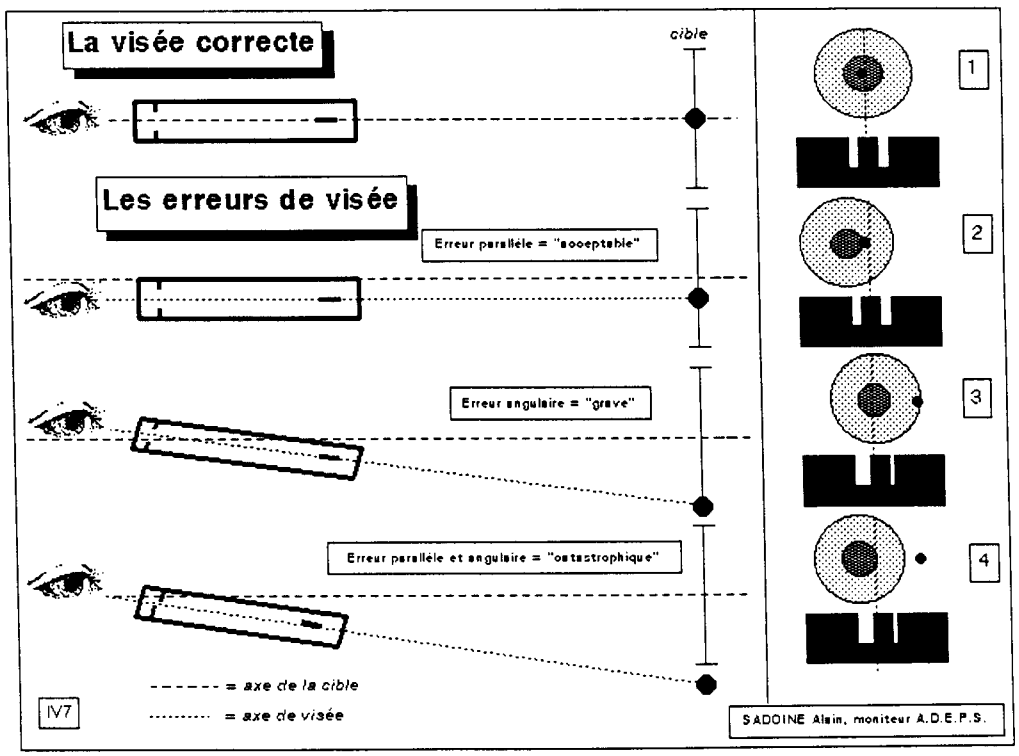



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

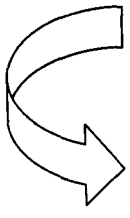
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

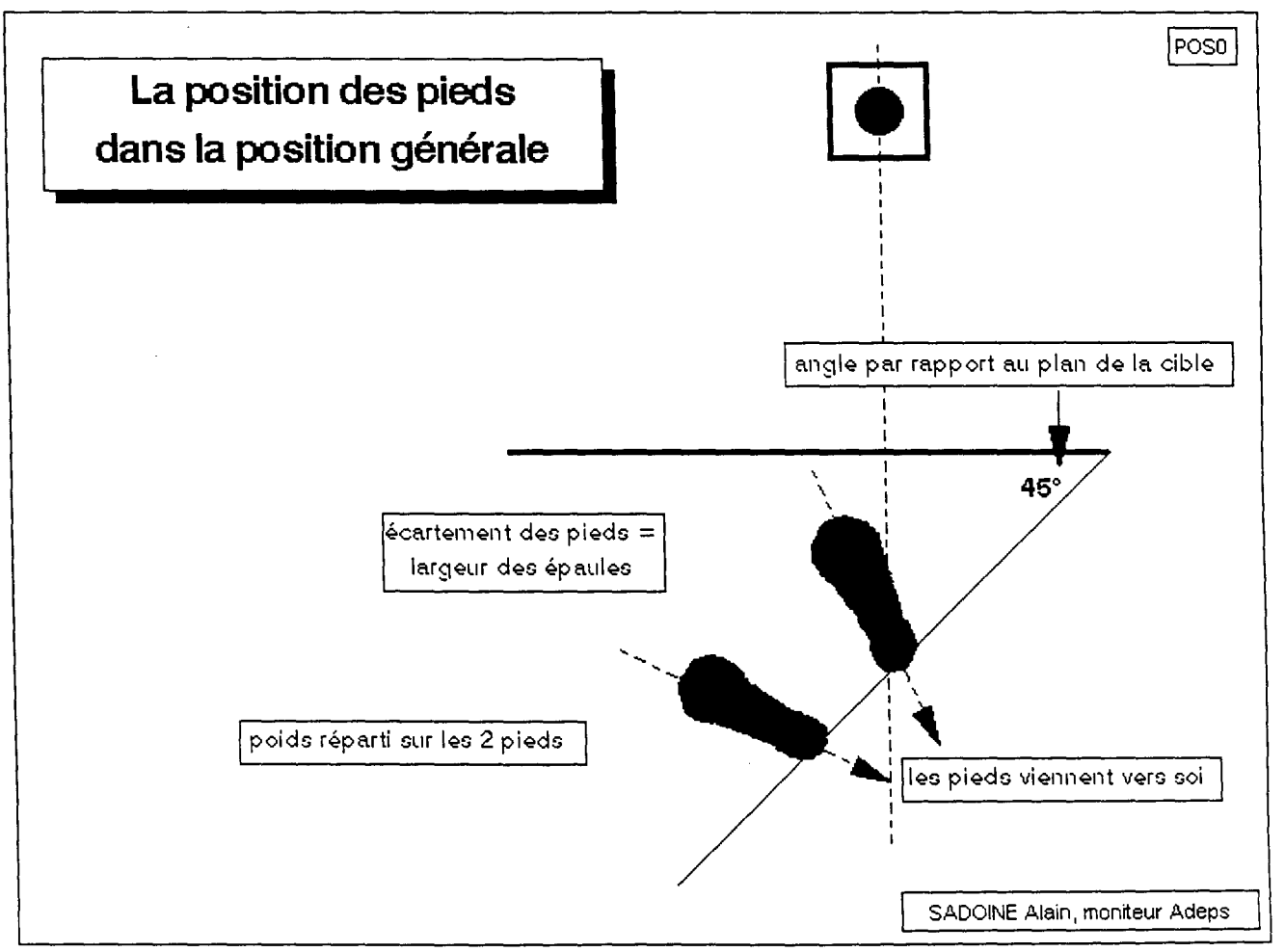



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

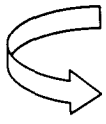
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

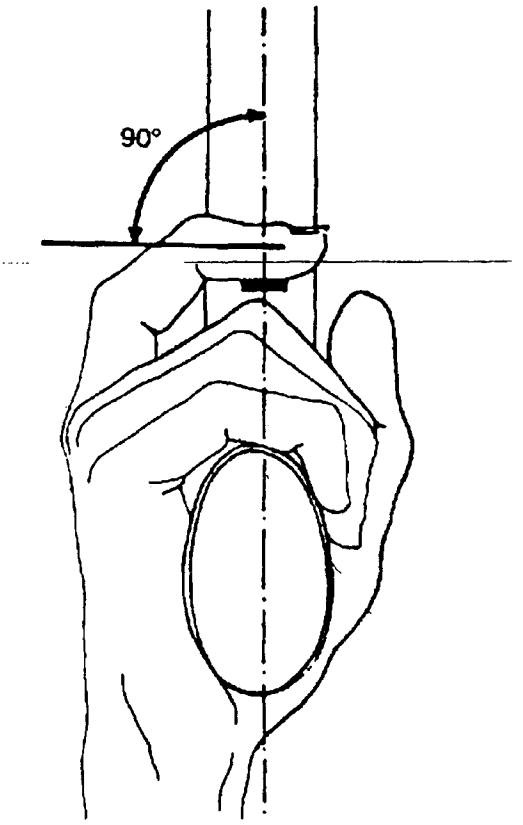
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

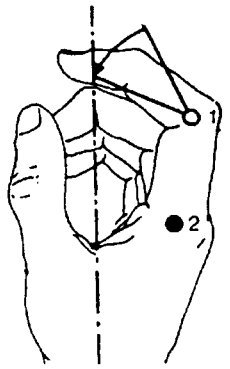



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

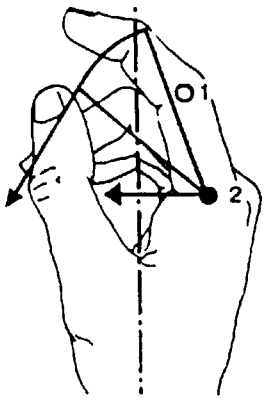



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

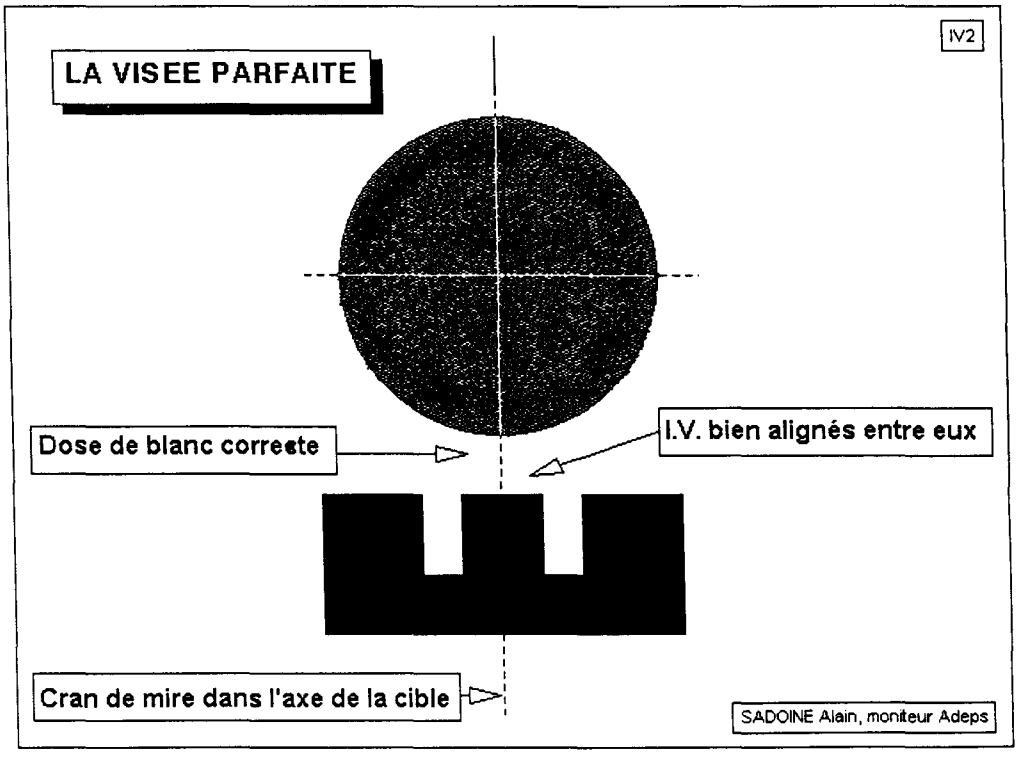



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

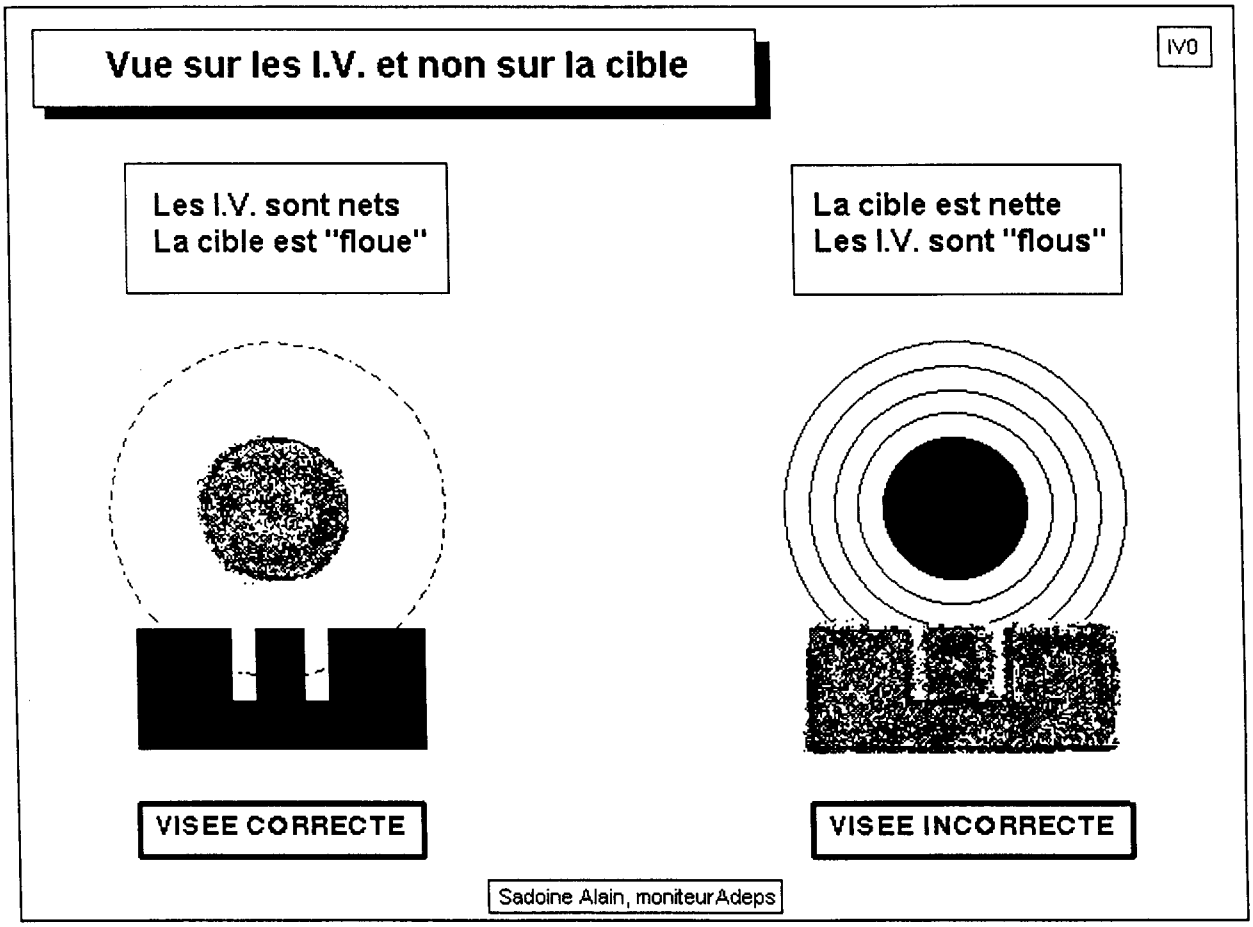



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

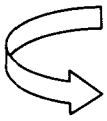
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

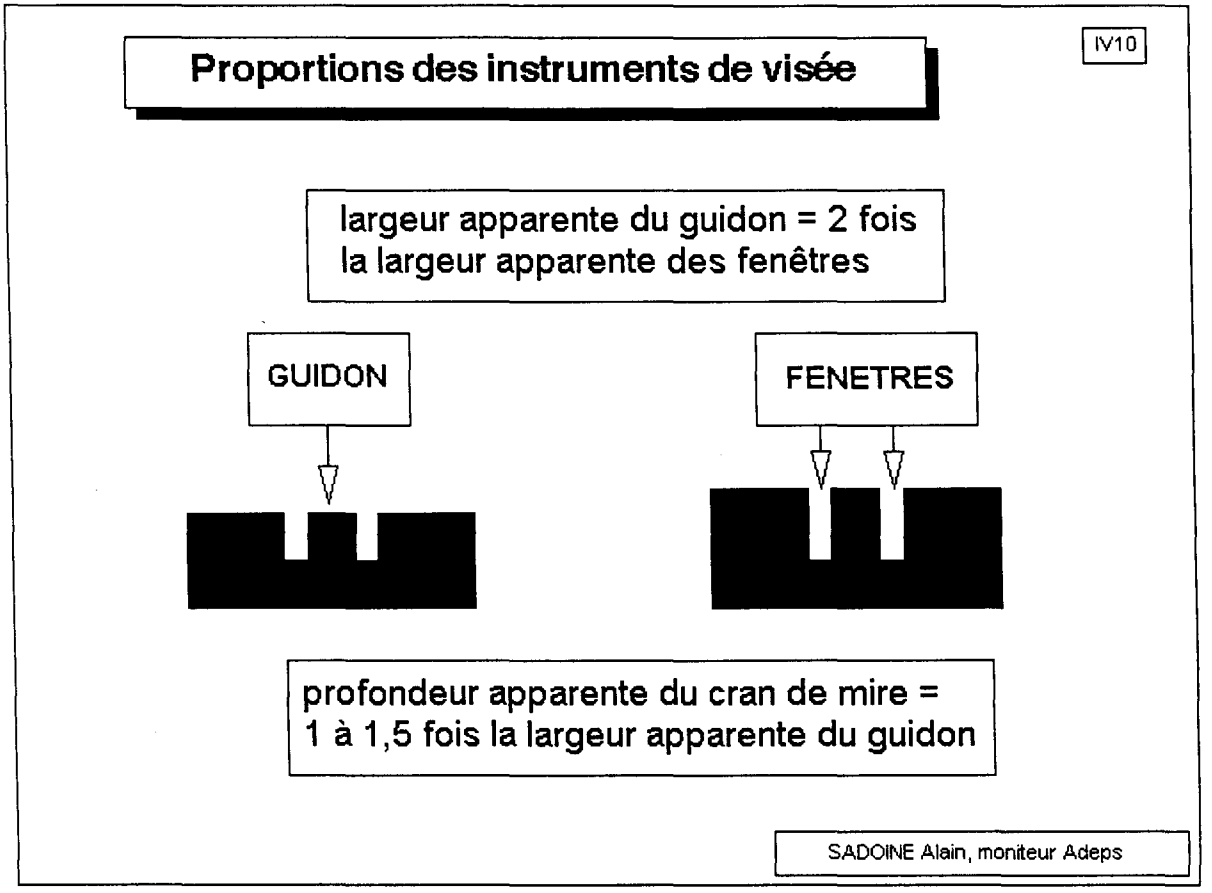



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

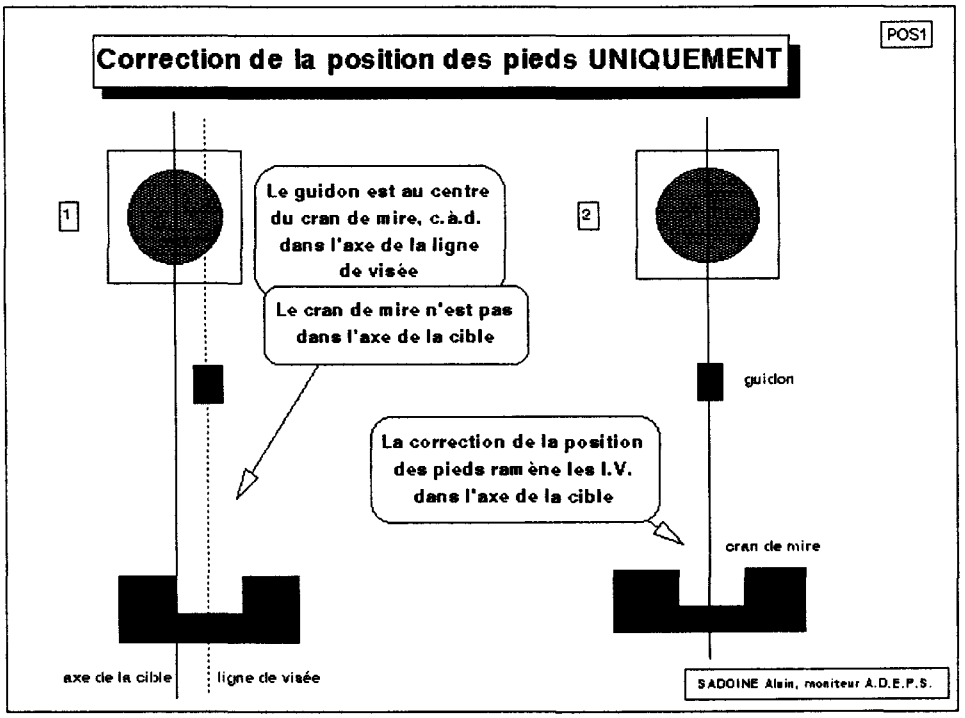



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

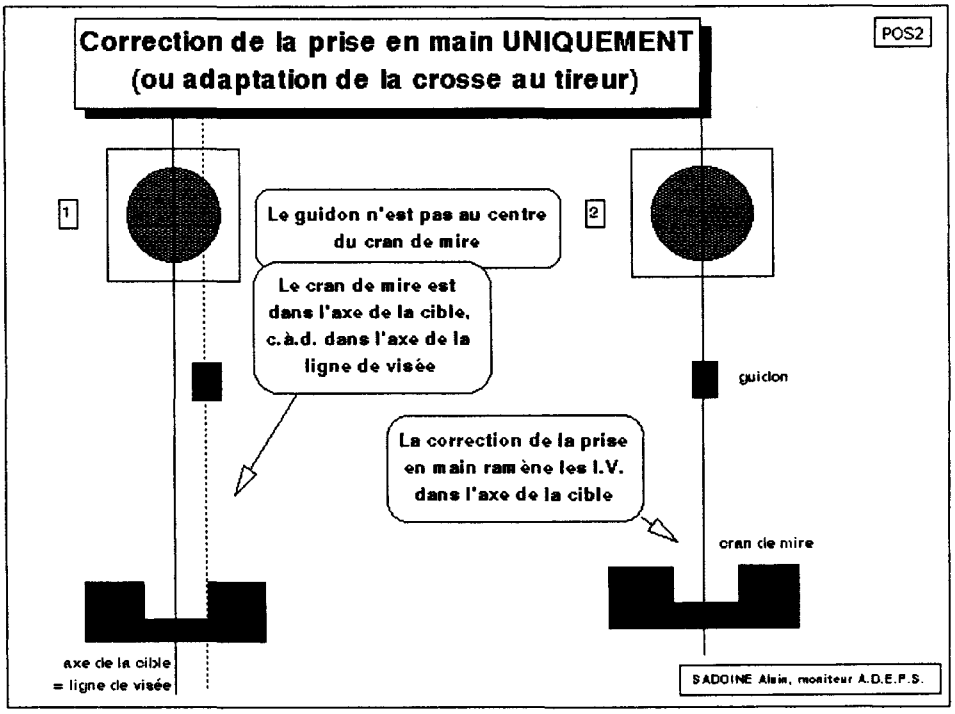



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

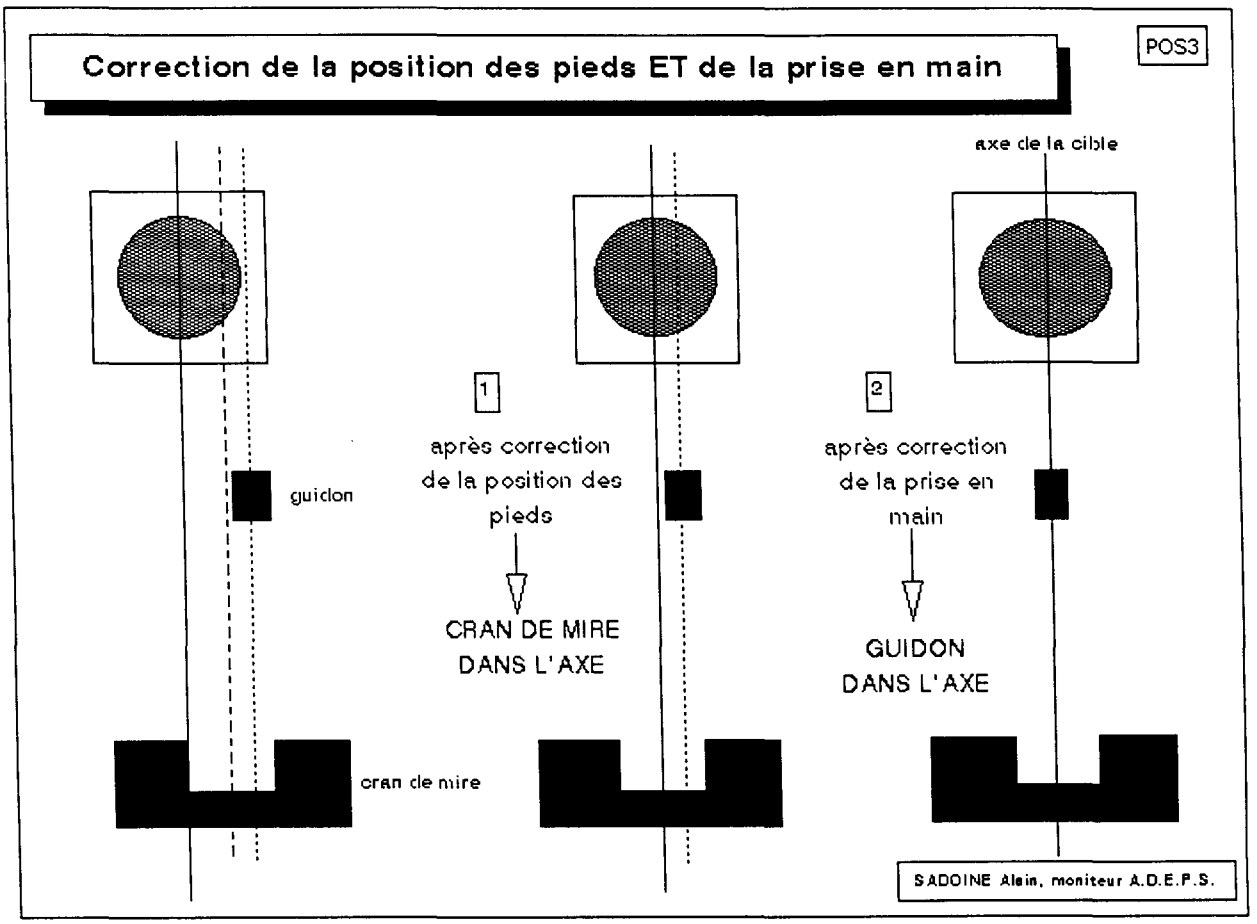



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

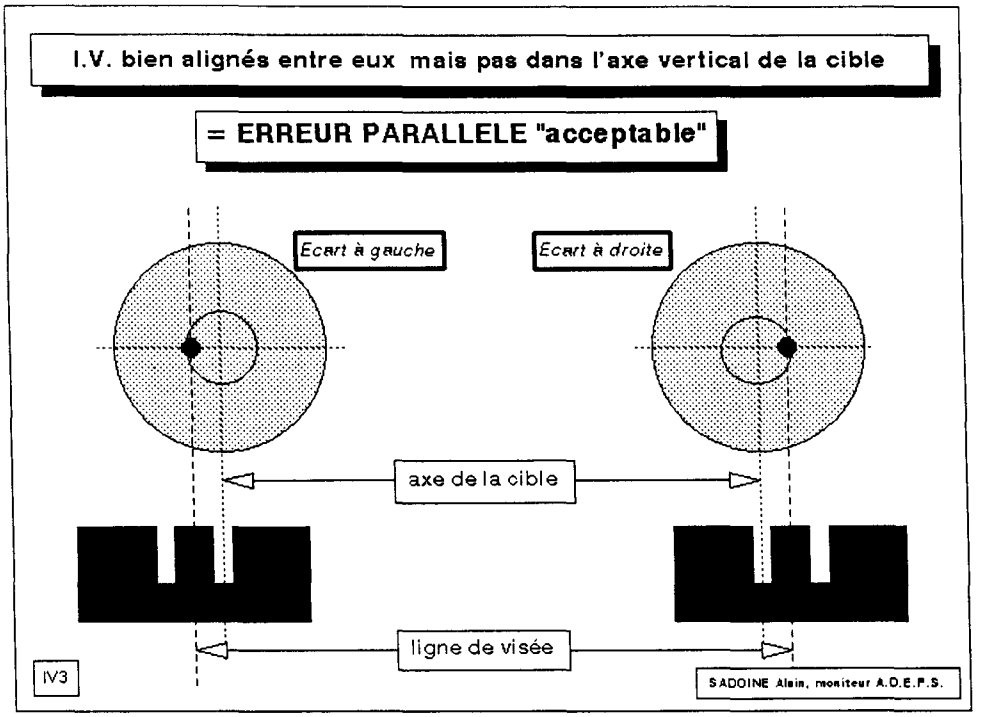



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

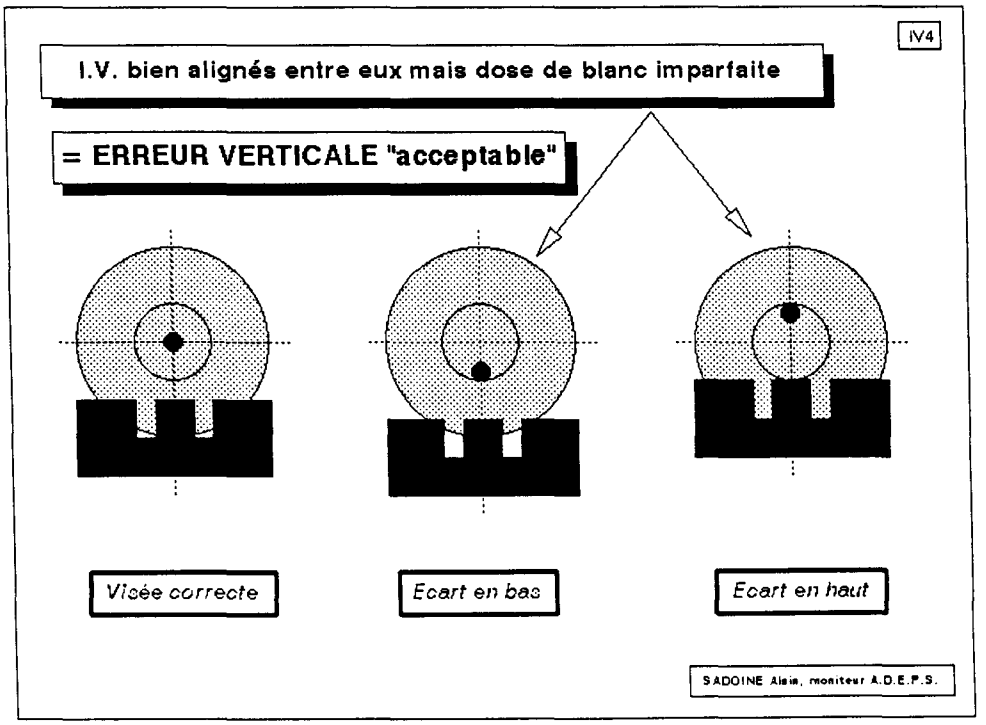



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

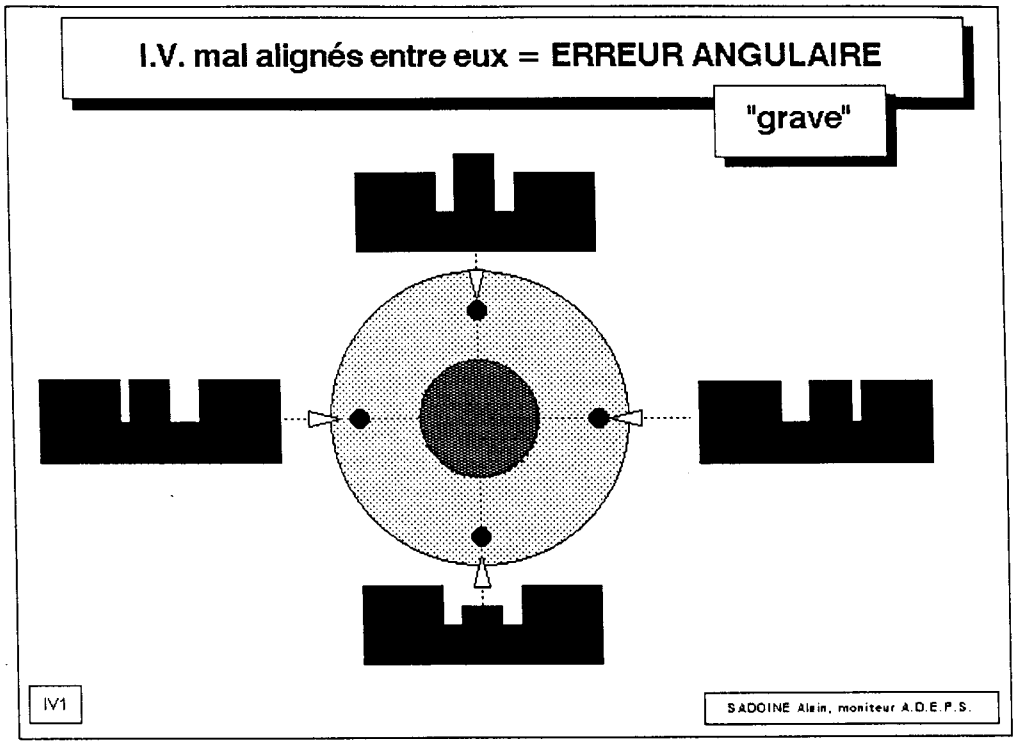



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

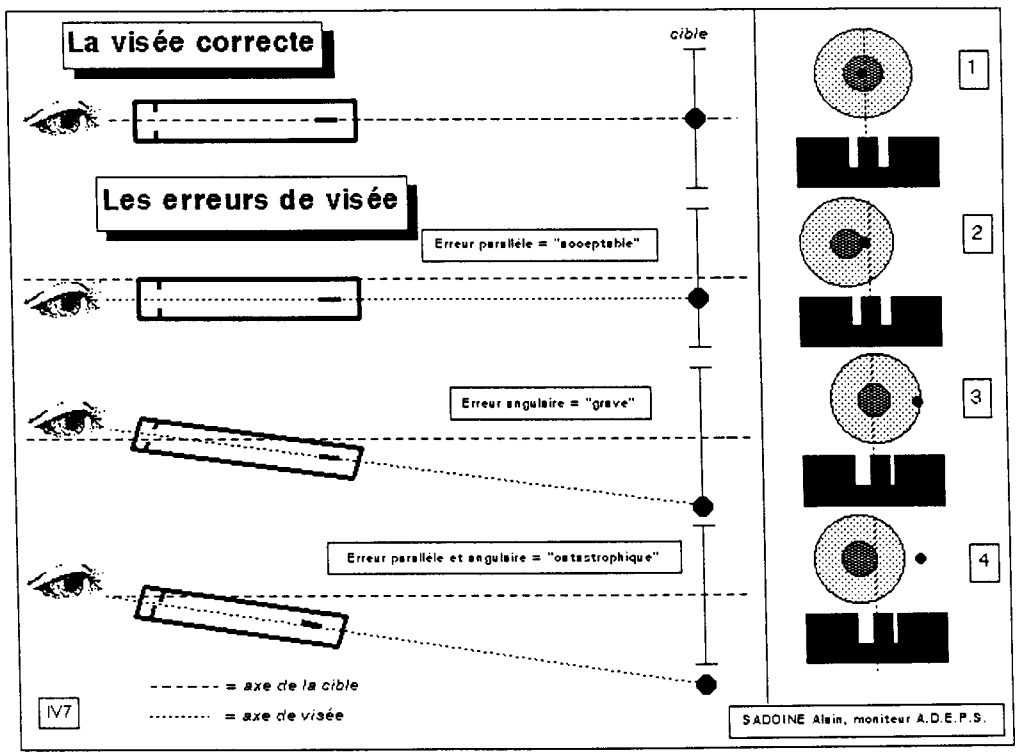



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

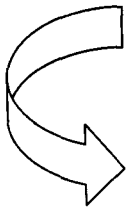
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

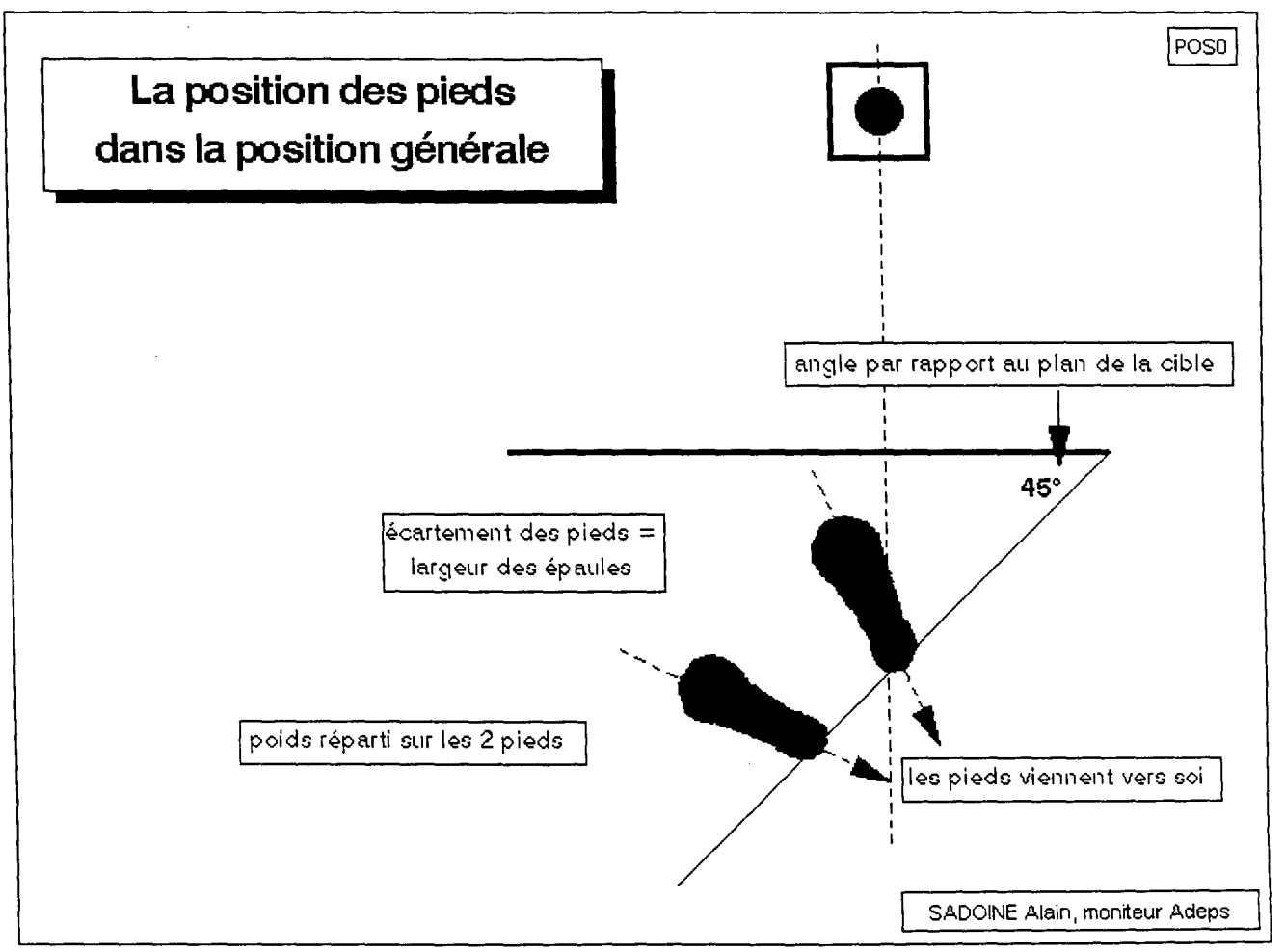



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

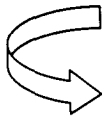
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

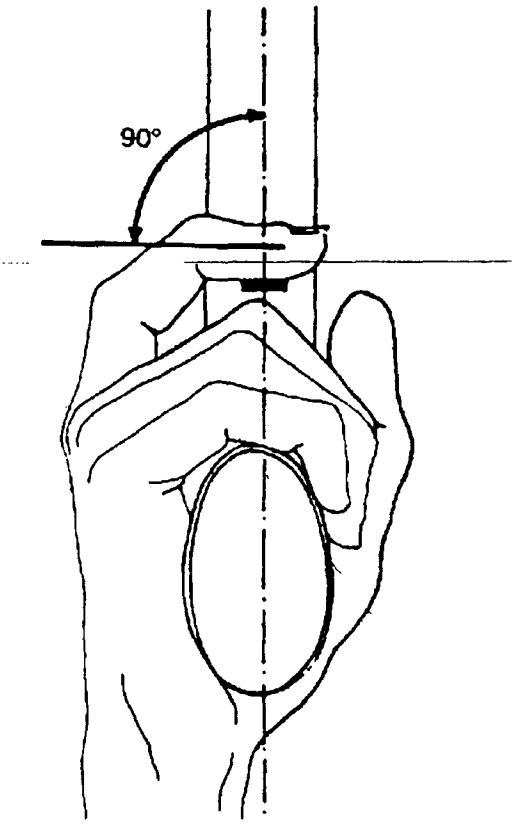
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

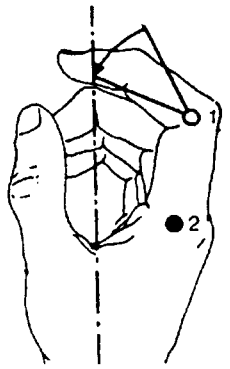



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

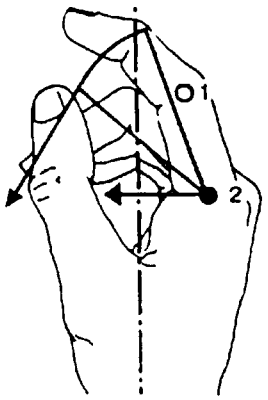



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

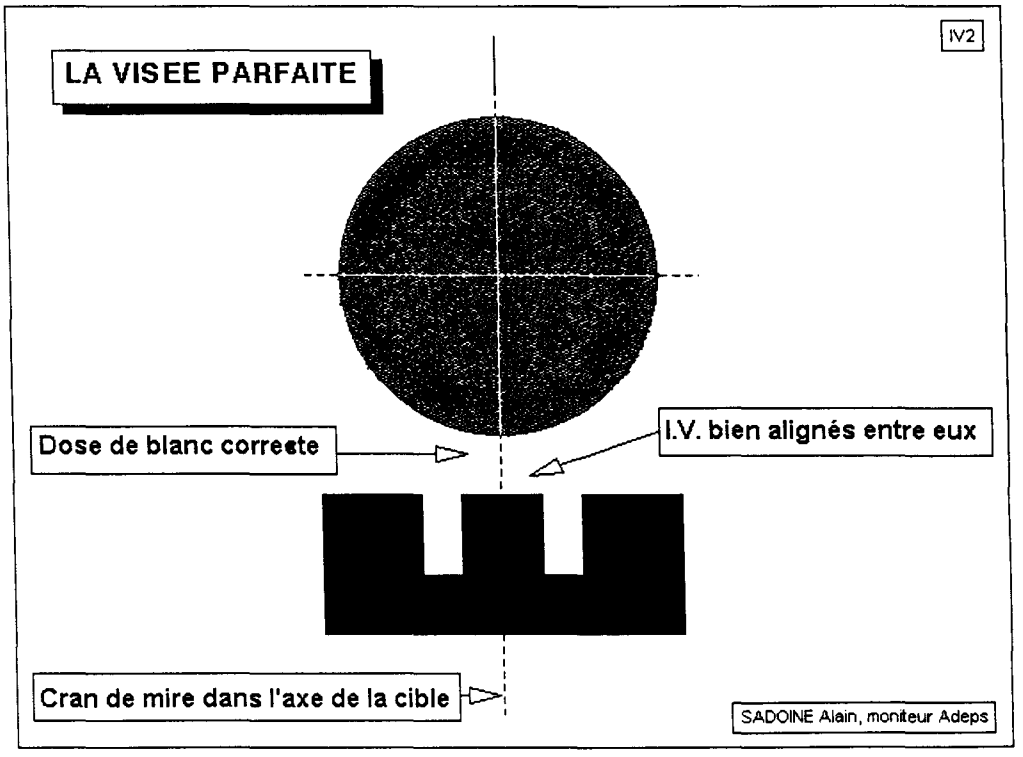



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

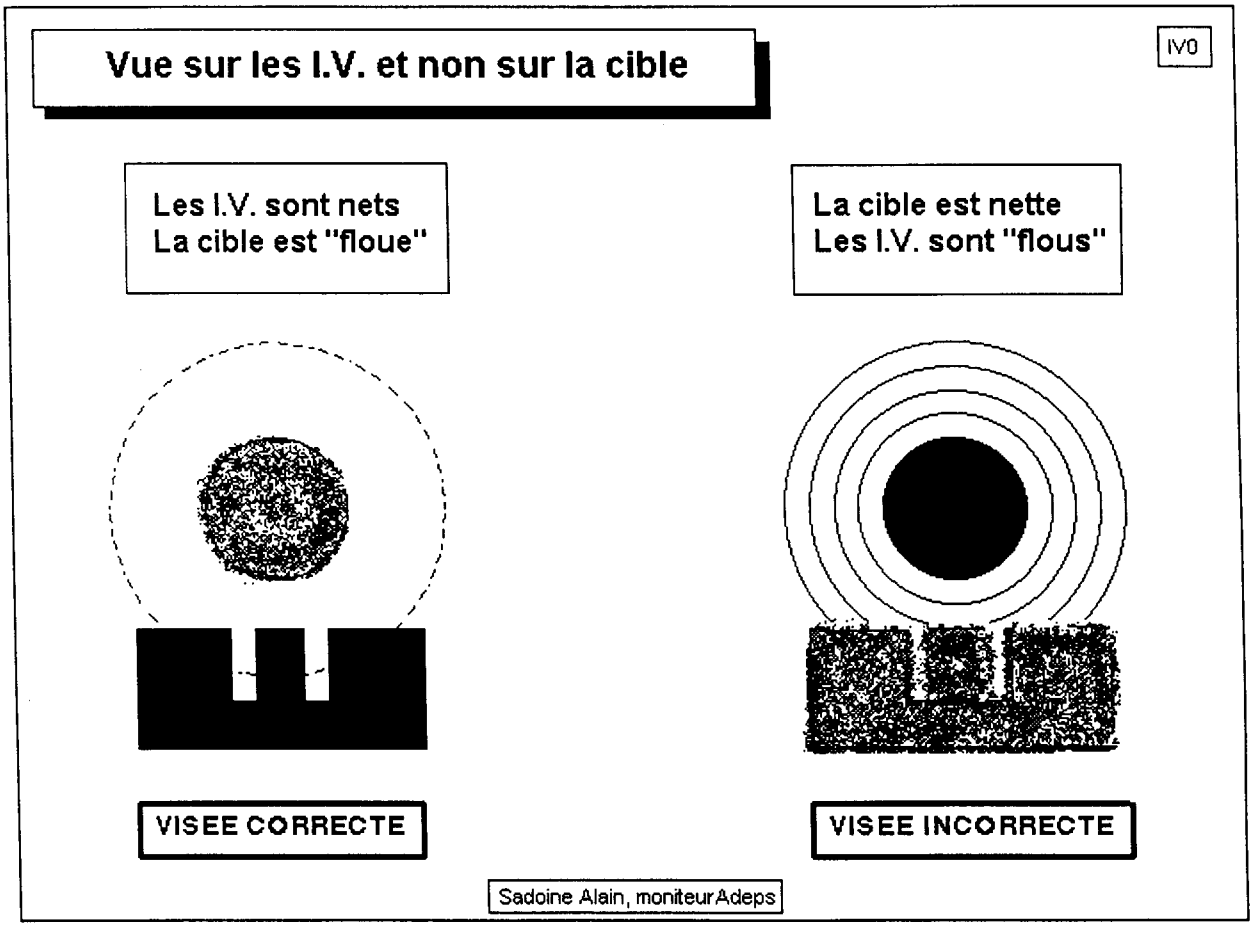



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

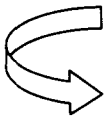
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

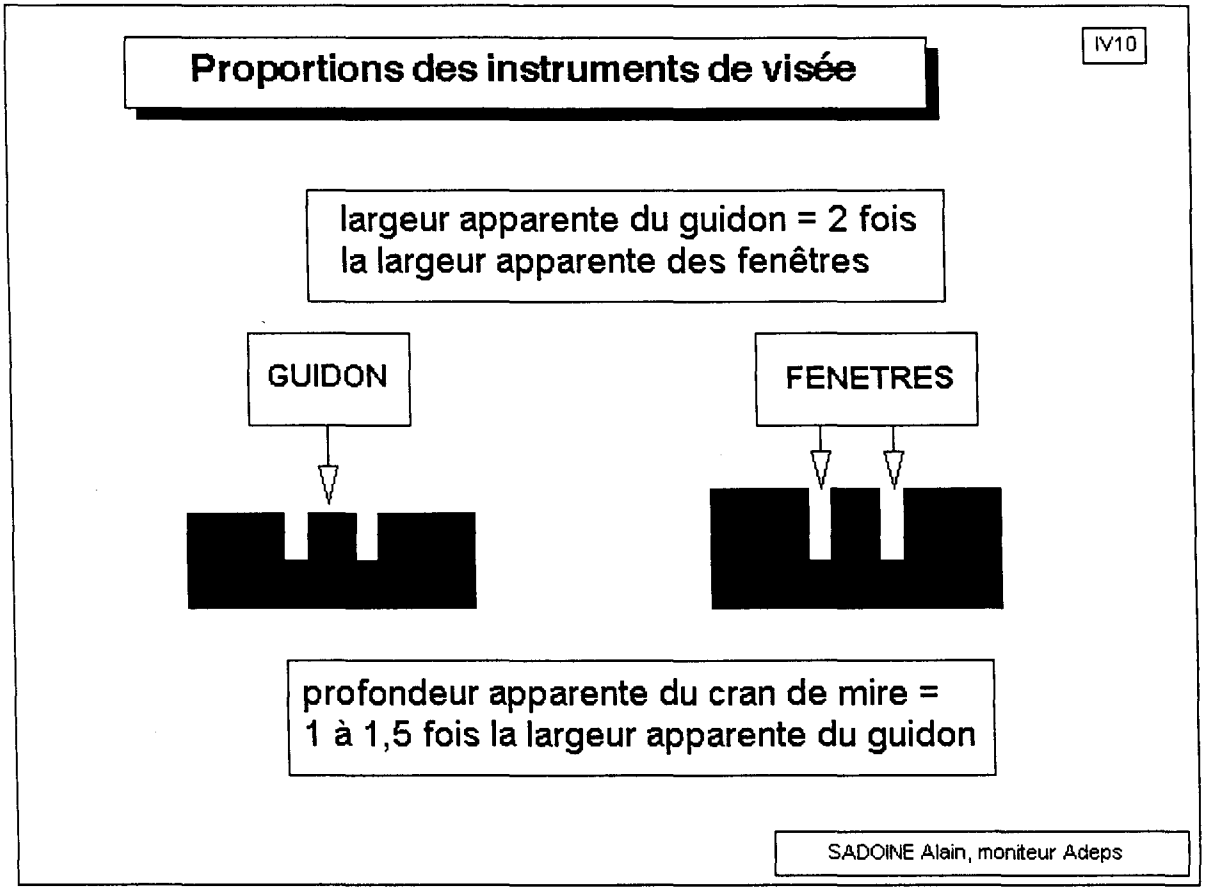



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

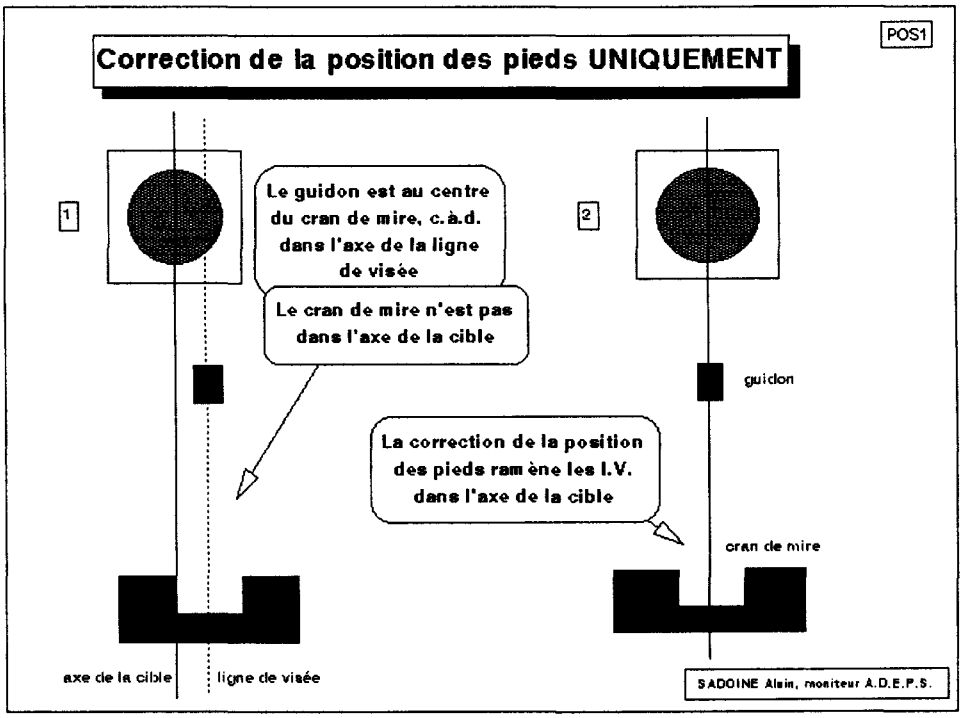



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

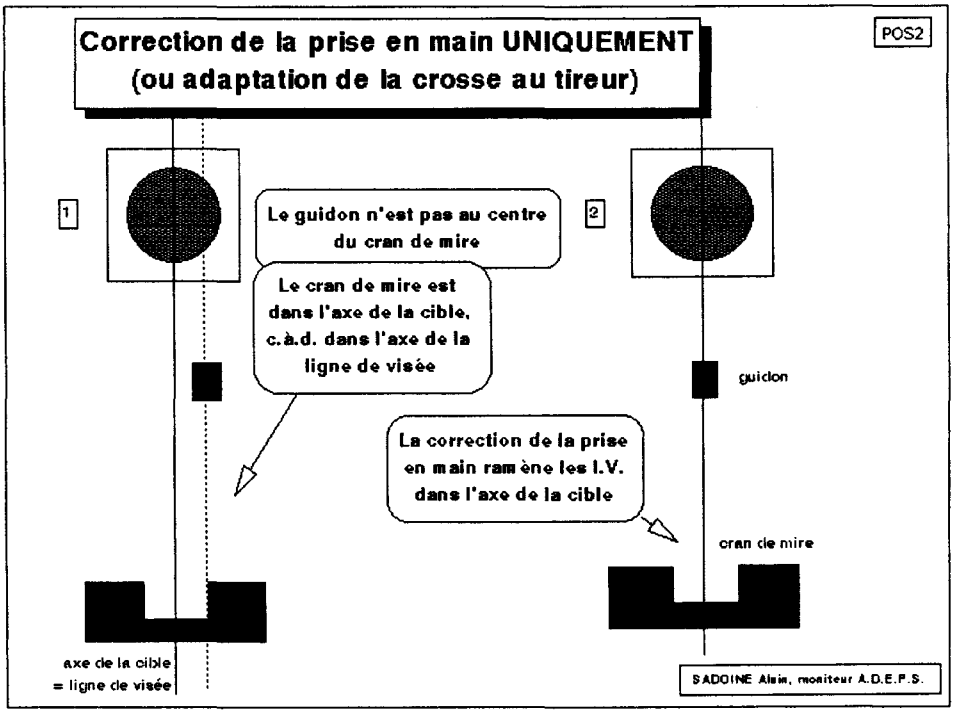



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

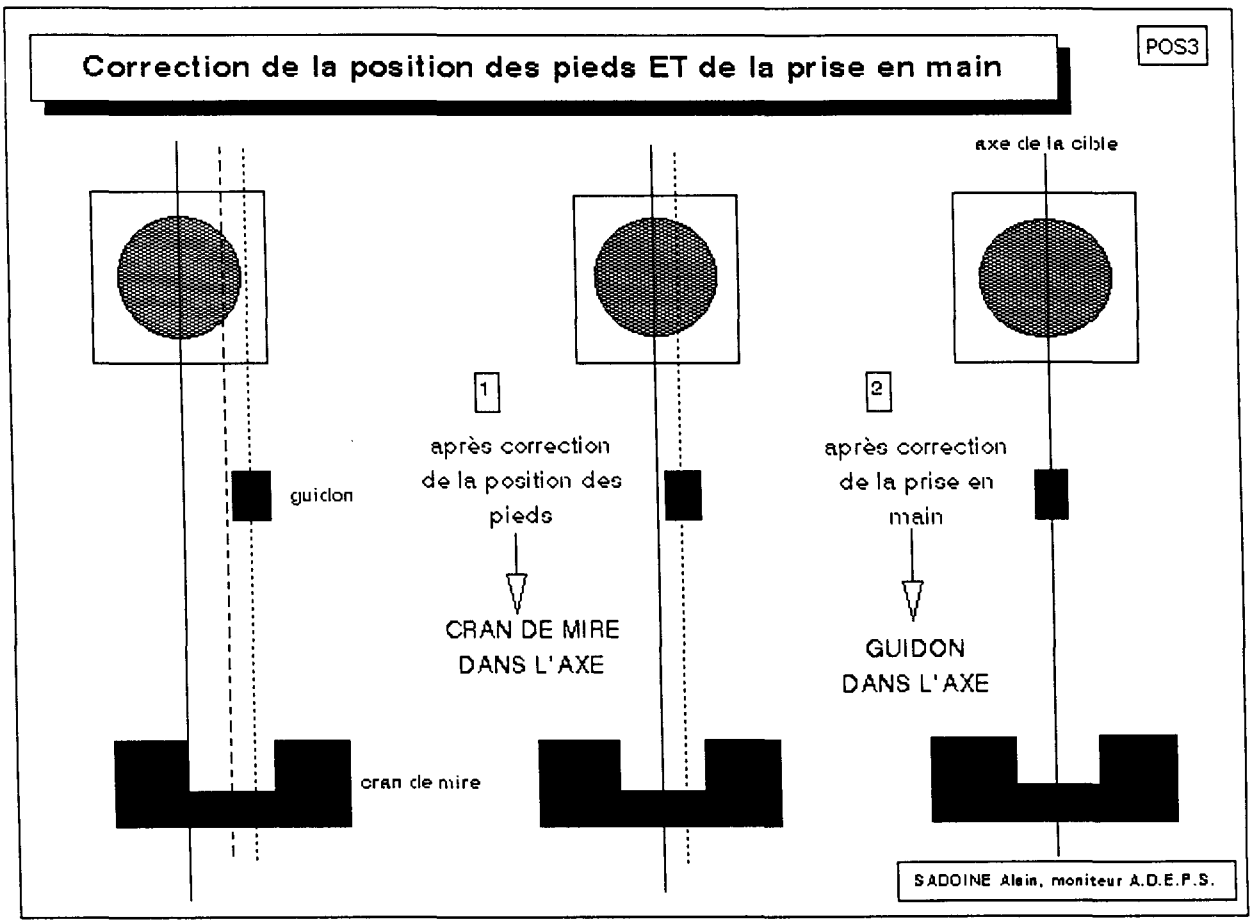



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

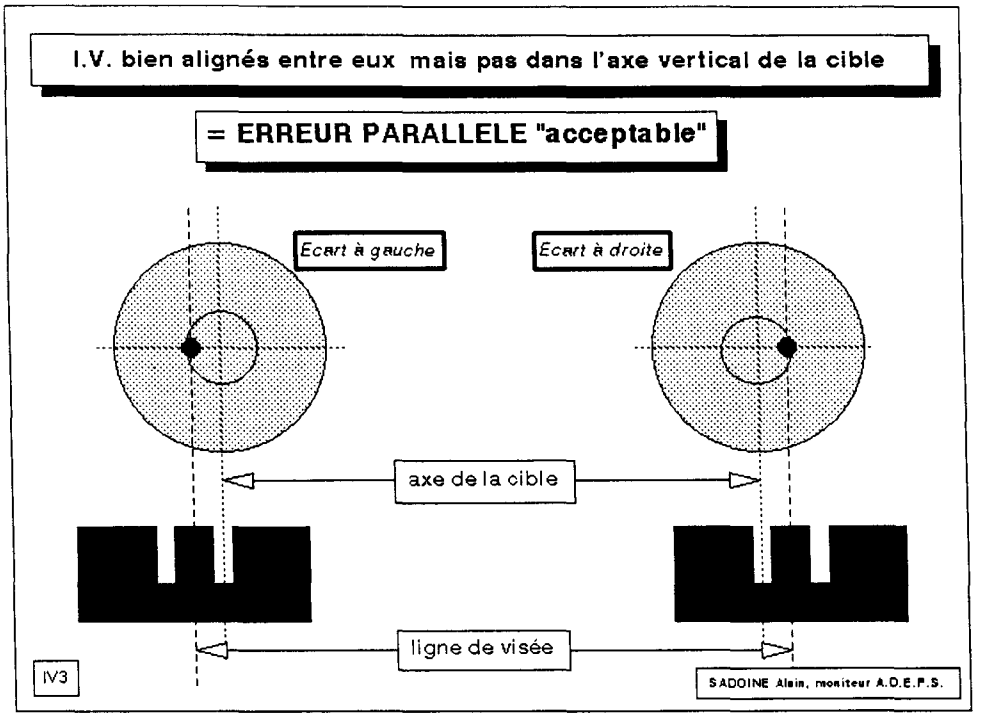



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

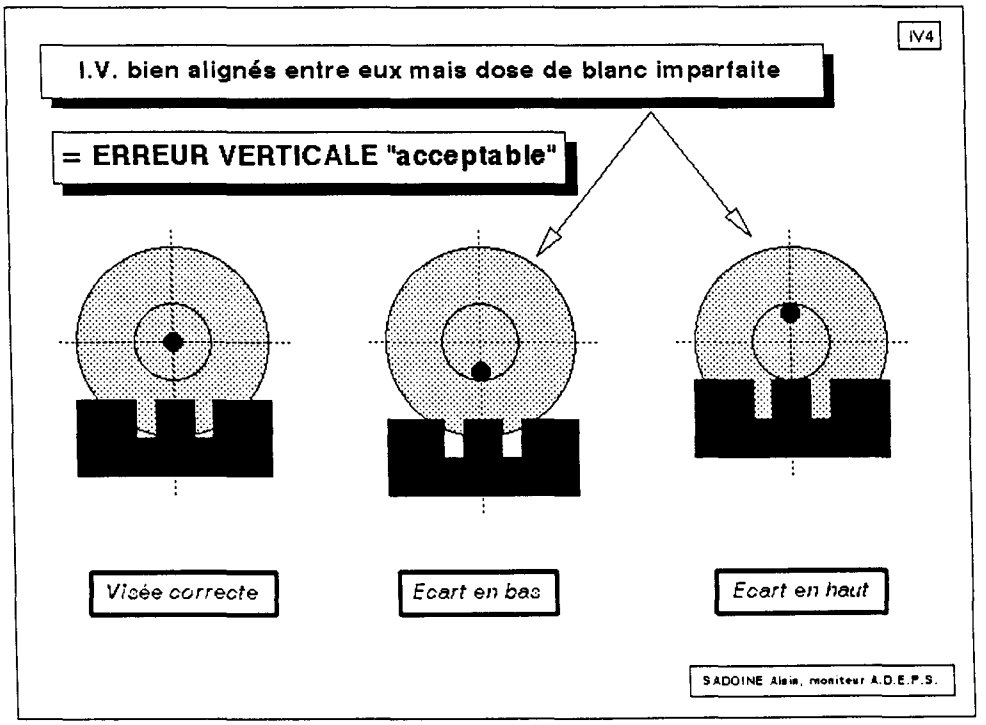



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

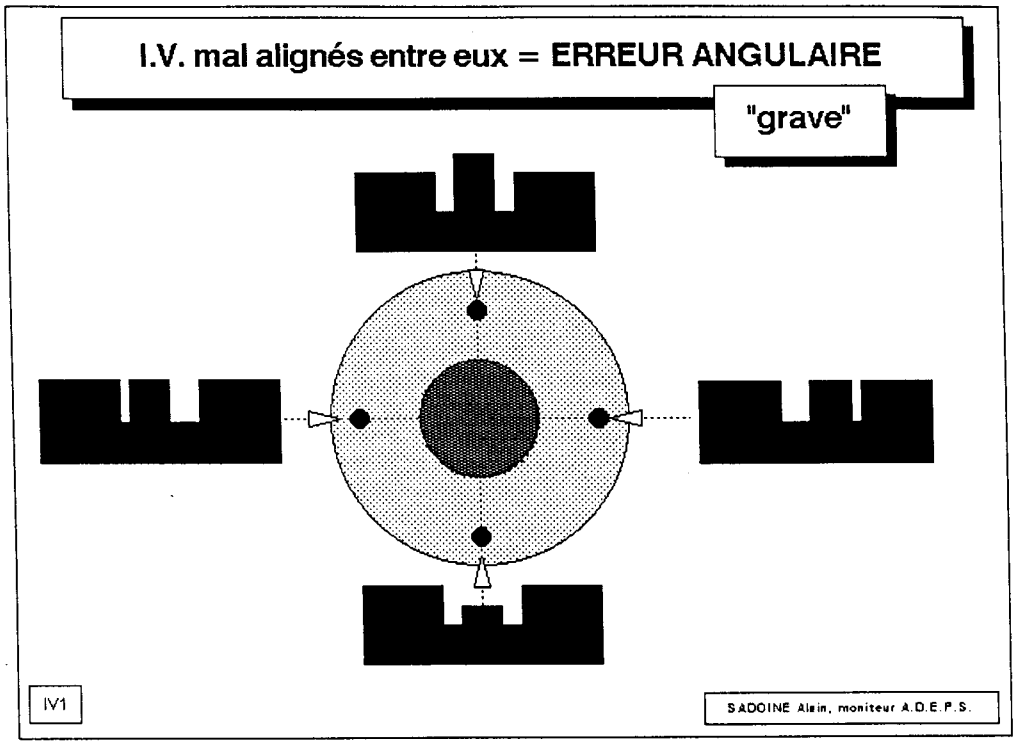



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

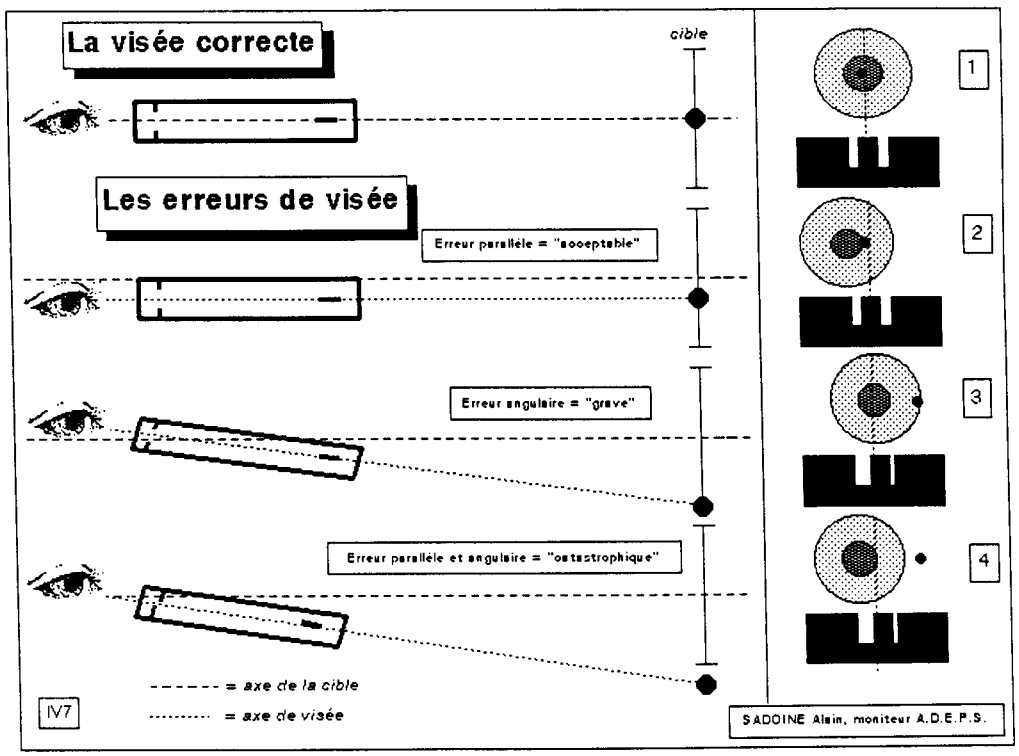



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

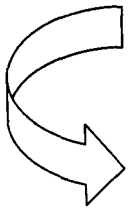
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

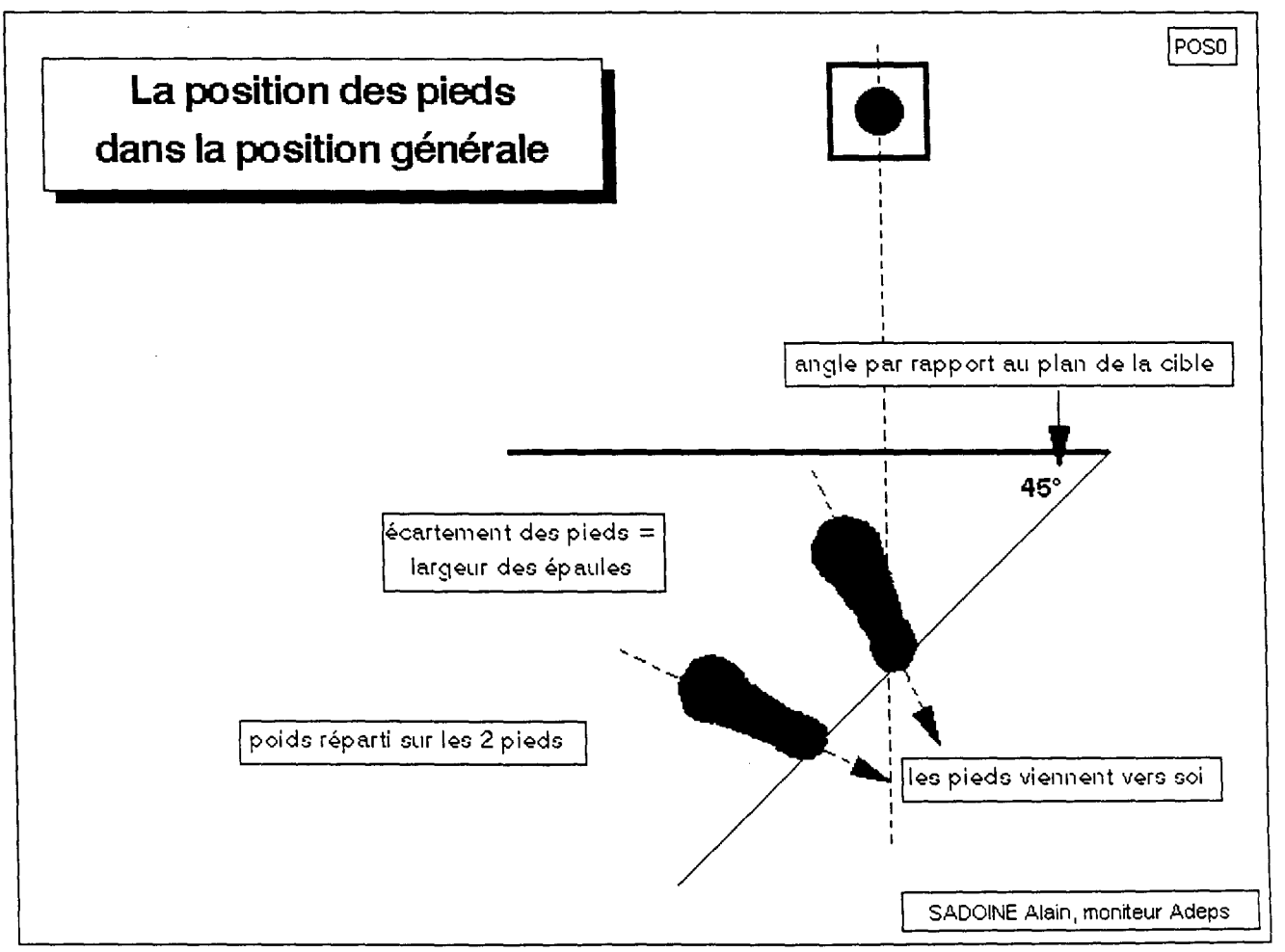



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

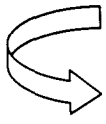
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

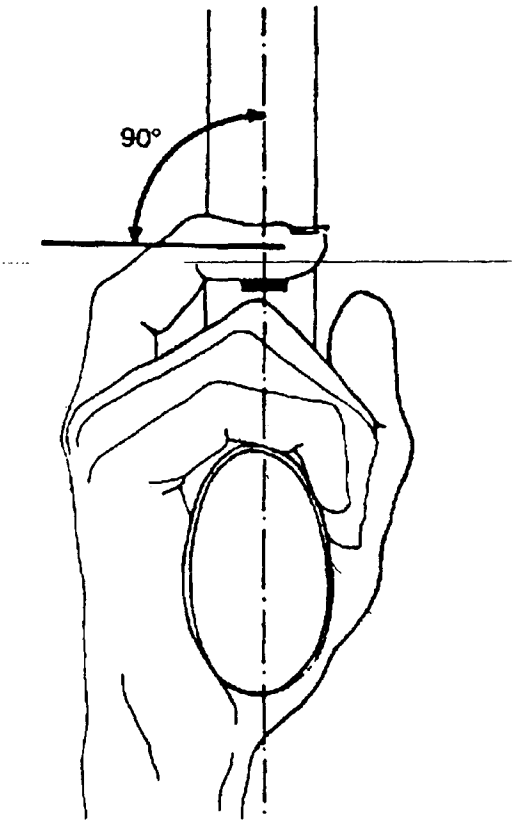
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

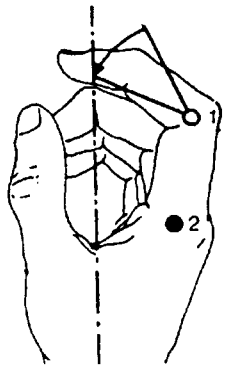



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

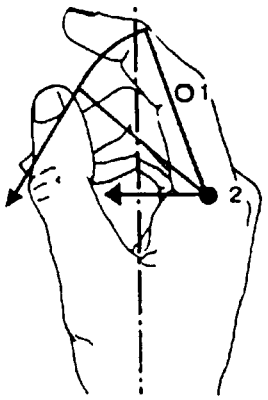



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

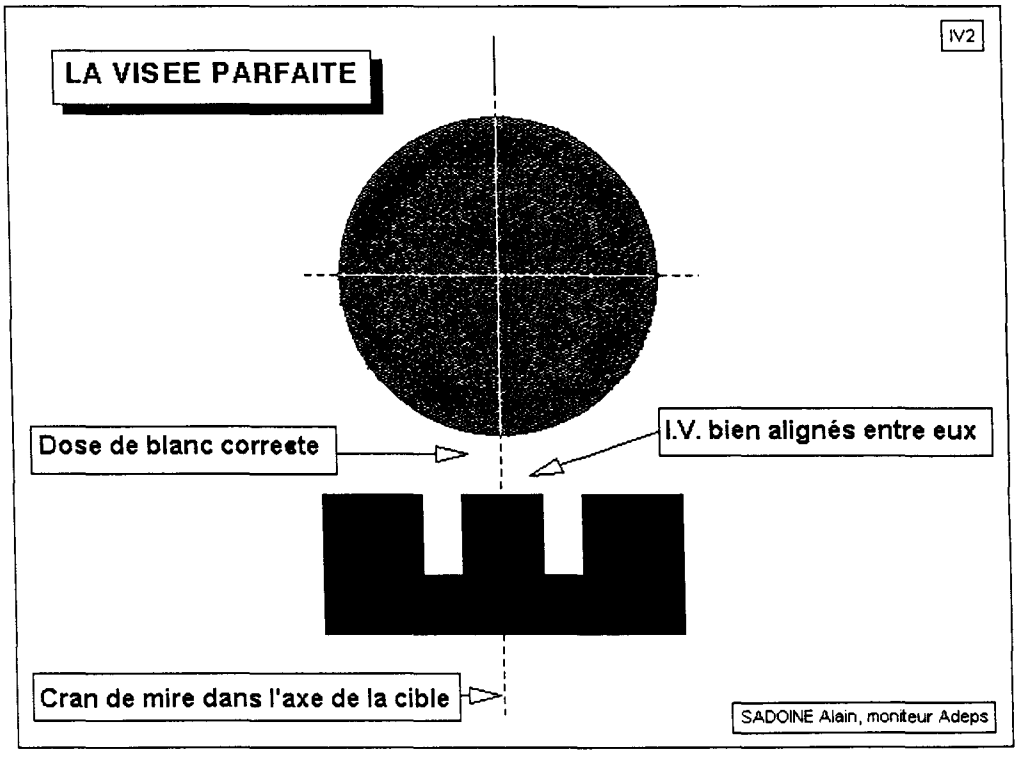



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

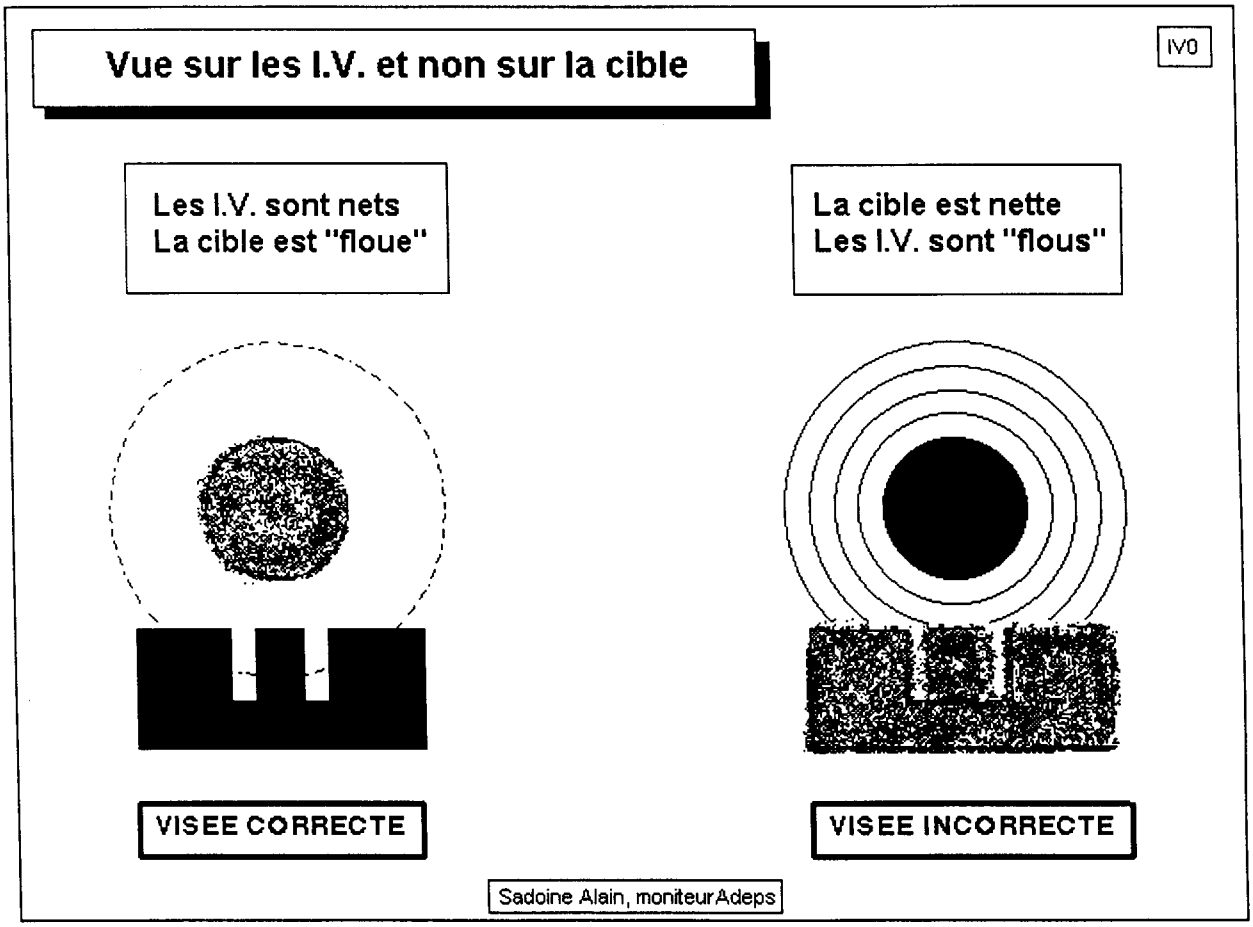



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

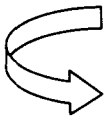
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

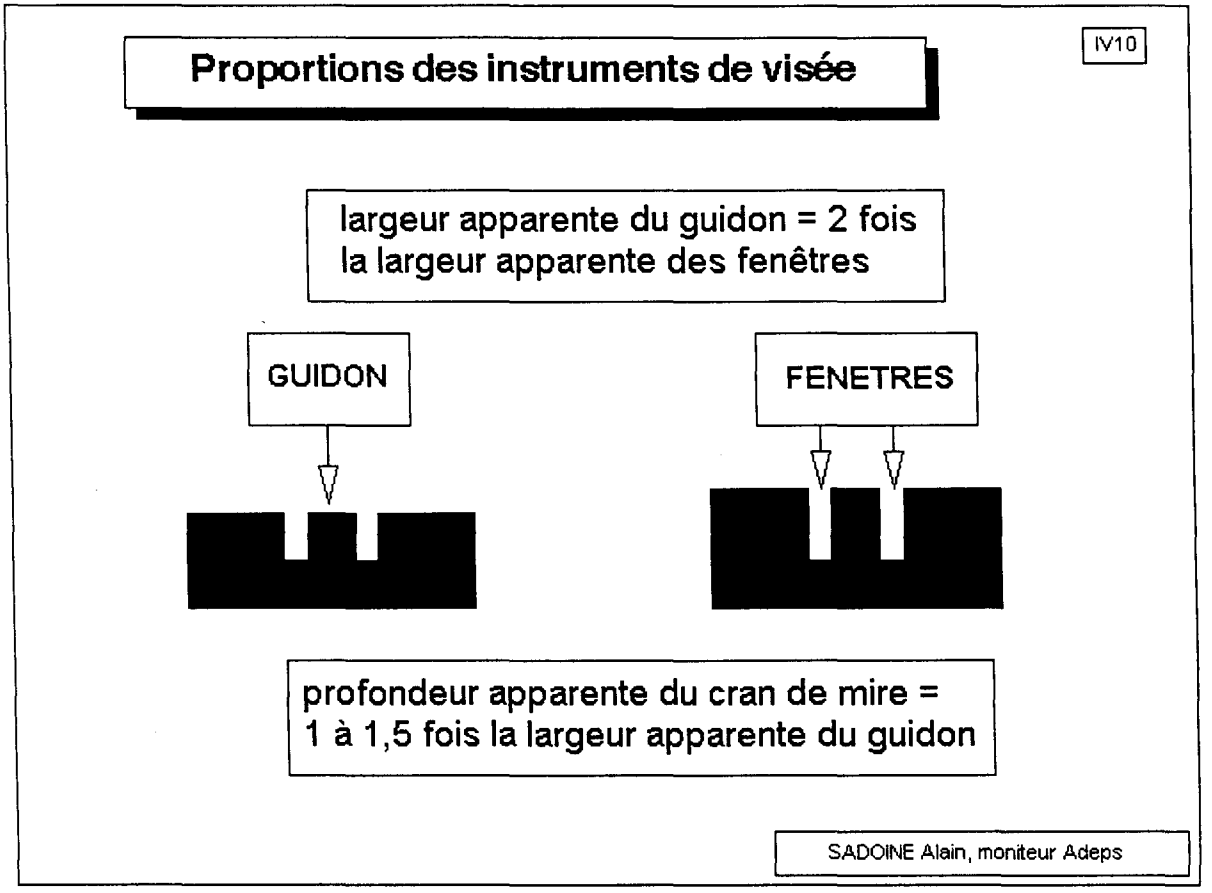



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

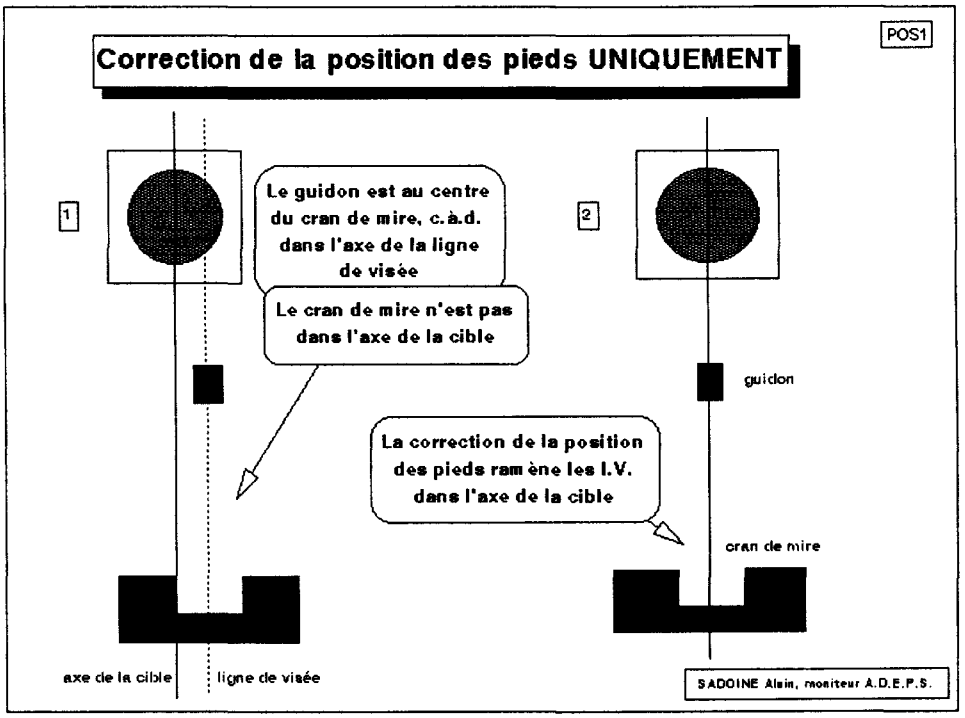



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

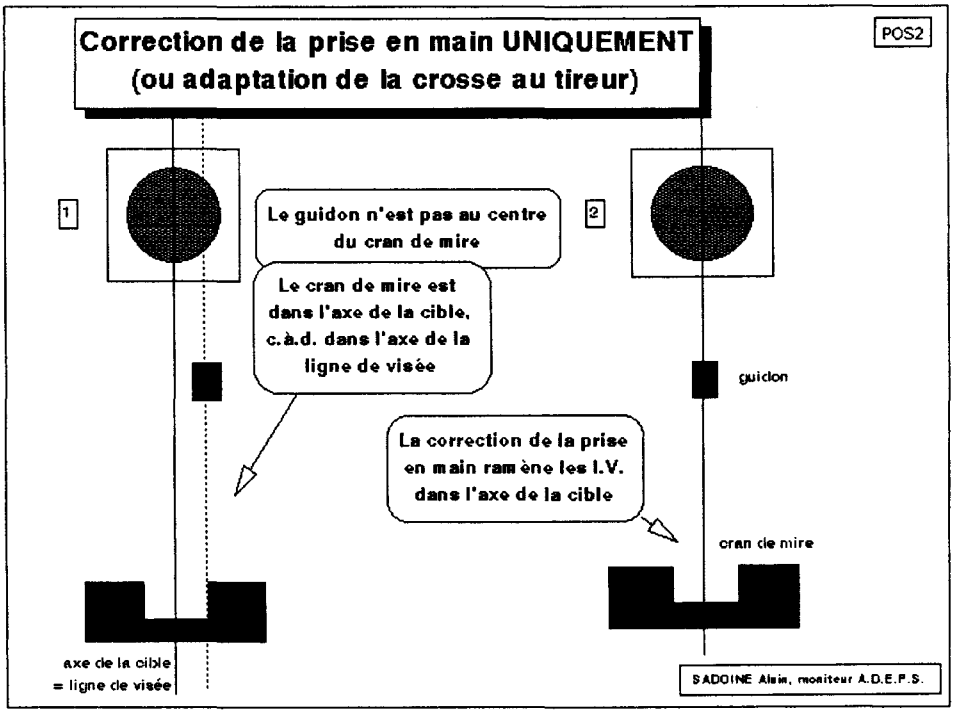



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

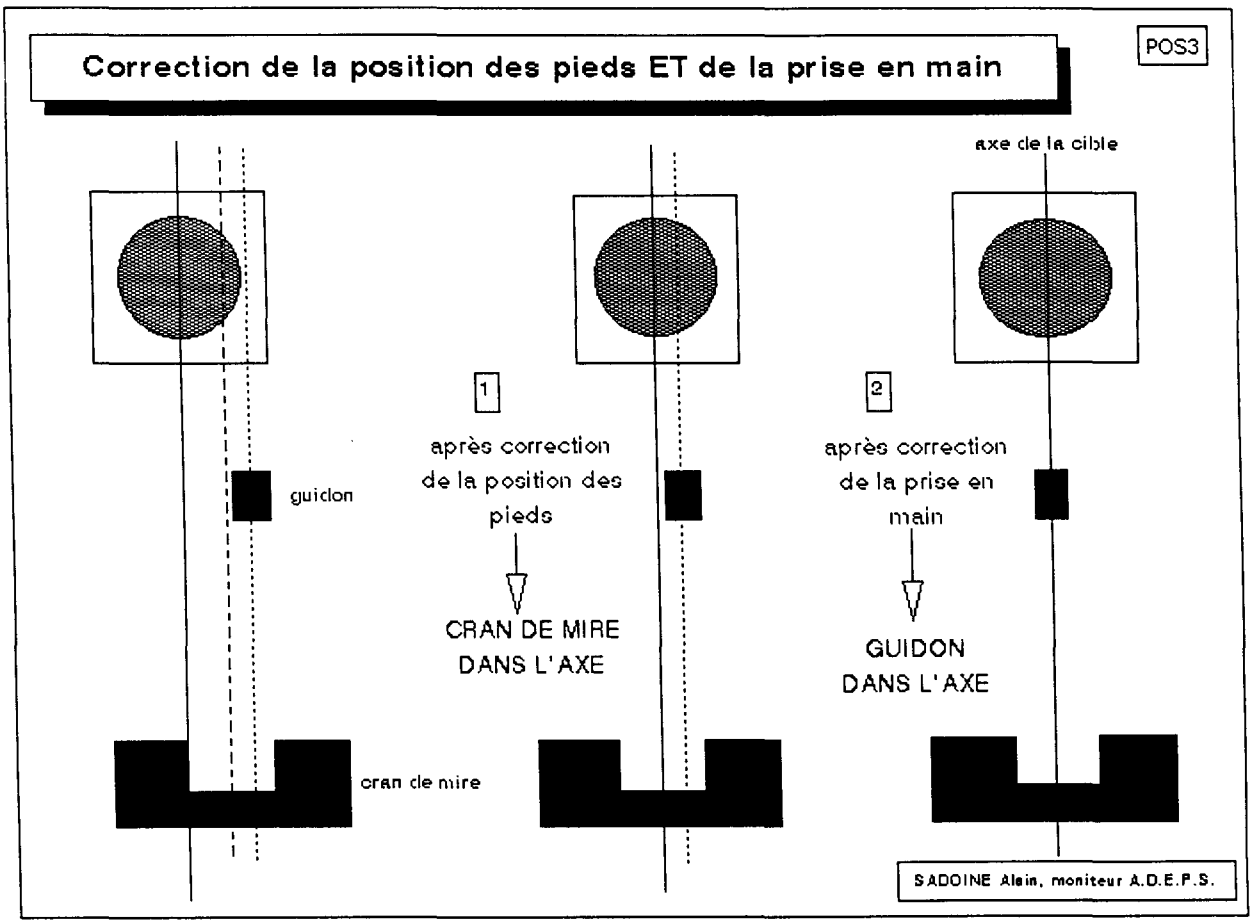



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

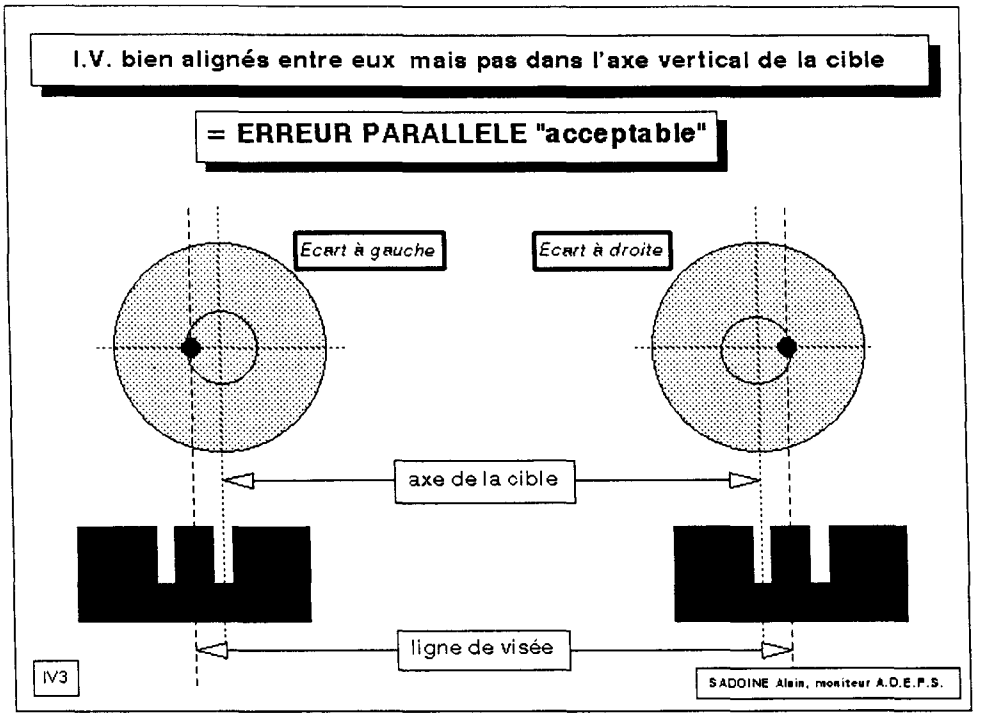



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

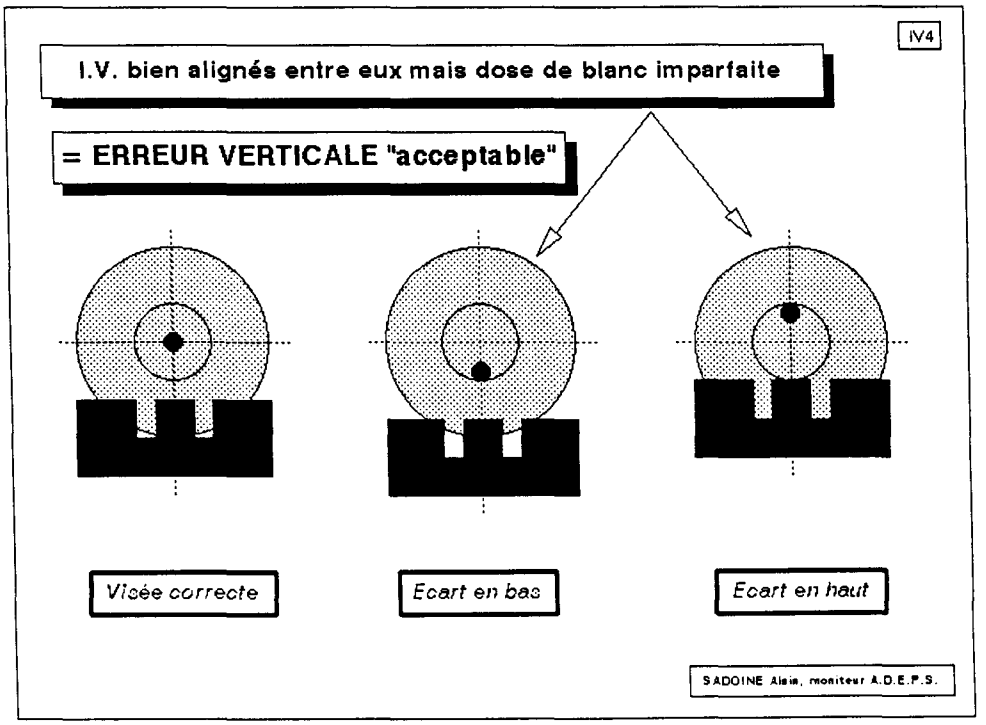



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

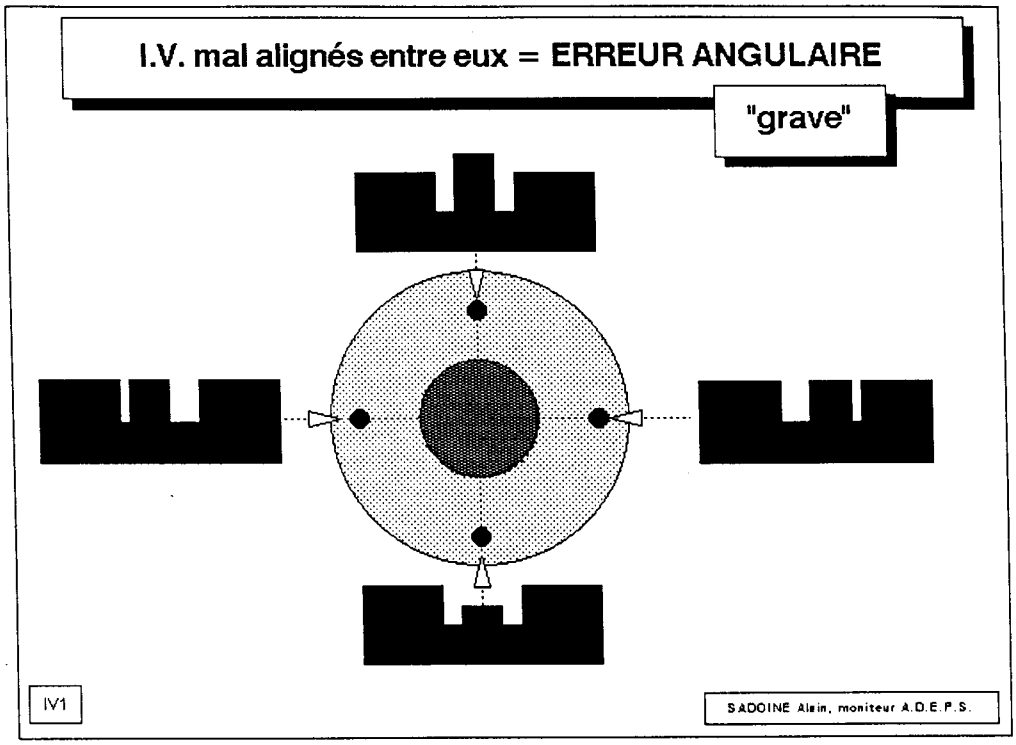



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

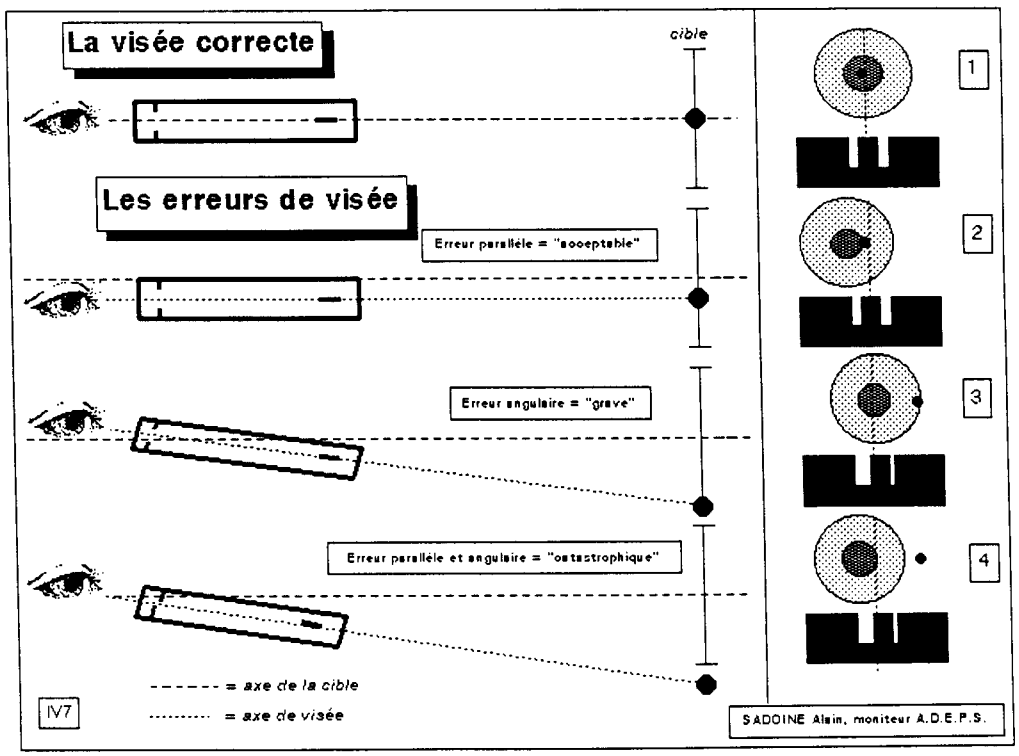



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

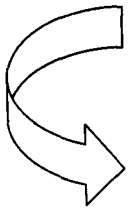
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

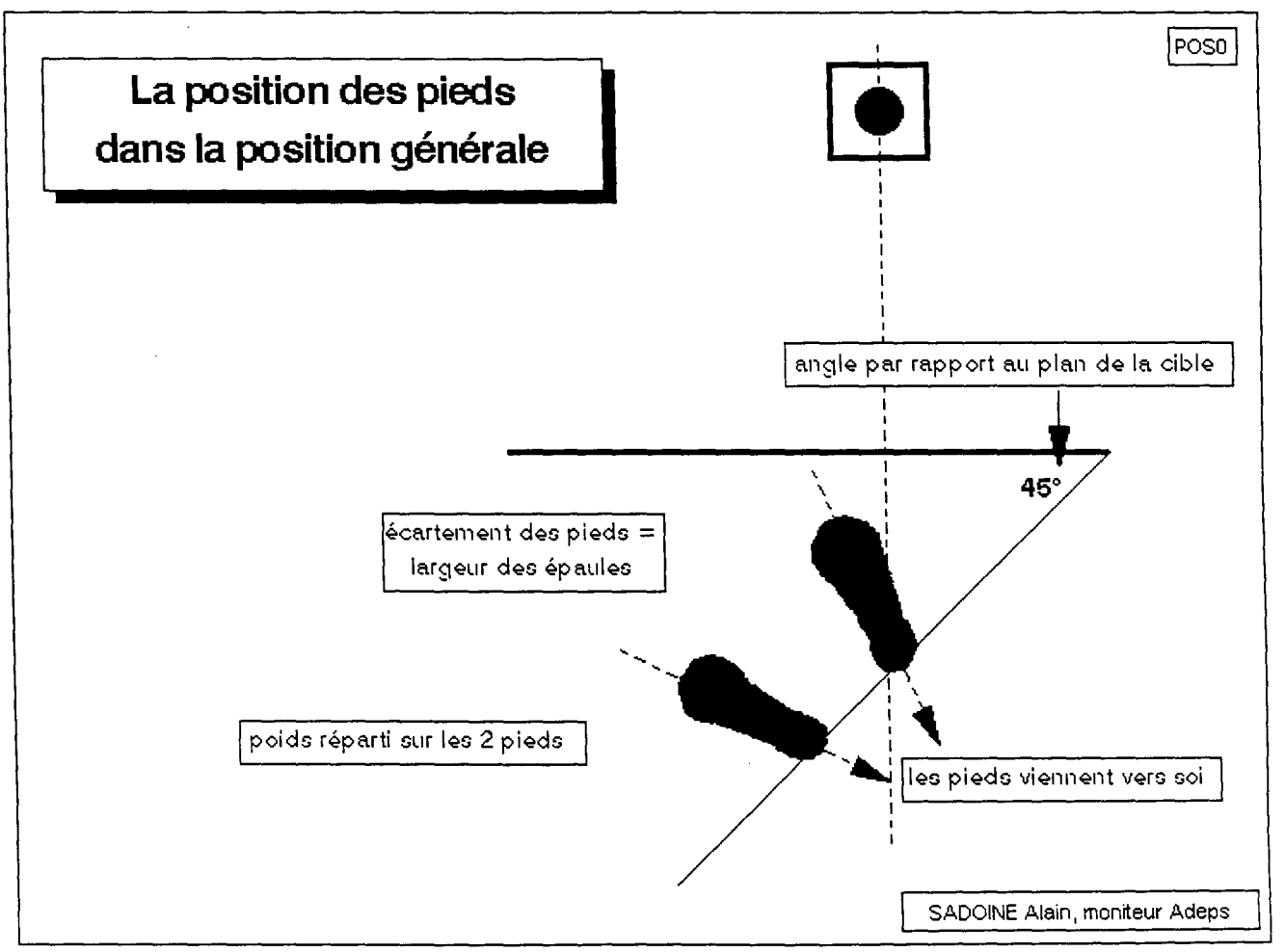



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

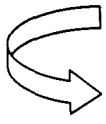
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

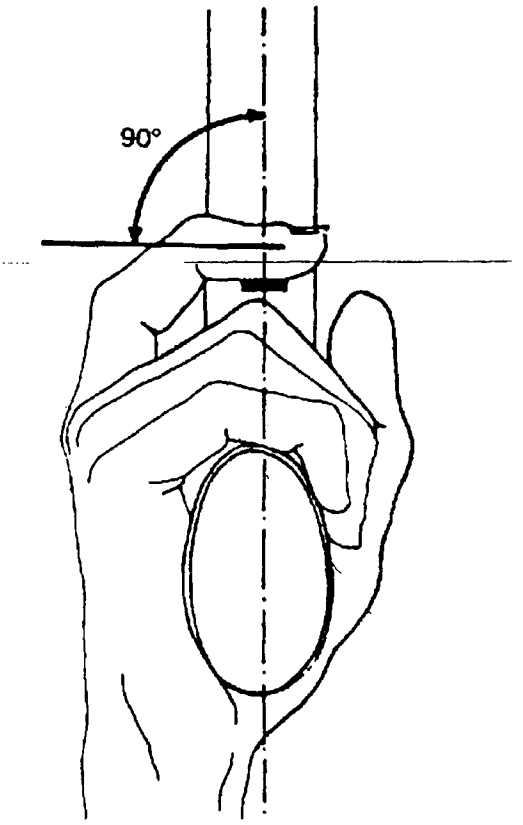
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

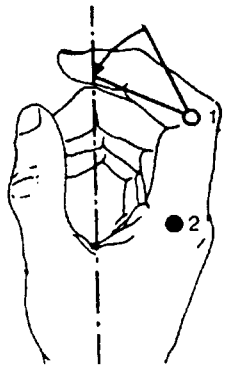



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

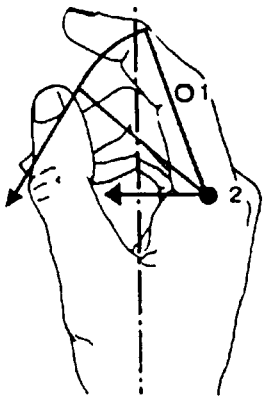



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

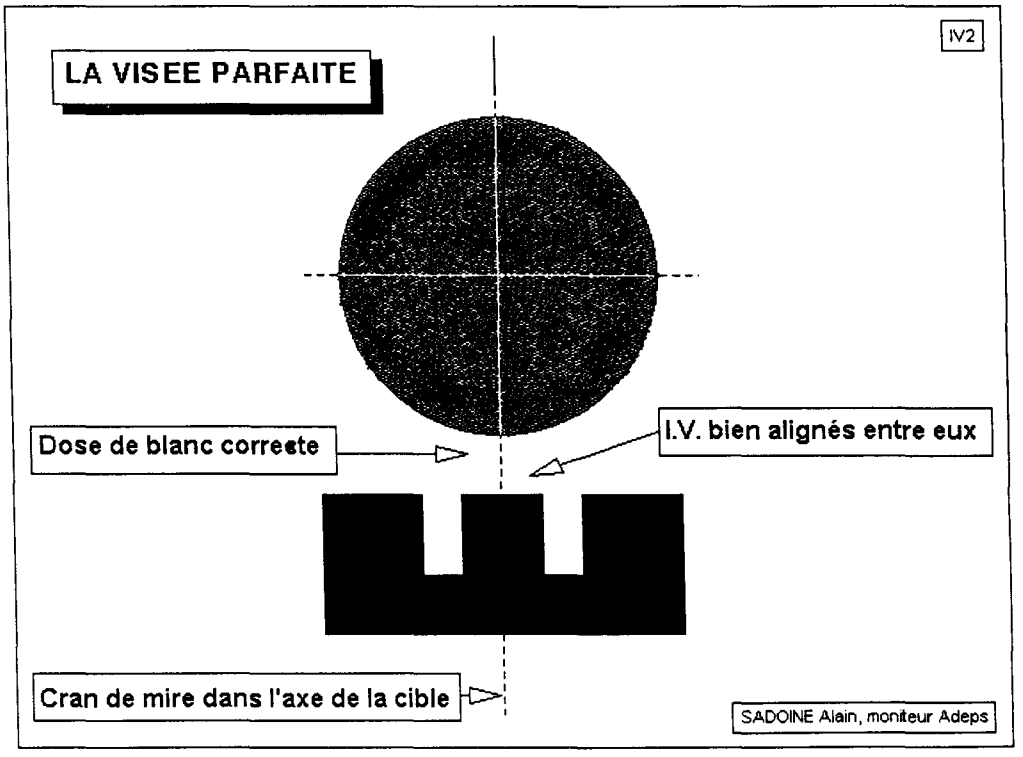



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

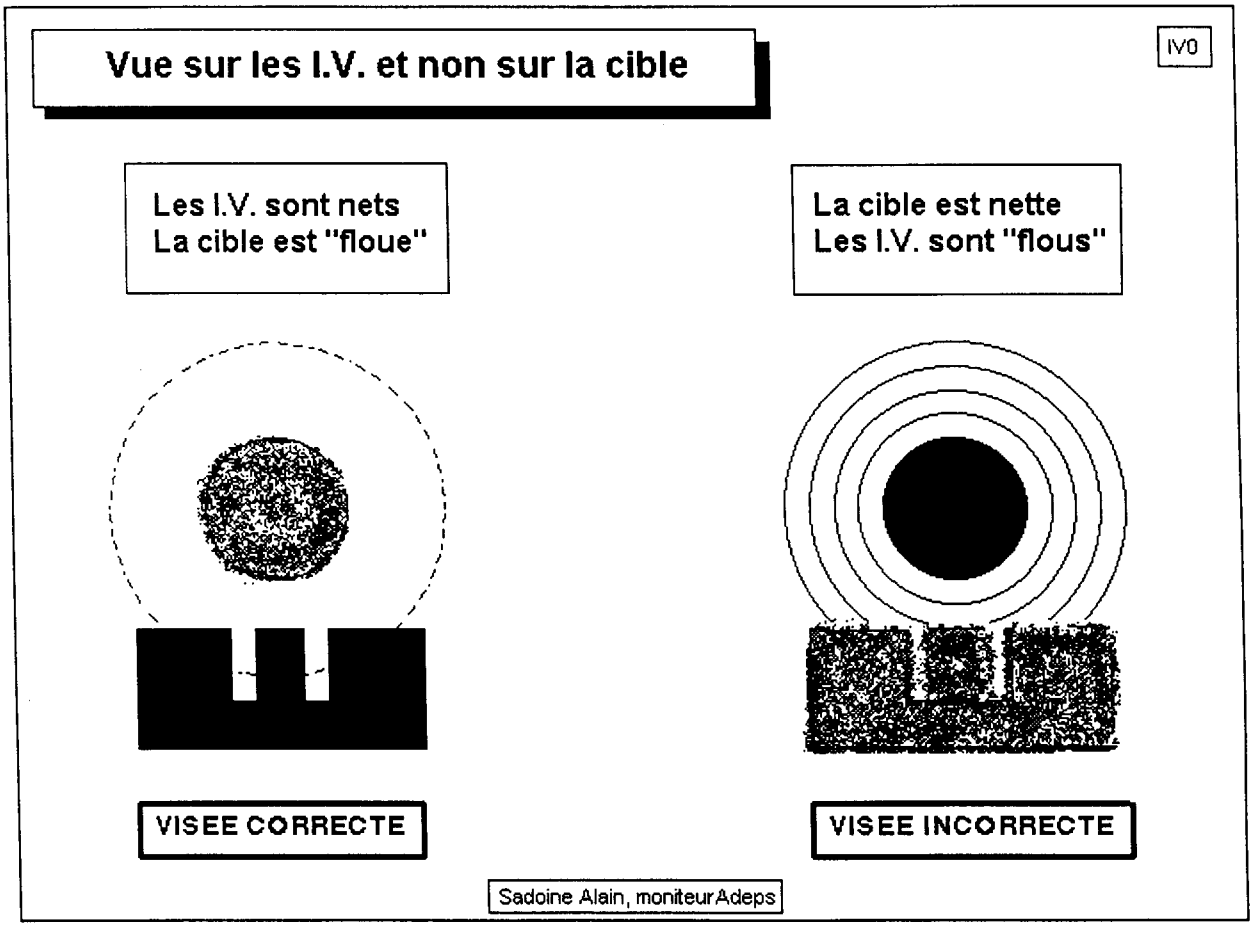



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

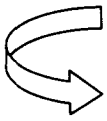
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

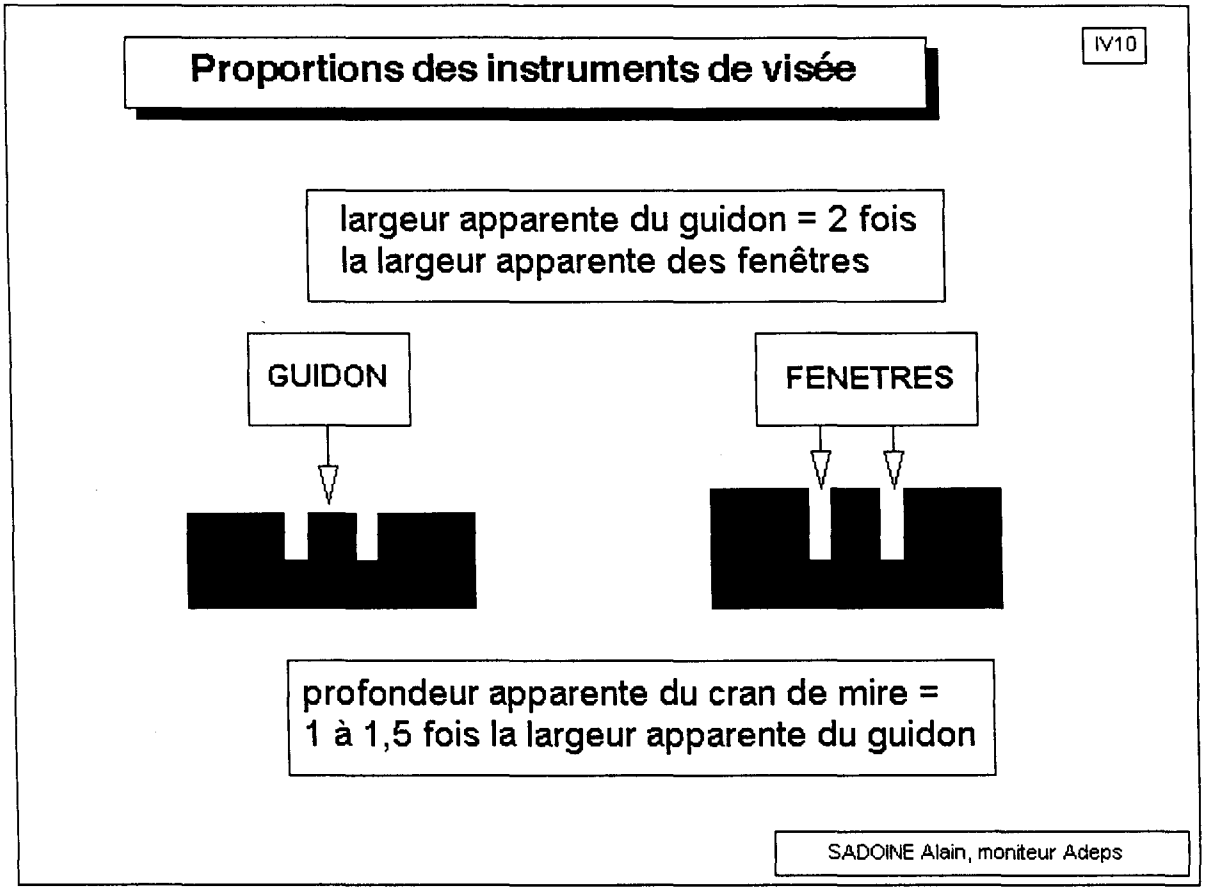



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

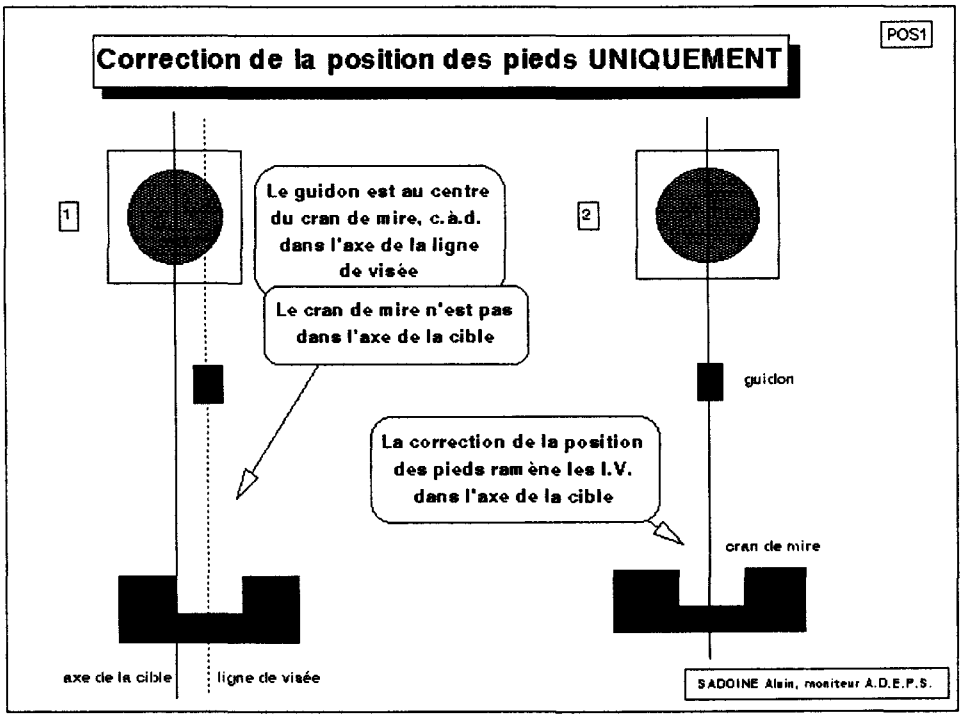



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

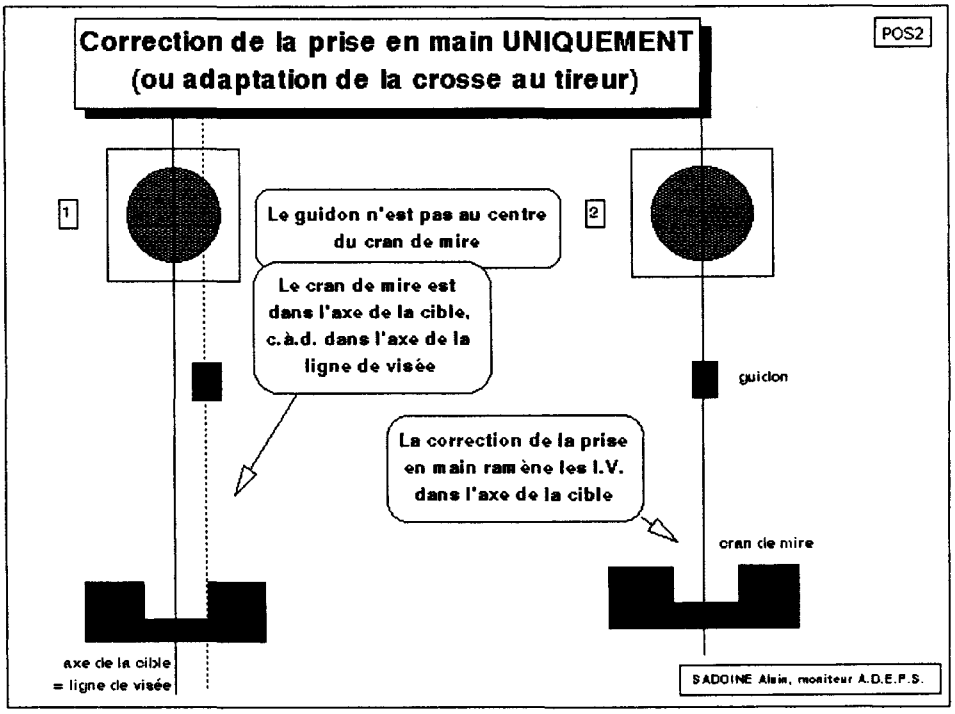



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

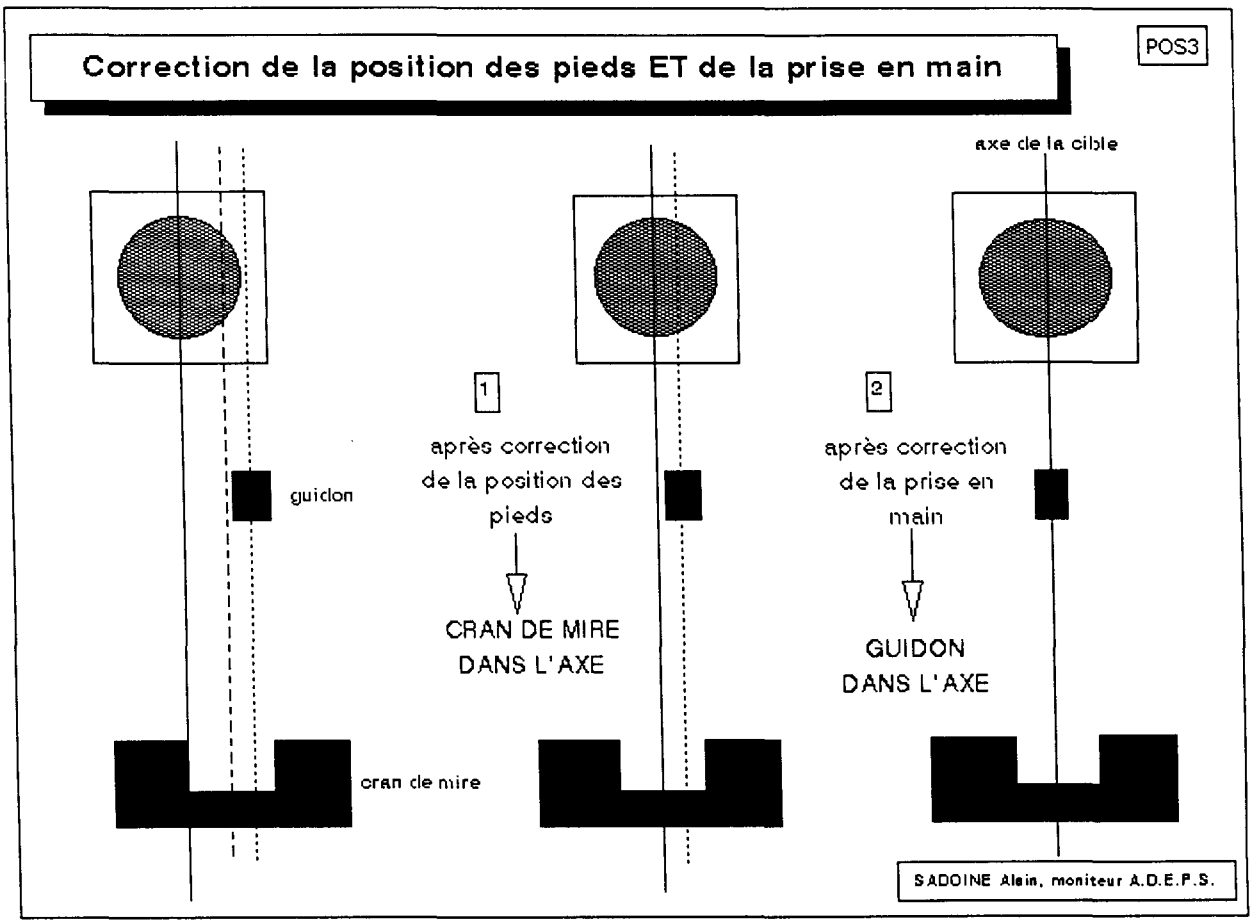



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

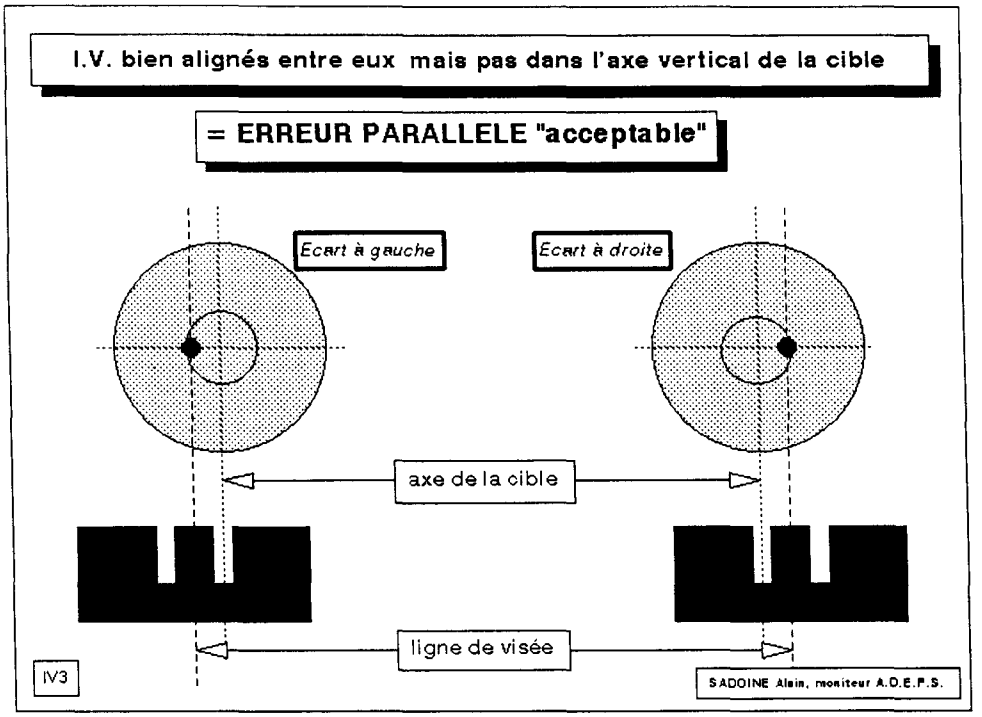



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

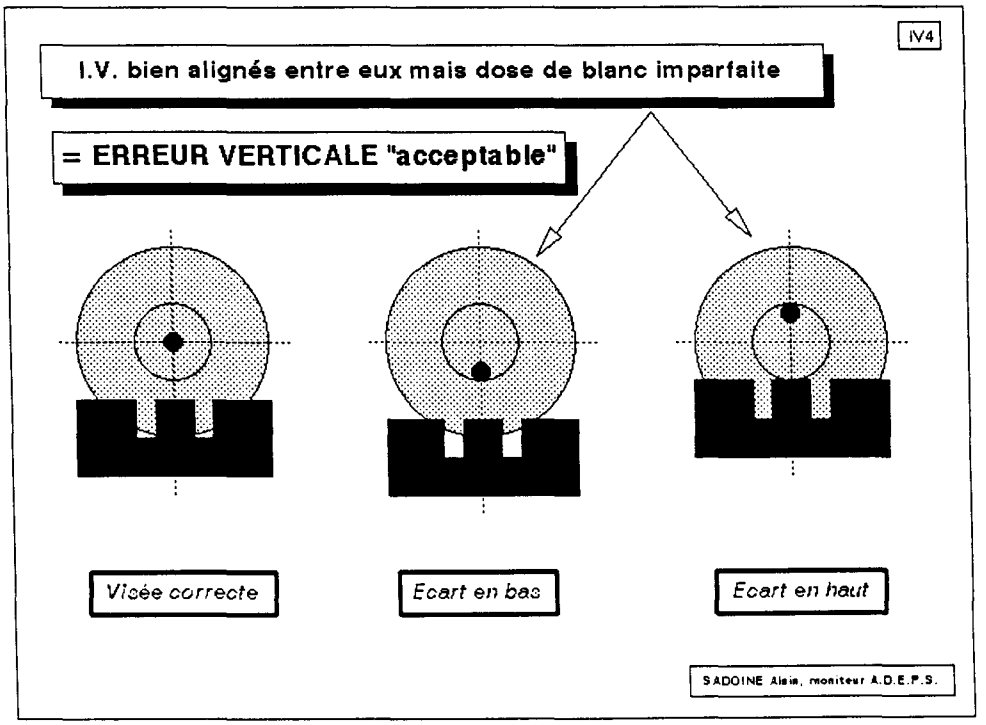



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

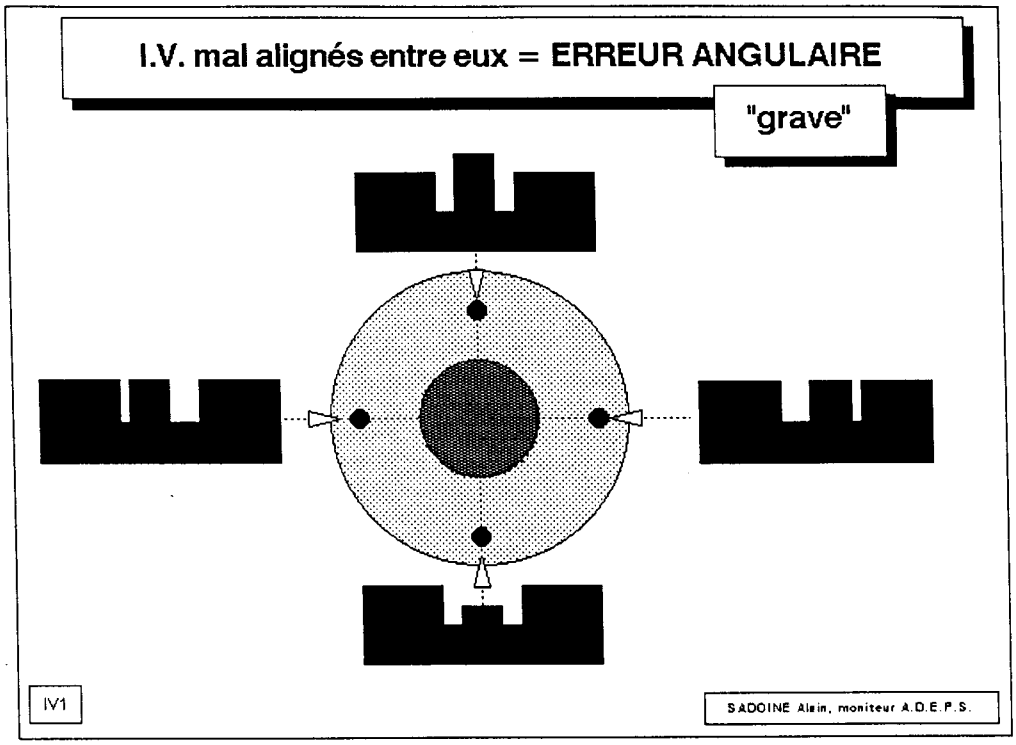



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

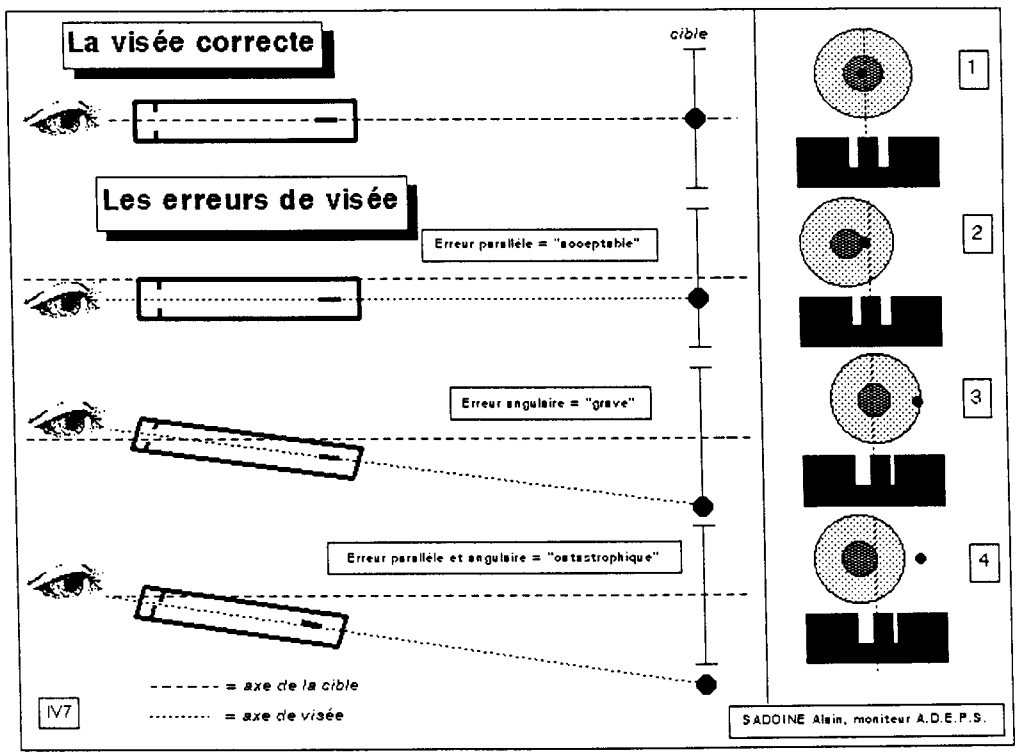



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

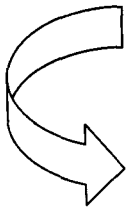
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

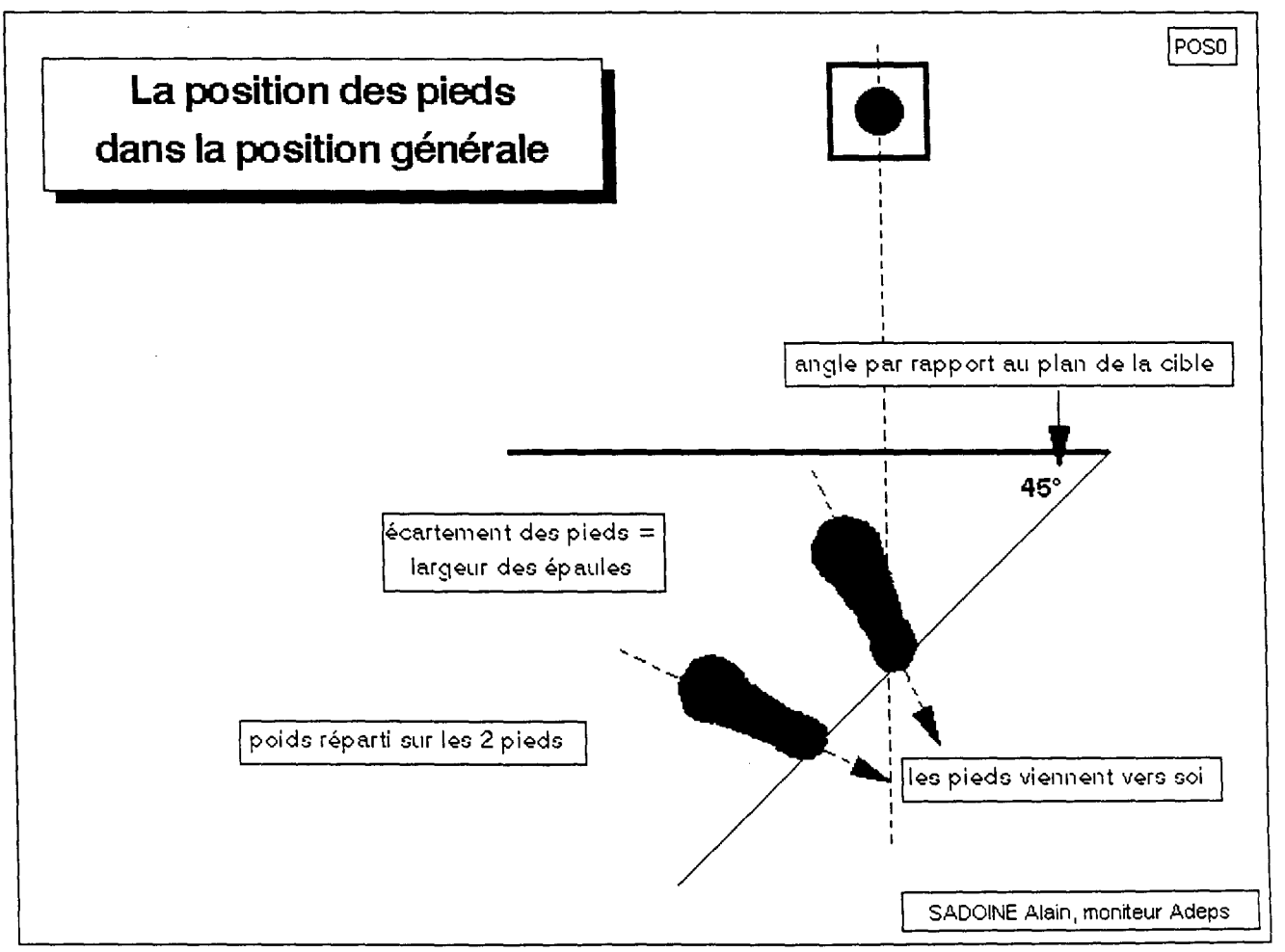



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

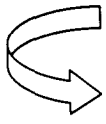
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

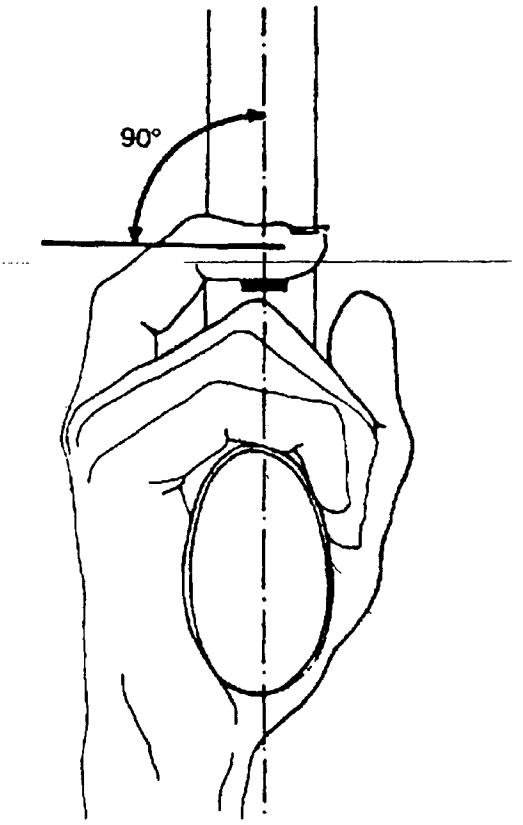
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

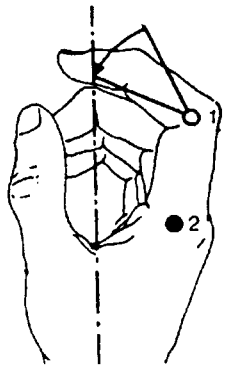



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

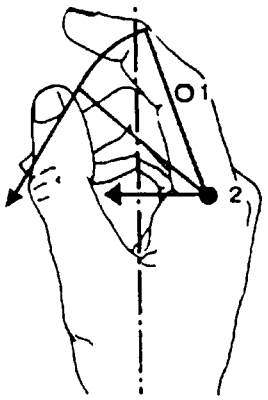



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

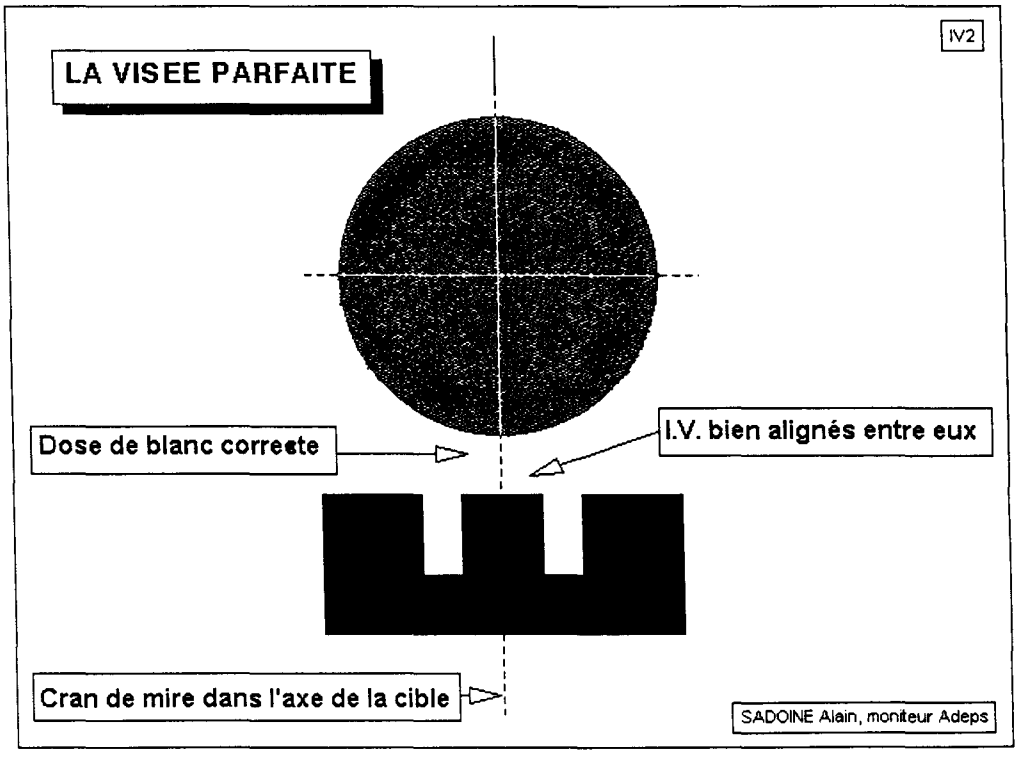



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

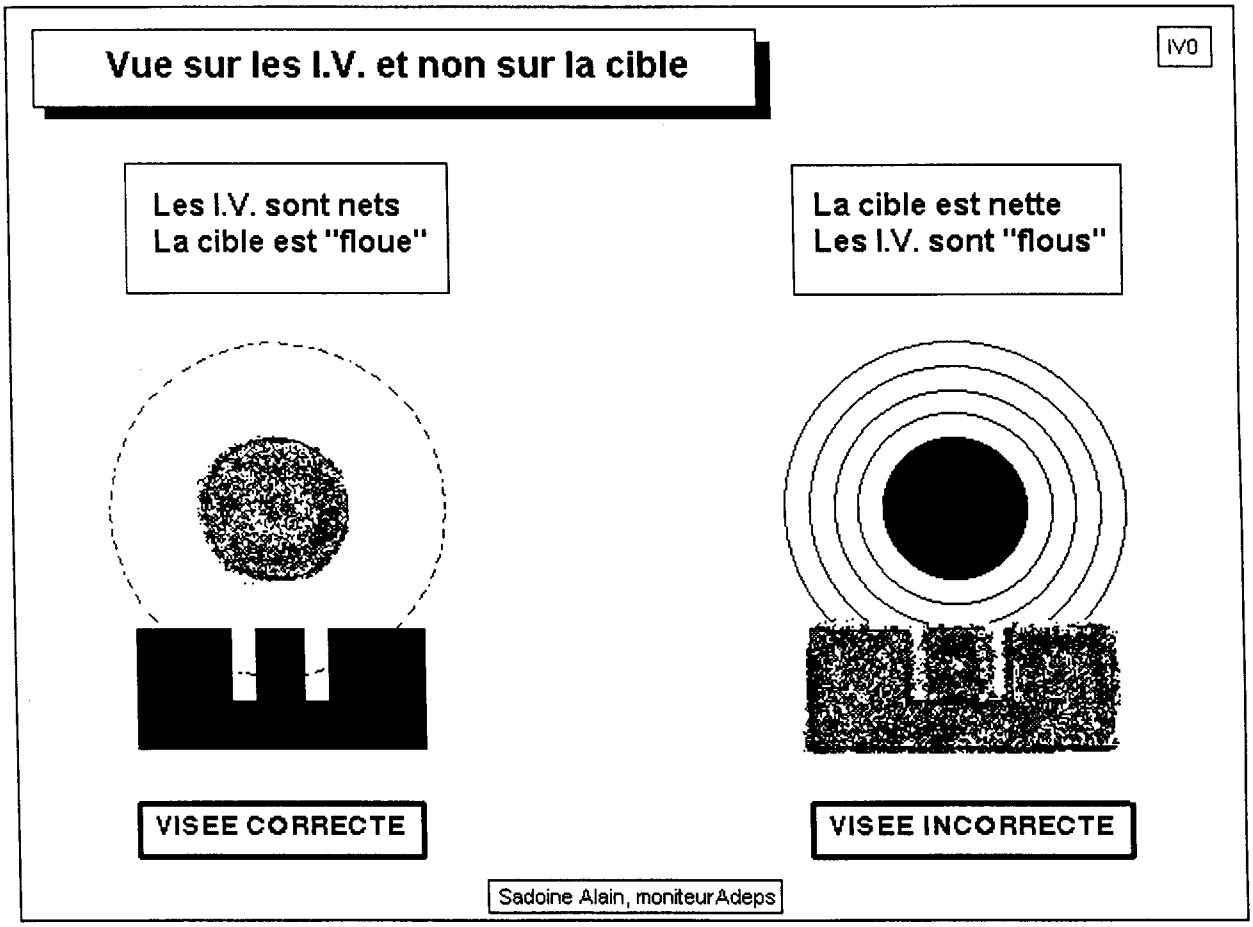



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

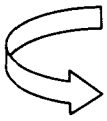
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

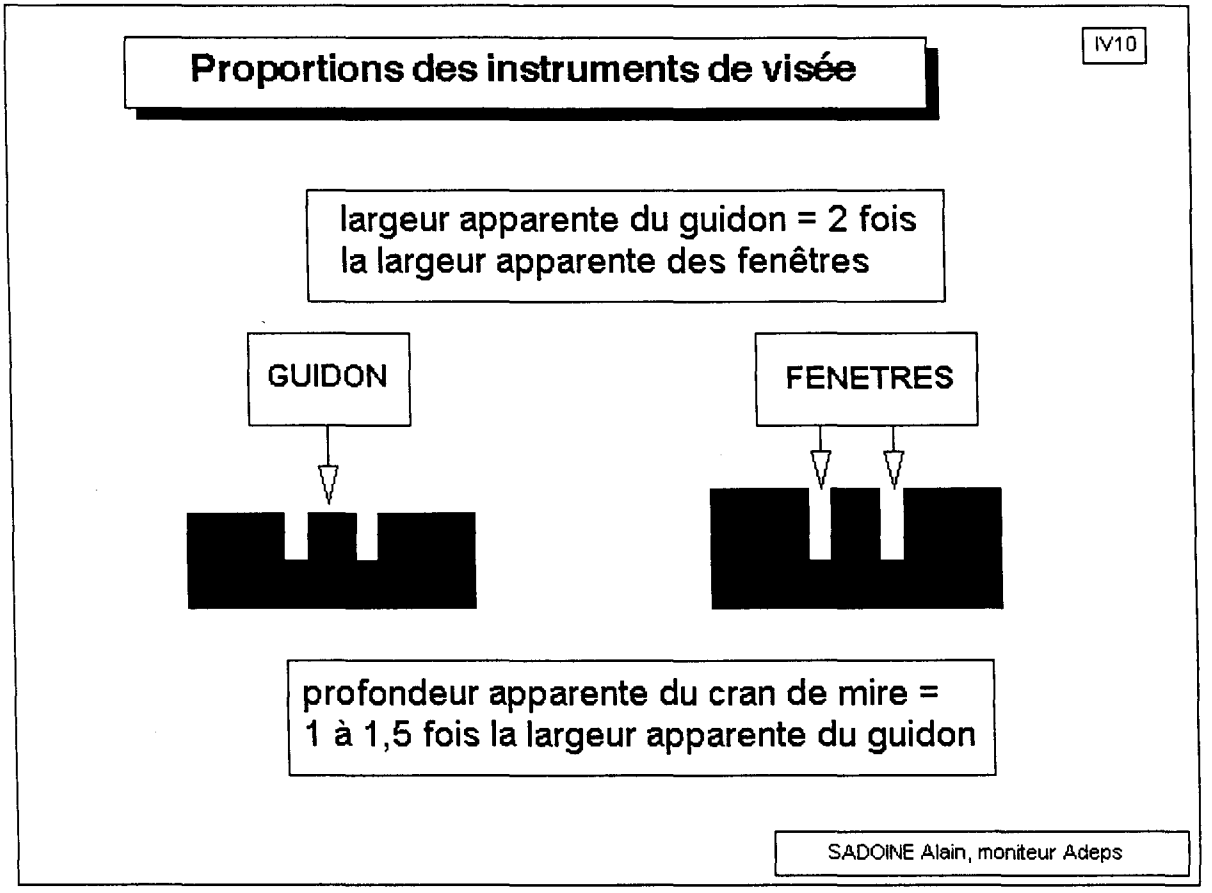



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

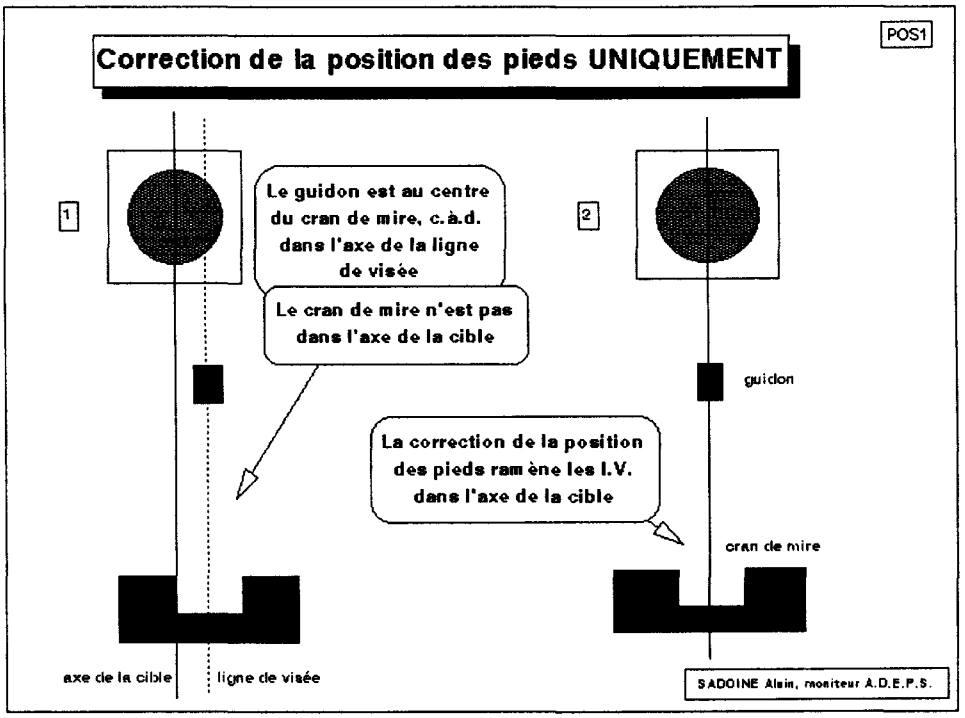



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

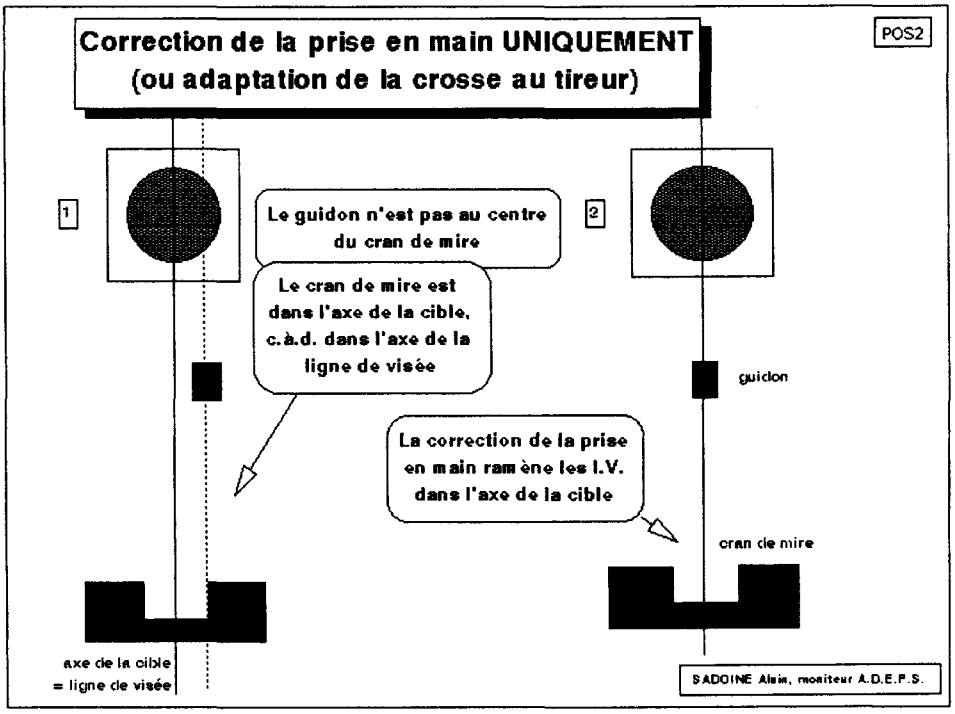



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

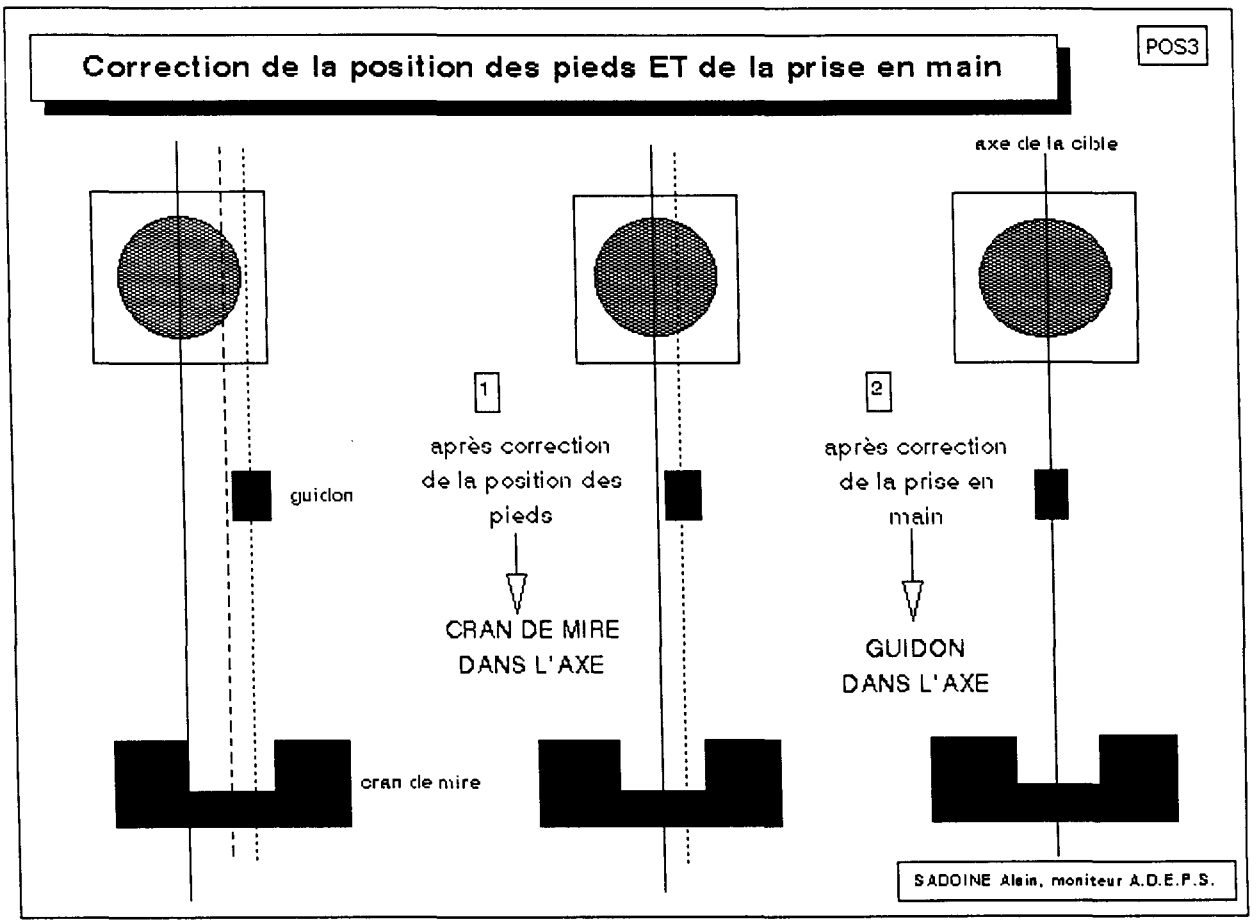



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

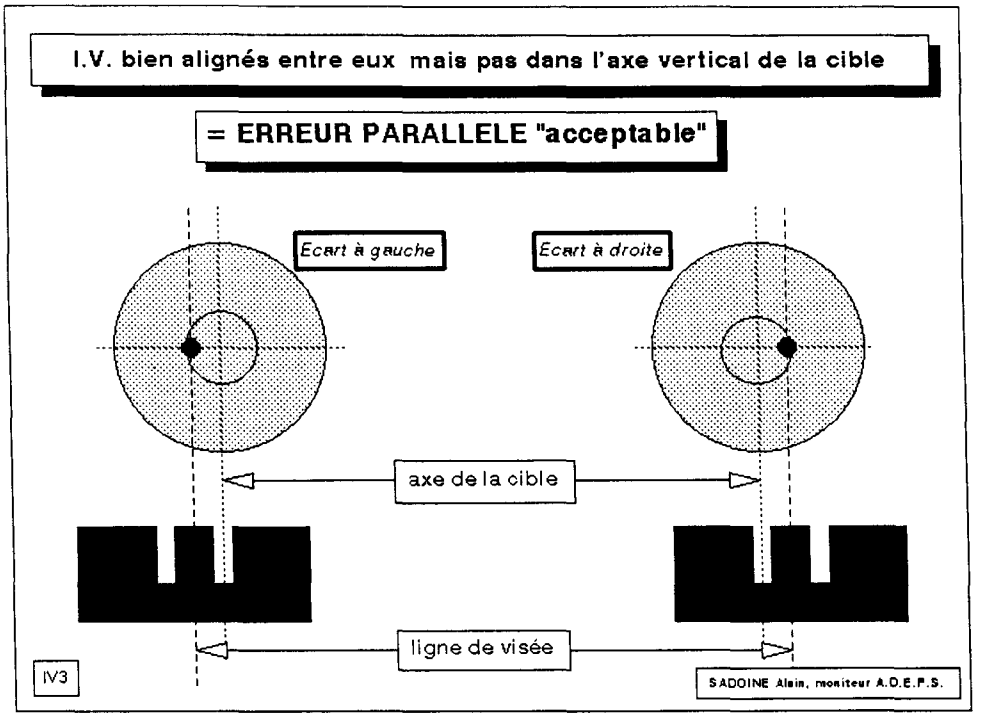



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

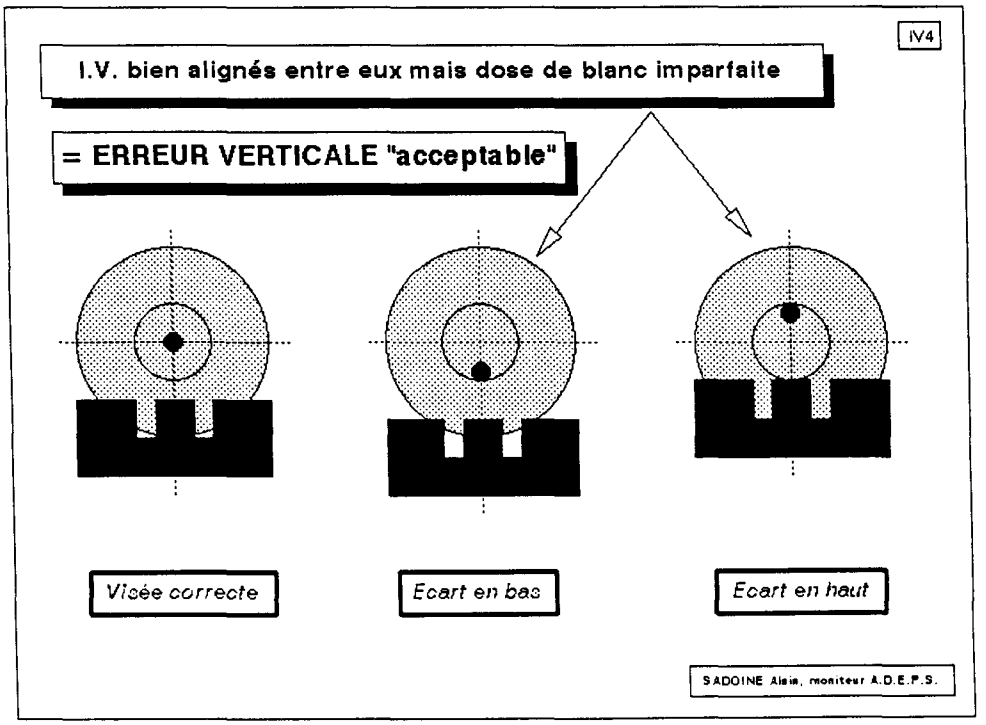



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

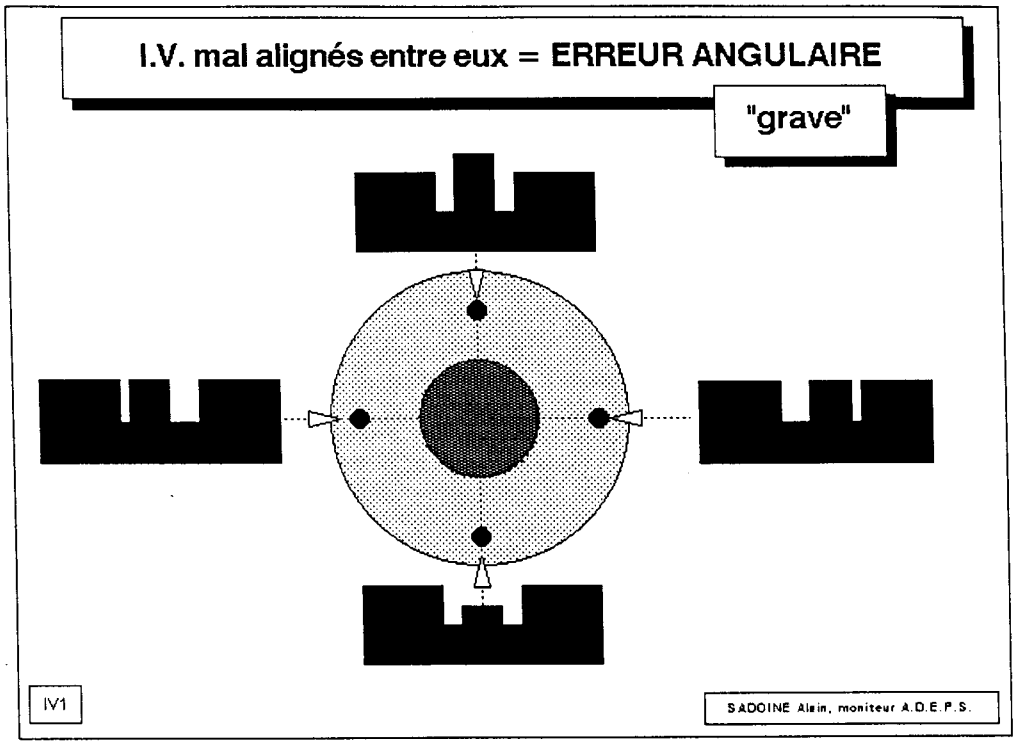



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

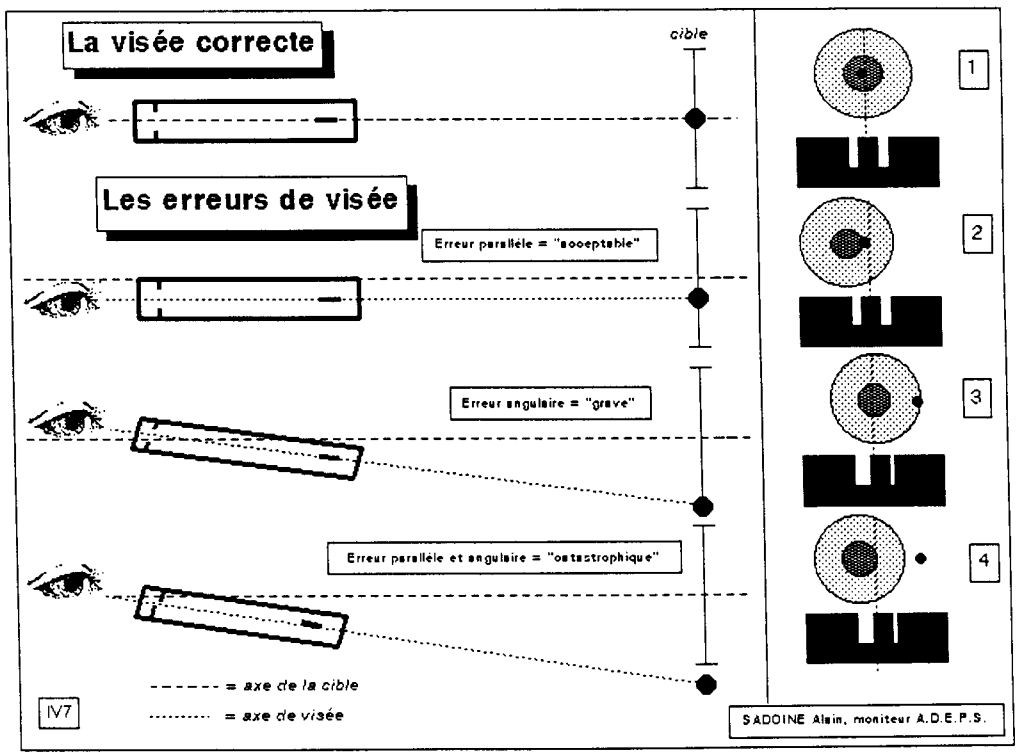



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

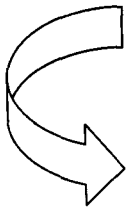
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

# LES 6 POINTS DU PISTOLIER

## 1. POSITION DES PIEDS

- *alignement naturel « œil – cran de mire – axe vertical de la cible »*
- *susceptible d'être modifiée en cours de tir*

## 2. PRISE EN MAIN

- *alignement naturel « œil – cran de mire – guidon – cible »*

## 3. POSITION DU DOIGT SUR LA QUEUE DE DETENTE

- *coussinet de la phalangette de l'index*
- *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*

## 4. CYCLE RESPIRATOIRE

- *3 temps :*
  - *1°) montée : inspiration*
  - *2°) descente : expiration et contrôle de la position des pieds*
  - *3°) position basse : contrôle du relâchement*

## 5. VUE SUR LES INSTRUMENTS DE VISEE

- *regard sur la cible ⇨ stabilisation*
- *regard sur les organes de visée : 4 à 5 secondes maximum*

## 6. QUALITE DU LACHER

- *action lente et progressive, dans l'axe de l'arme*
- *suivi*

**Annexe 4.1 Les 6 points du pistolier.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

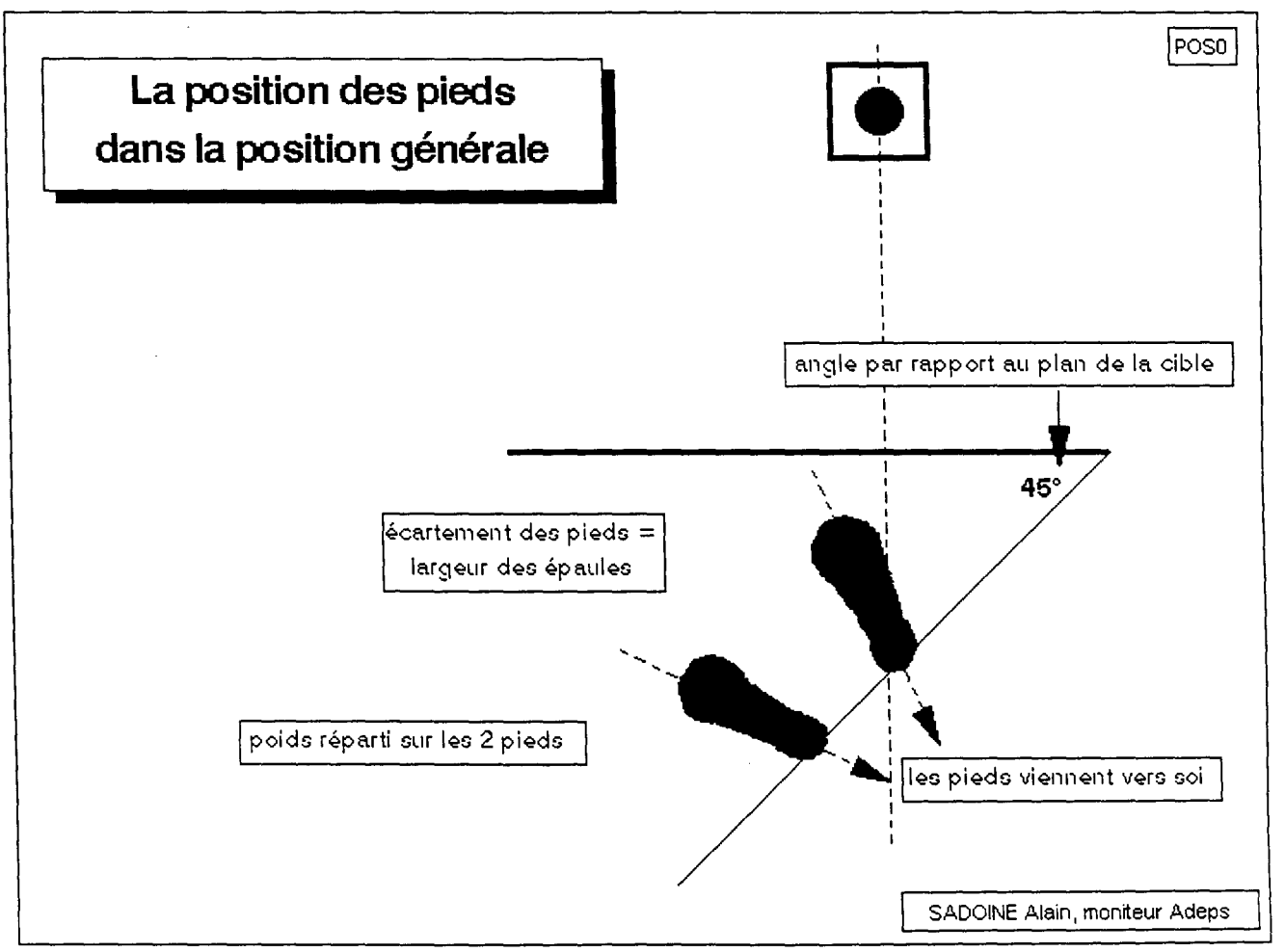



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

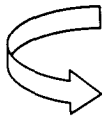
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

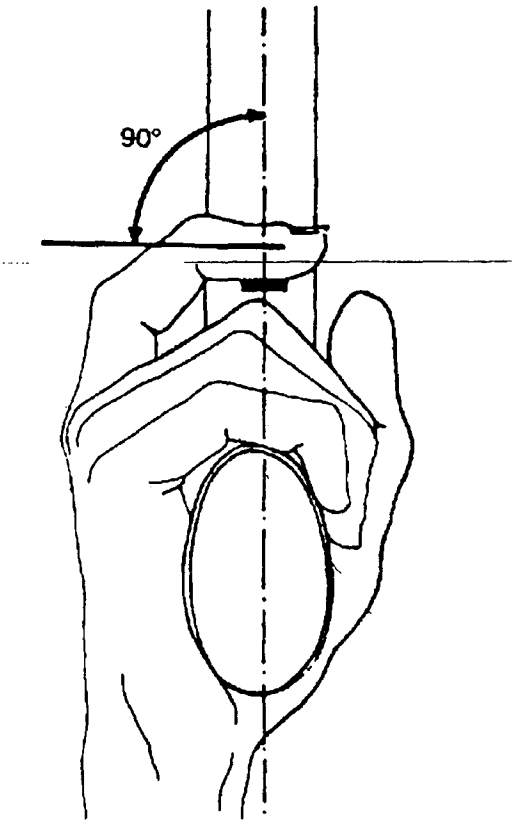
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

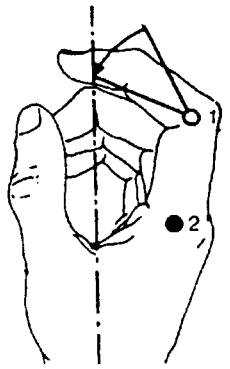



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

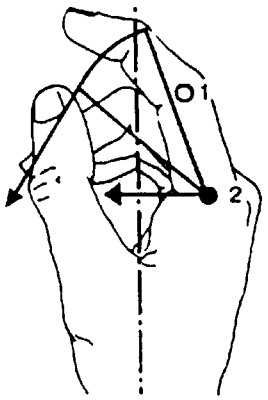



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

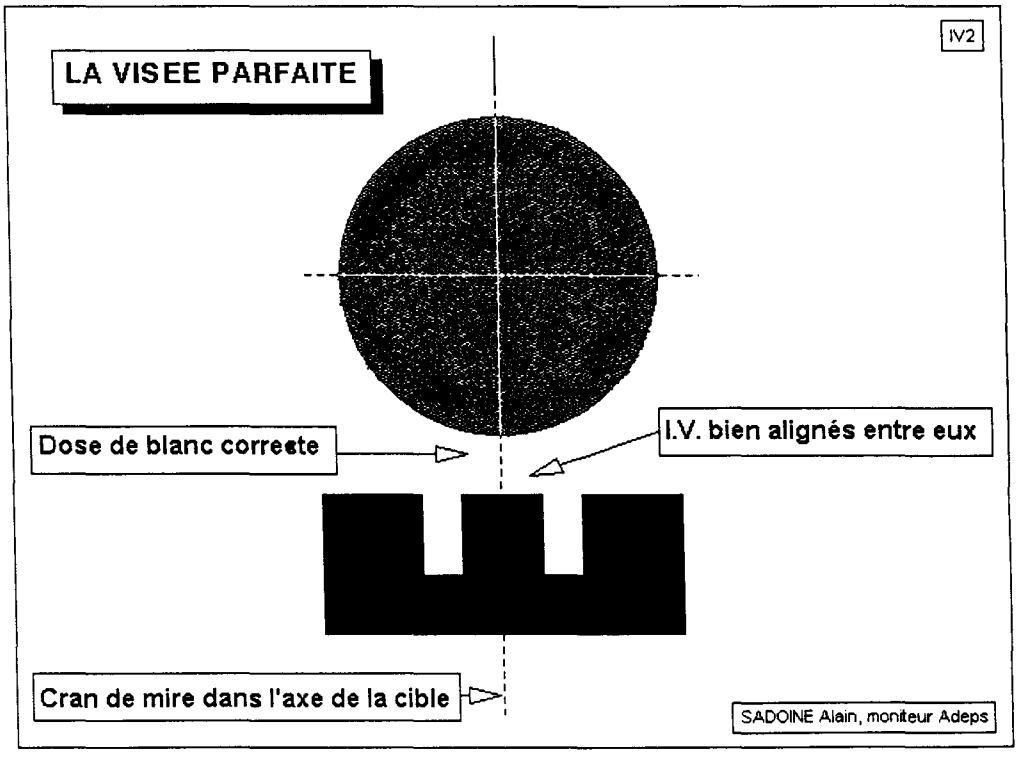



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

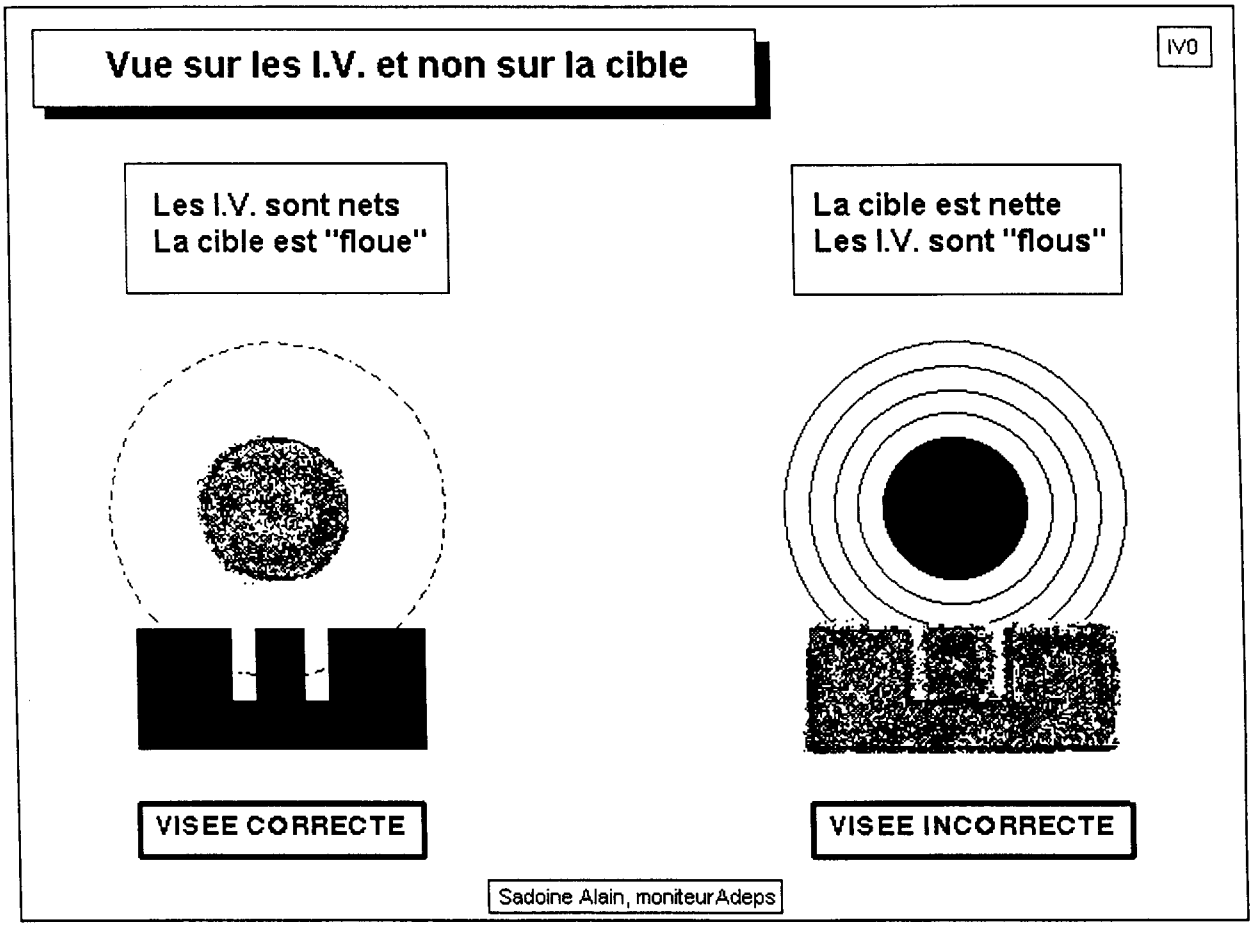



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

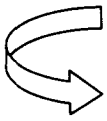
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

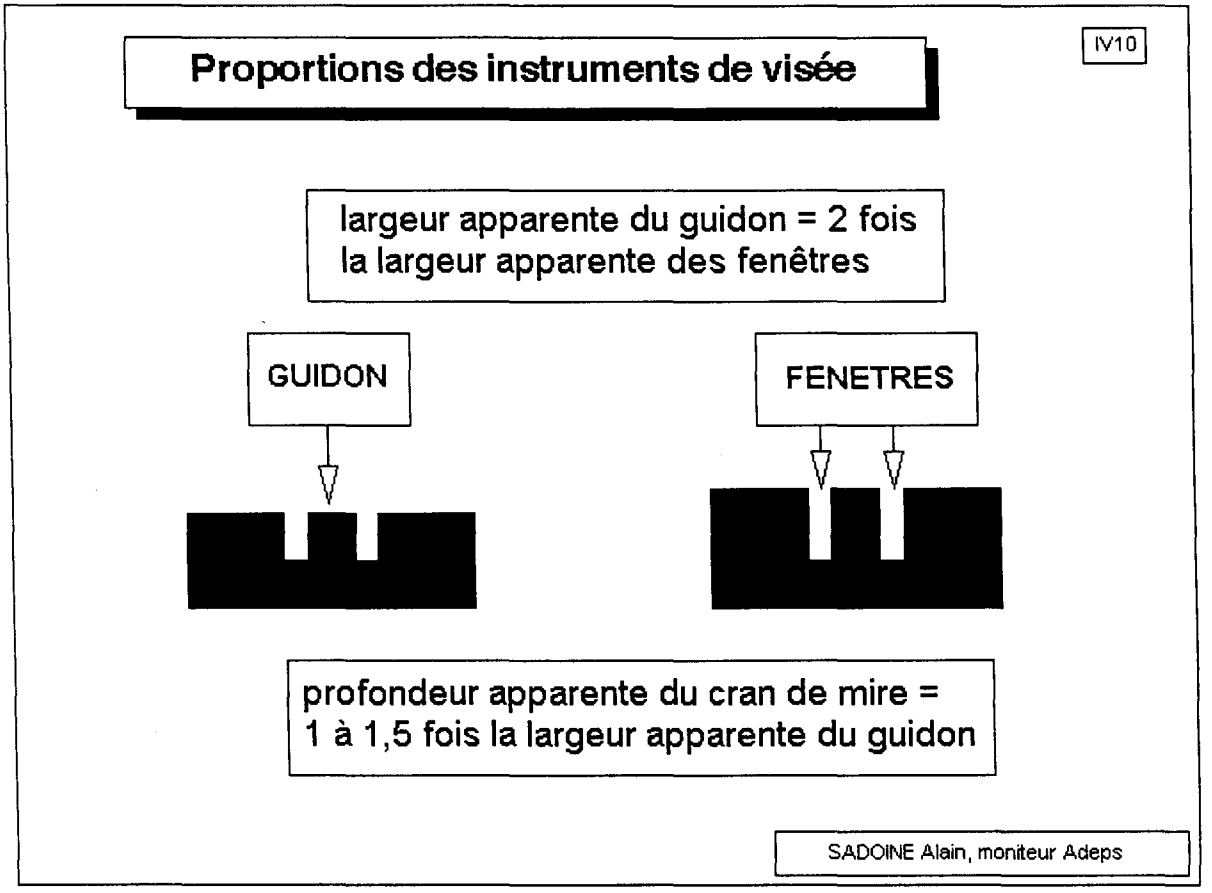



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

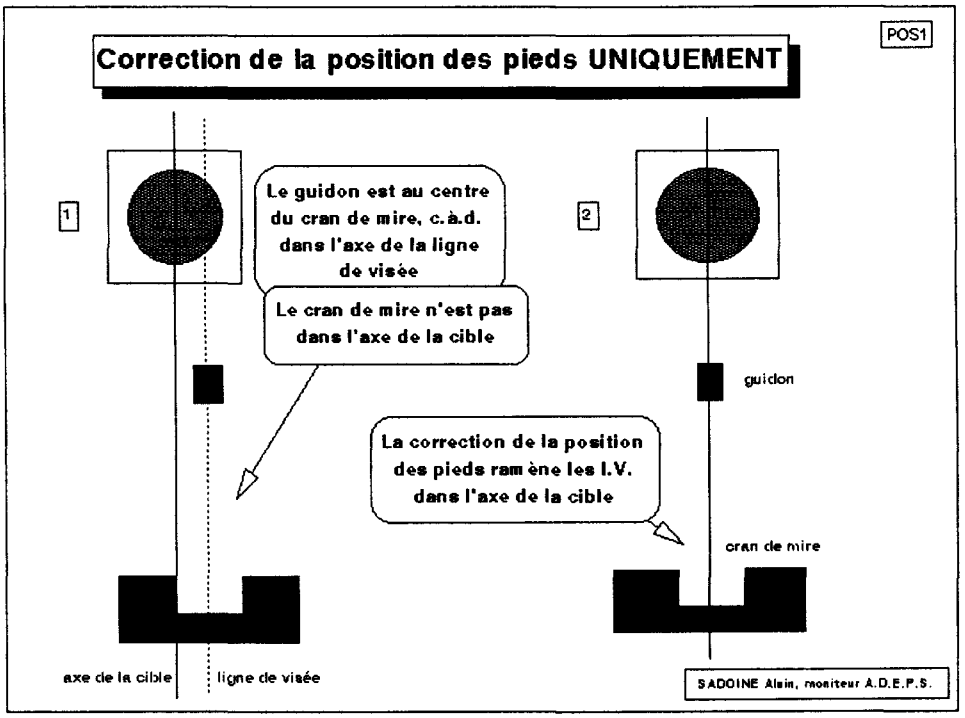



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

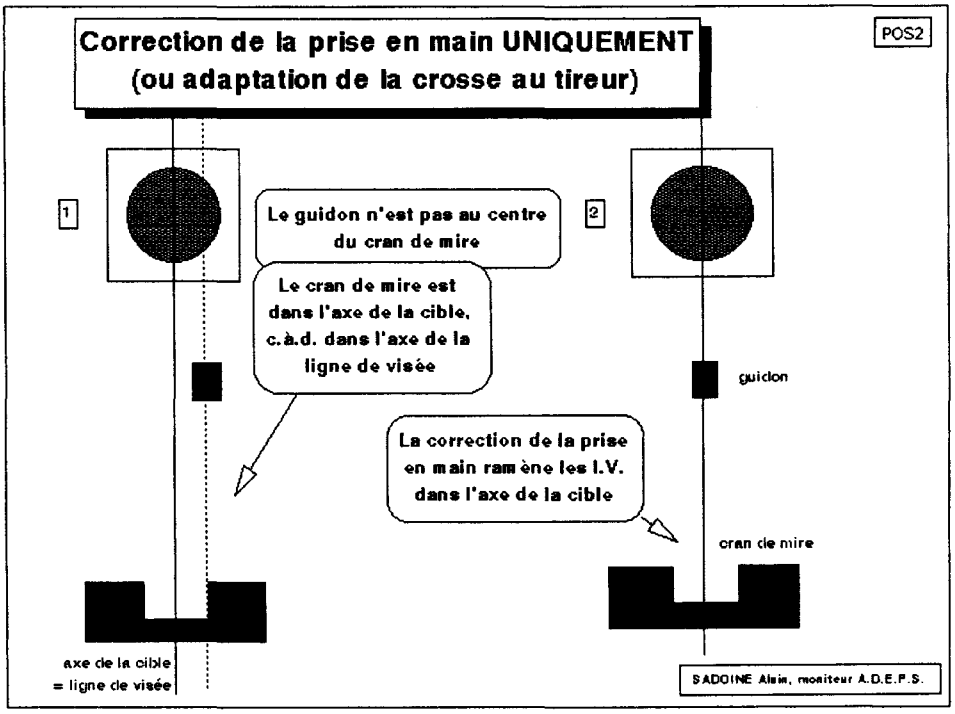



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

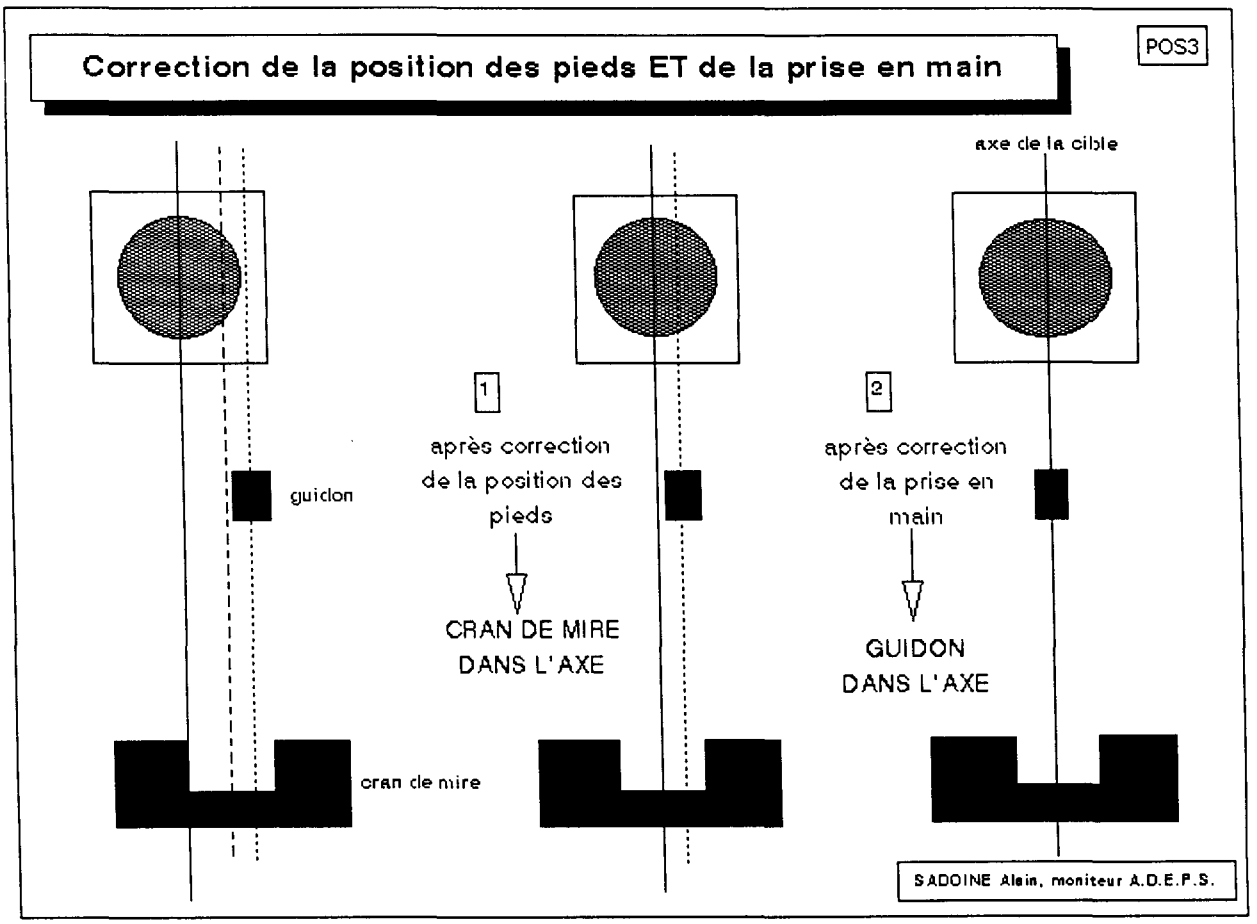



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

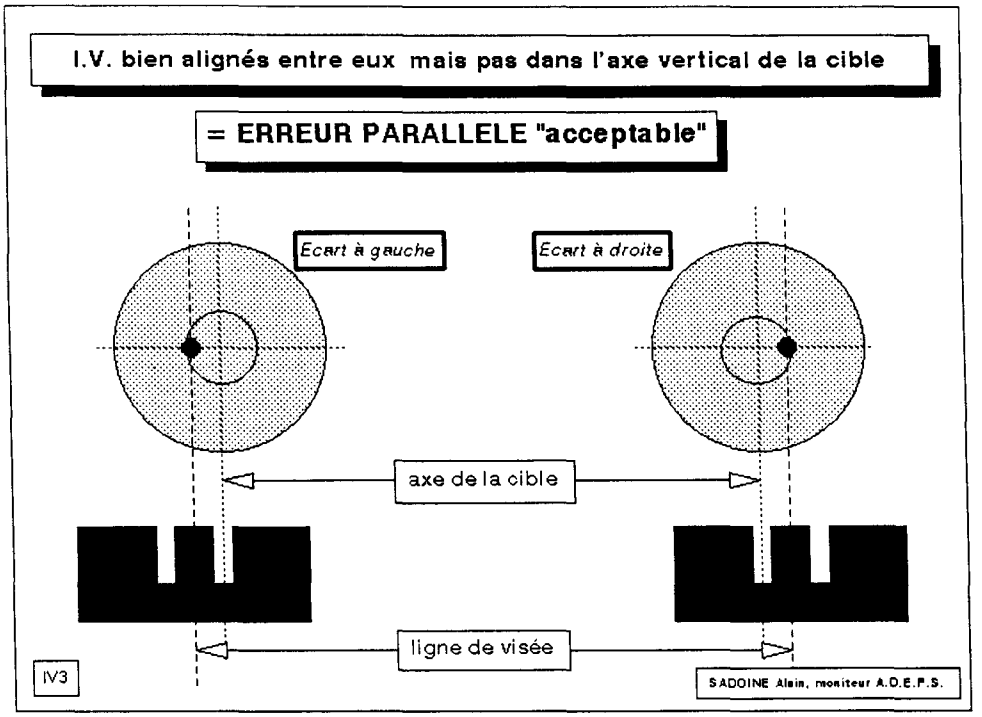



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

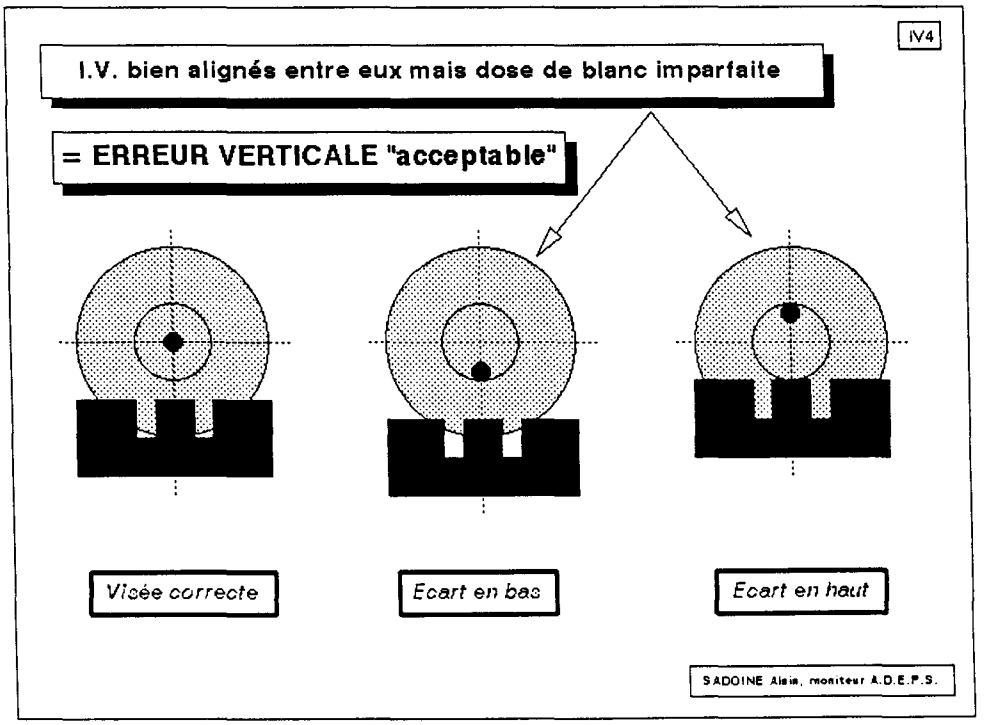



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

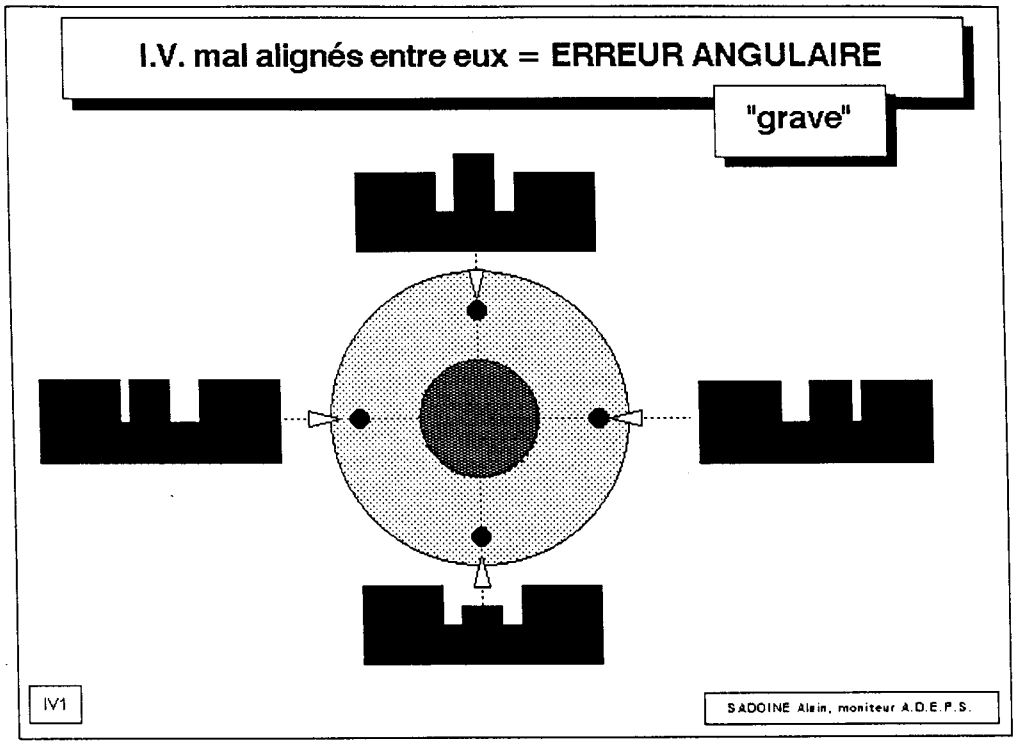



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

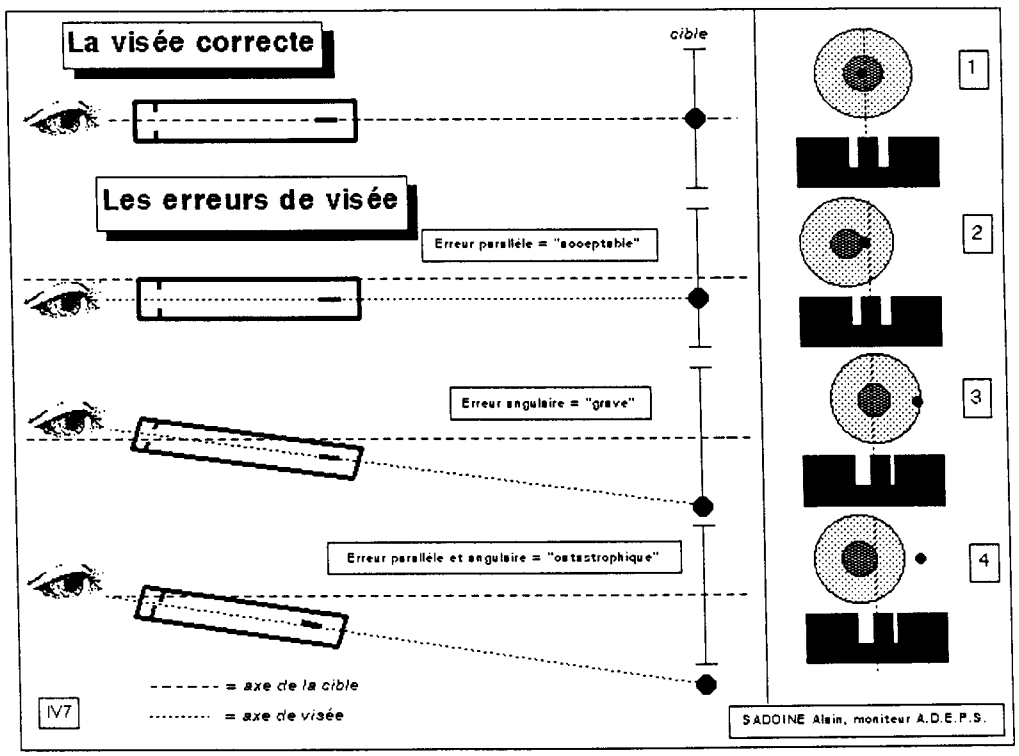



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

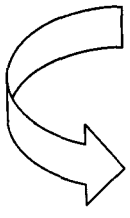
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

# LES 6 POINTS DU PISTOLIER

## 1. POSITION DES PIEDS

- *alignement naturel « œil – cran de mire – axe vertical de la cible »*
- *susceptible d'être modifiée en cours de tir*

## 2. PRISE EN MAIN

- *alignement naturel « œil – cran de mire – guidon – cible »*

## 3. POSITION DU DOIGT SUR LA QUEUE DE DETENTE

- *coussinet de la phalangette de l'index*
- *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*

## 4. CYCLE RESPIRATOIRE

- *3 temps :*
  - *1°) montée : inspiration*
  - *2°) descente : expiration et contrôle de la position des pieds*
  - *3°) position basse : contrôle du relâchement*

## 5. VUE SUR LES INSTRUMENTS DE VISEE

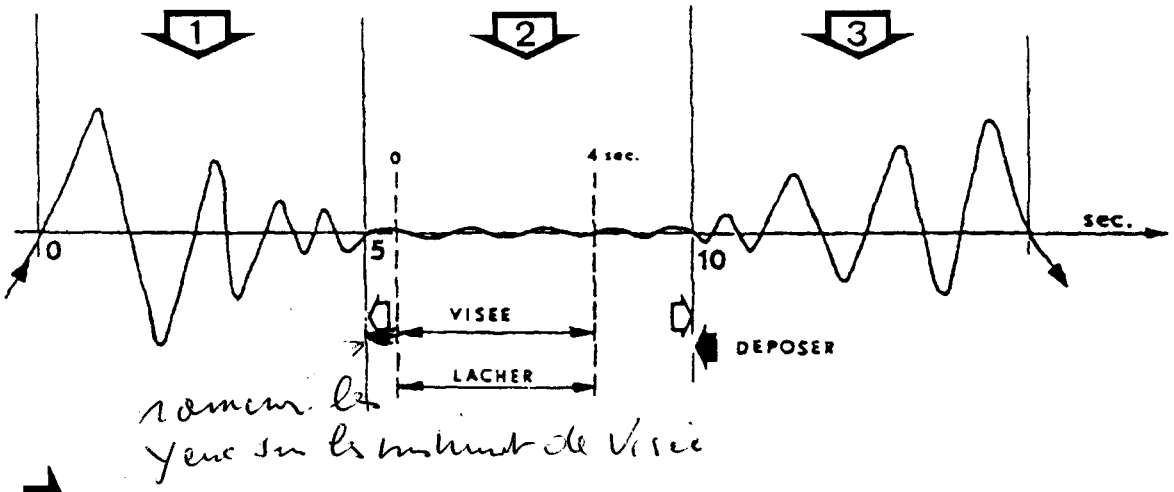
- *regard sur la cible ⇨ stabilisation*
- *regard sur les organes de visée : 4 à 5 secondes maximum*

## 6. QUALITE DU LACHER

- *action lente et progressive, dans l'axe de l'arme*
- *suivi*

**Annexe 4.1 Les 6 points du pistolier.**

## Courbe de stabilité du bras.




**PREMIERE ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par le passage d'un travail musculaire de force (lever) à un travail musculaire de précision (isométrie, maintien en finesse et stabilité). Cette zone représente le temps nécessaire à la stabilisation musculaire. Le point 0 correspond au moment où vos instruments de visée viennent s'immobiliser sur la zone de visée de votre cible.

**PERIODE DITE DE STABILITE.**
C'est pendant cette période que les muscles actifs travaillent au maximum en isométrie. Les autres ont leur action réduite au maximum (effort zéro). Ces qualités de travail musculaire vont s'améliorer dans le temps par la pratique des 4 x 3 min. ou par la pratique régulière du tir, mais ce sera plus long . C'est dans cette période de stabilité que la vue doit venir de la cible sur les instruments de visée et que le lâcher doit se faire dans les 4 secondes MAX. à partir du moment ou la vue a été ramenée sur les instruments. L'origine et la durée de cette période peut varier d'un individu à l'autre suivant le degré et le niveau d'entraînement.

**DEUXIEME ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par la fatigue musculaire et des problèmes énergétiques. Les muscles réagiraient comme si on vous empêchait de respirer... C'est, au plus tard, dès le début de cette zone que vous devez déposer, donc dès que vous sentez venir l'instabilité ou que vos instruments de visée ne sont plus nets! Si vous insistez, votre manque de volonté et de patience vous coûtera un écart dans la cible.

**Annexe 4.2 Courbe de stabilité du bras.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

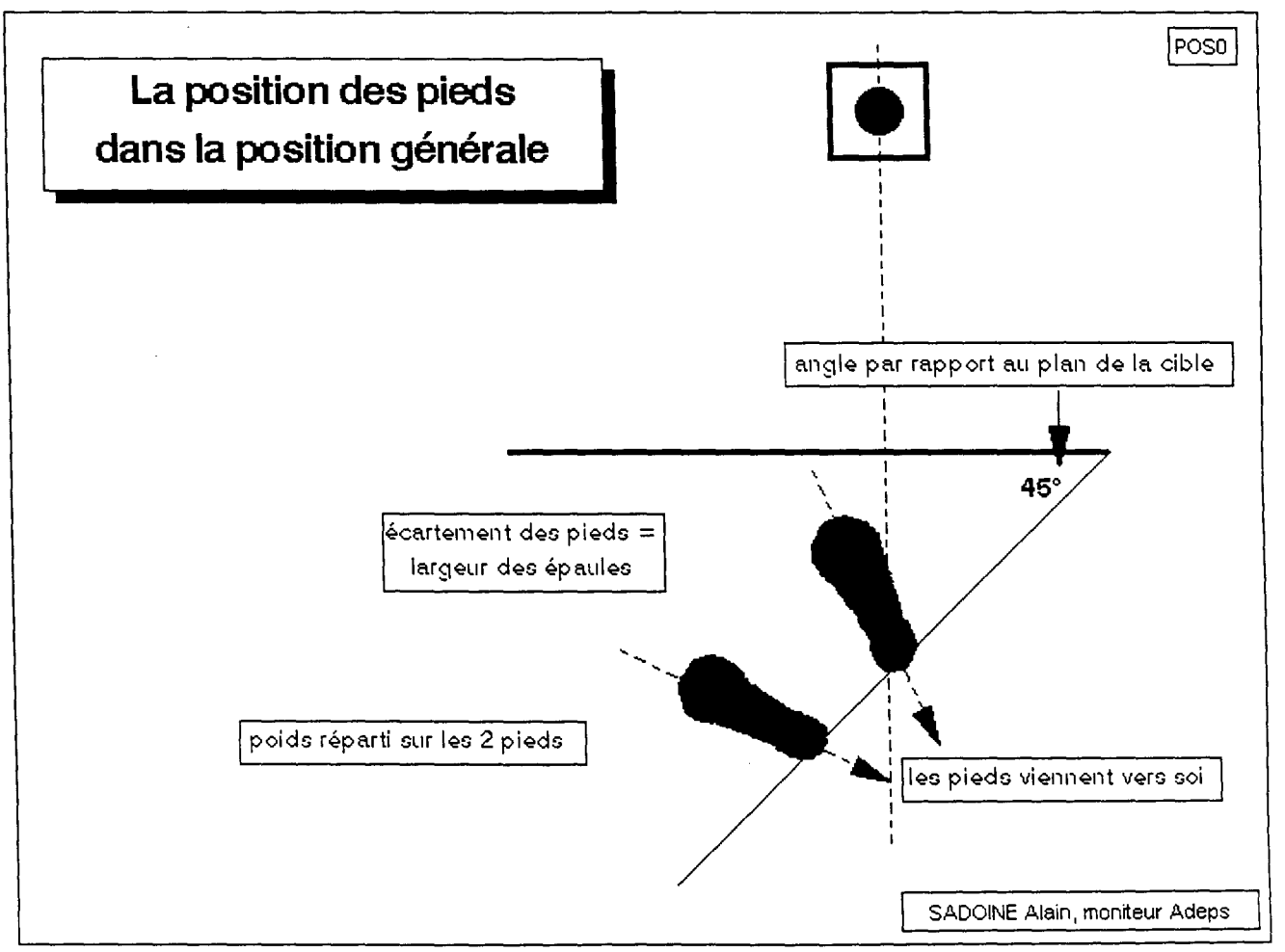



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

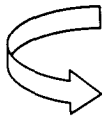
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

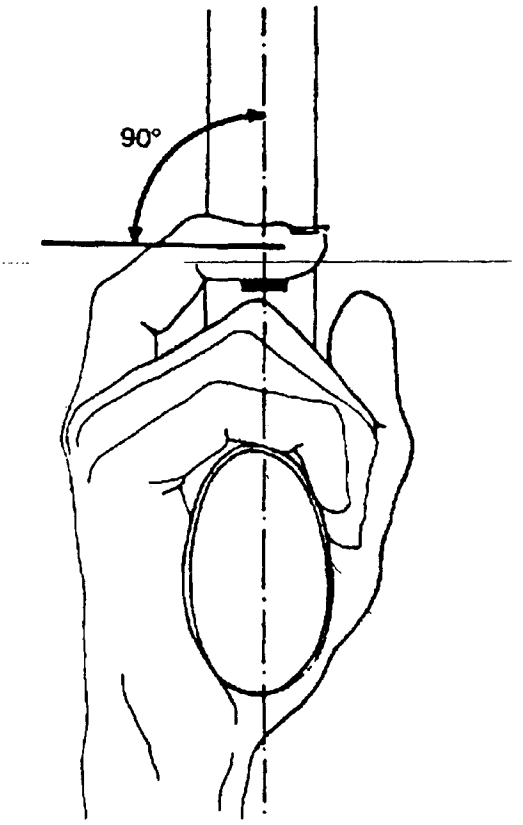
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

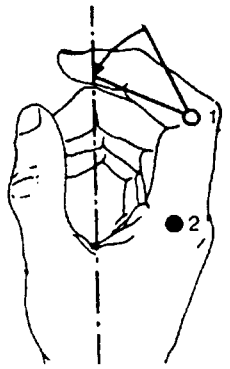



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

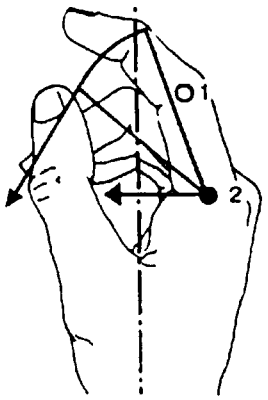



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

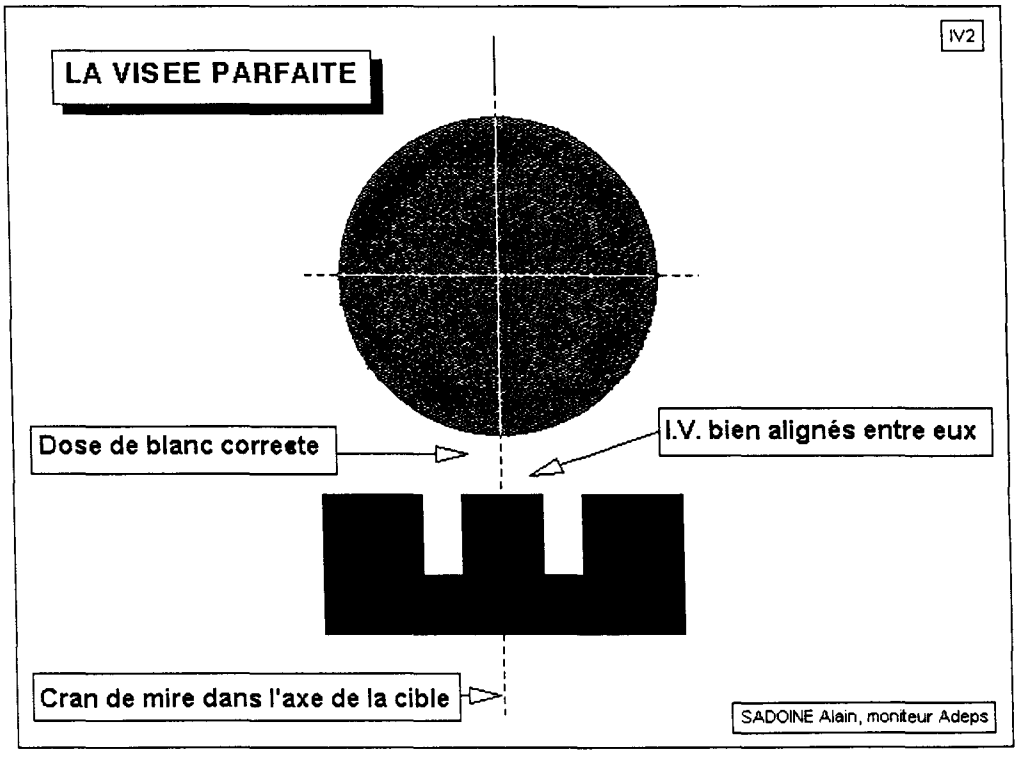



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

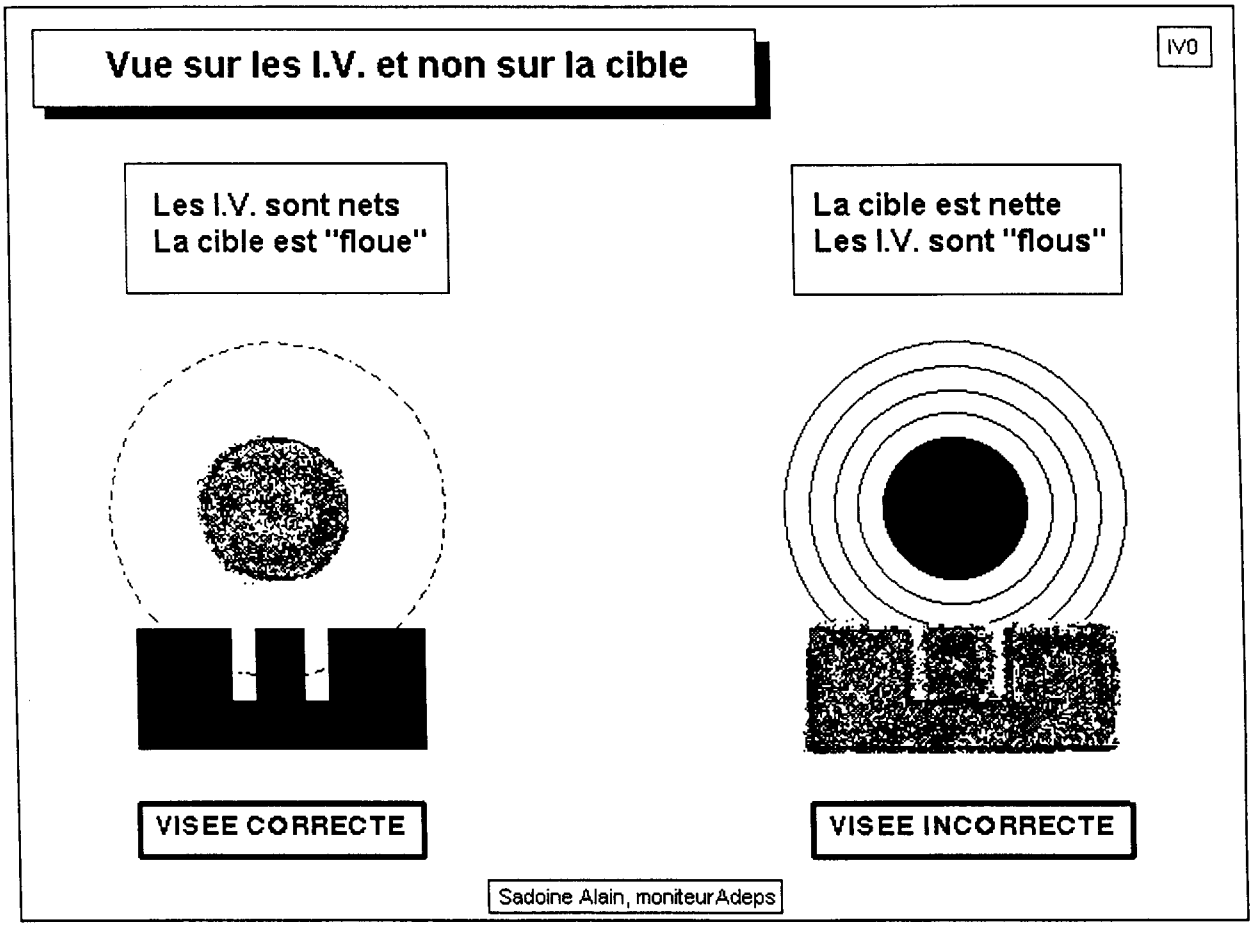



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

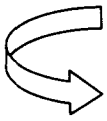
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

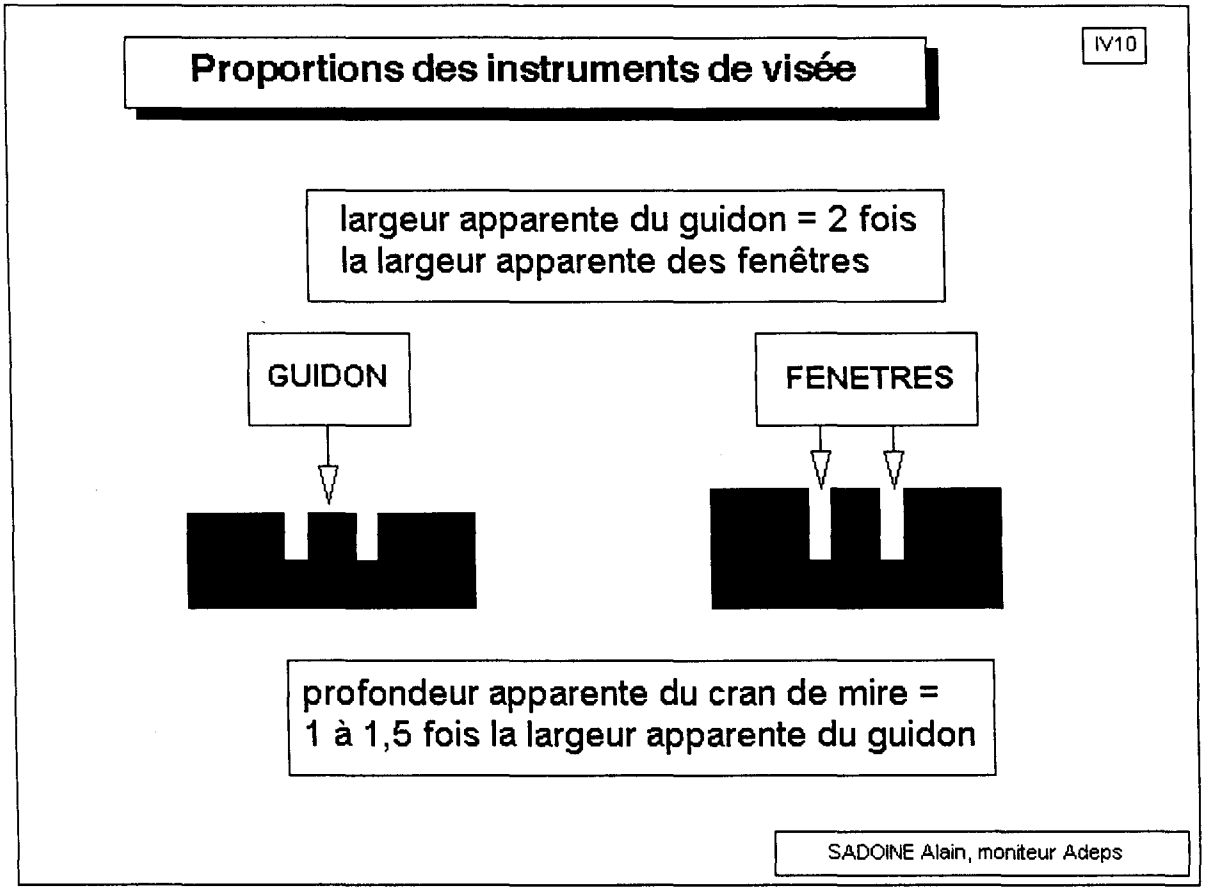



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

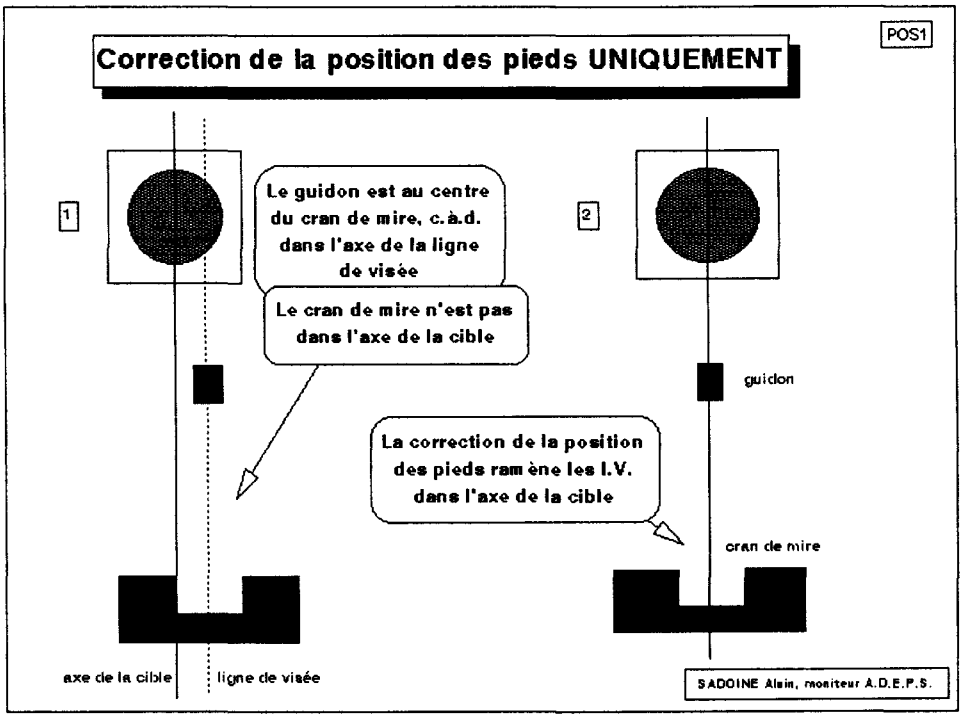



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

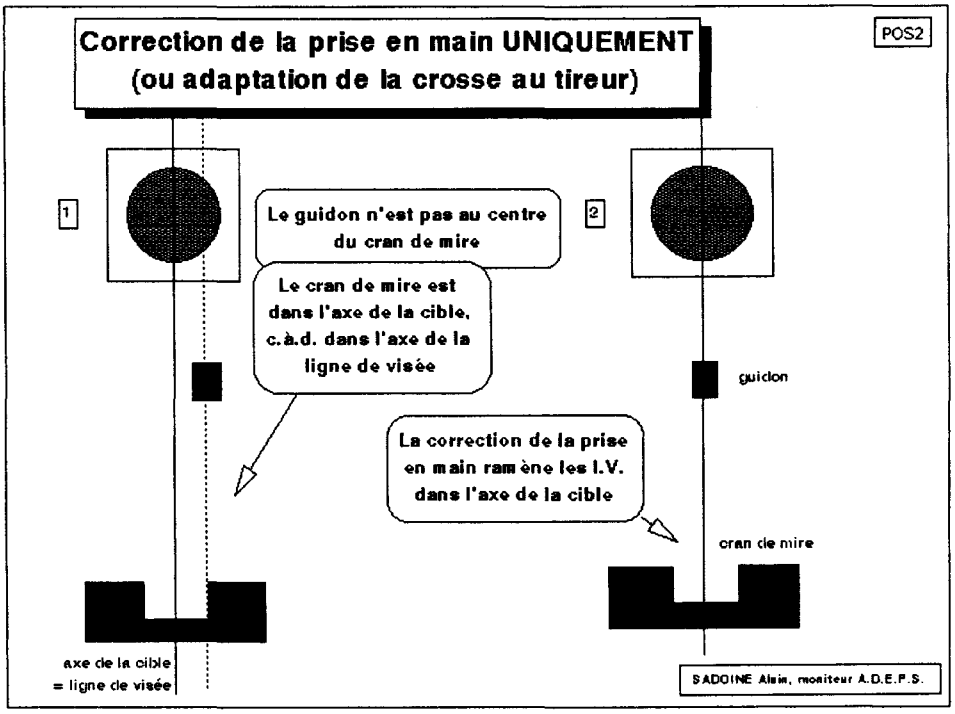



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

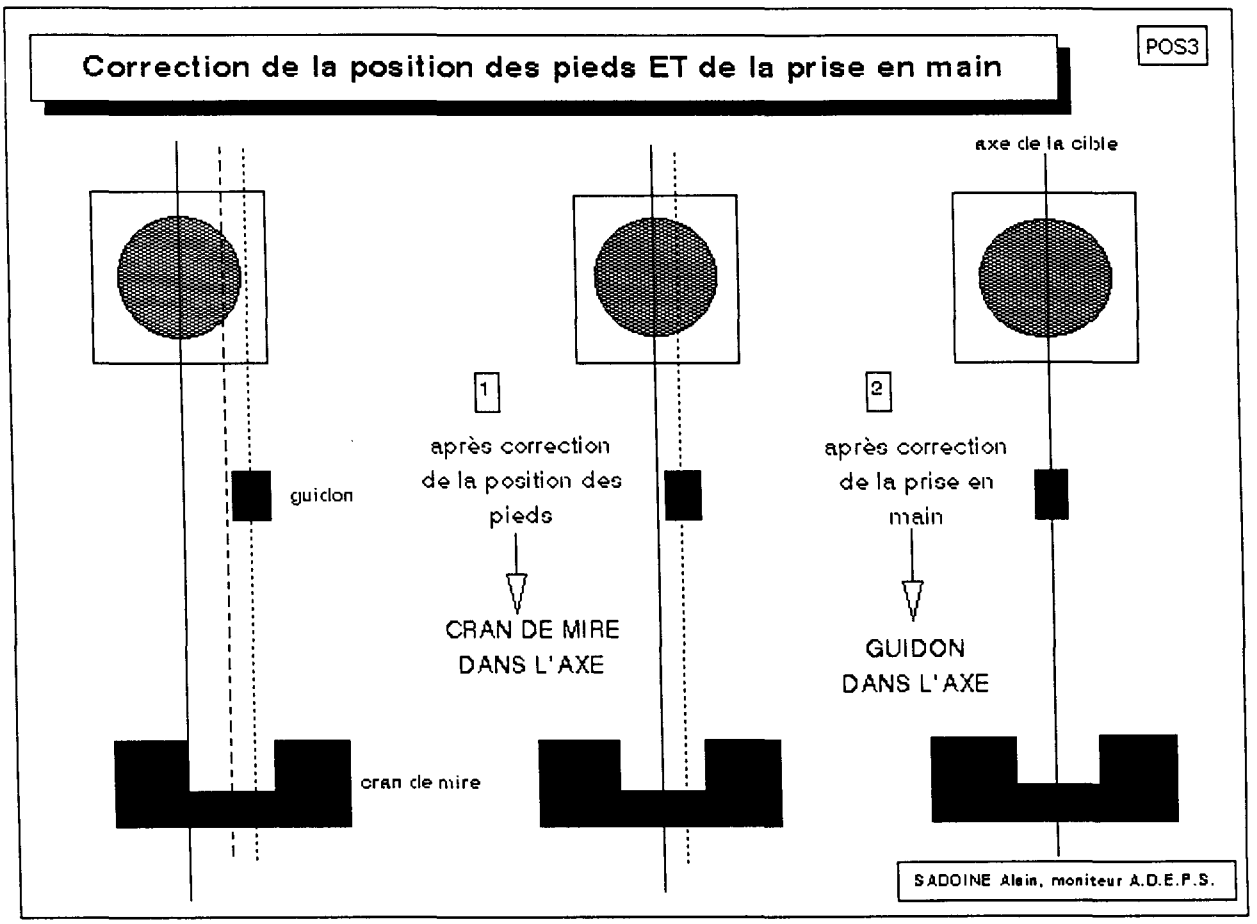



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

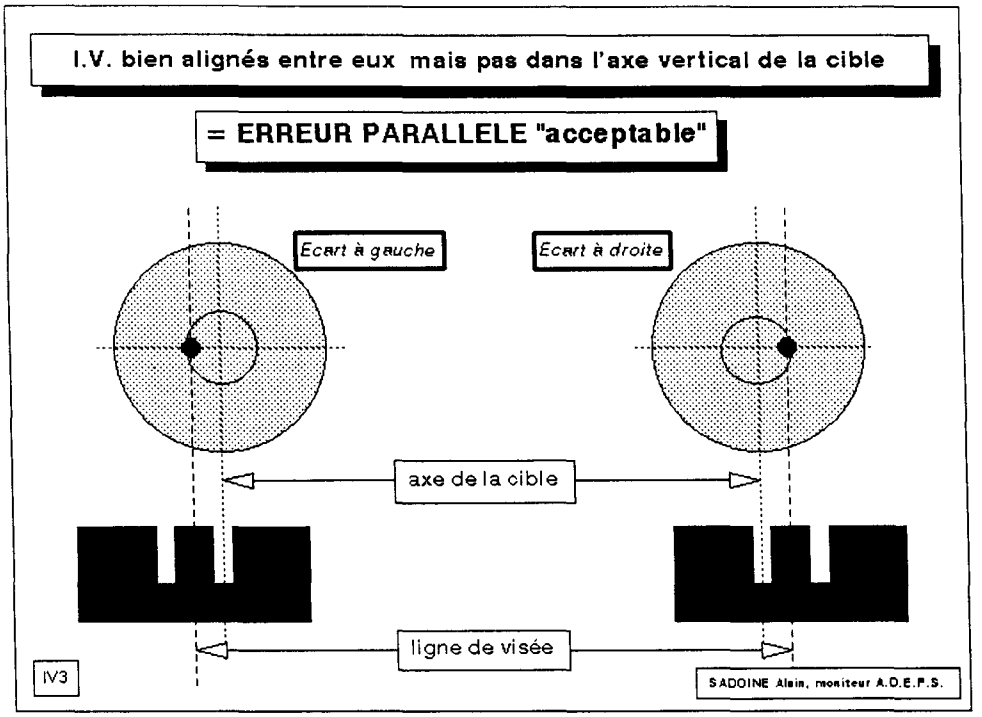



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

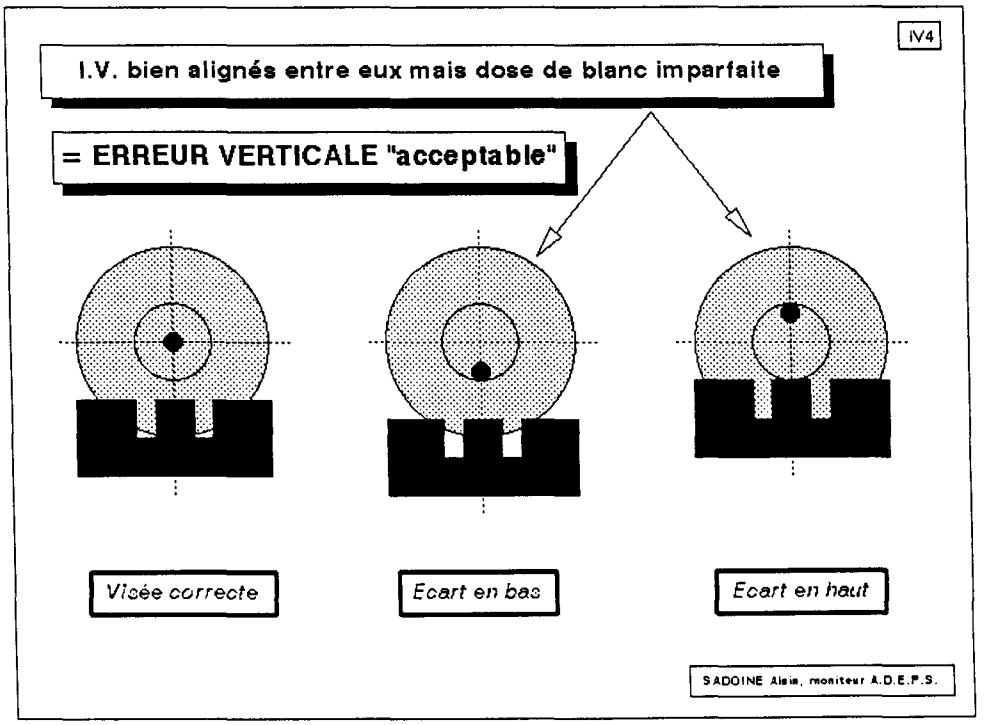



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

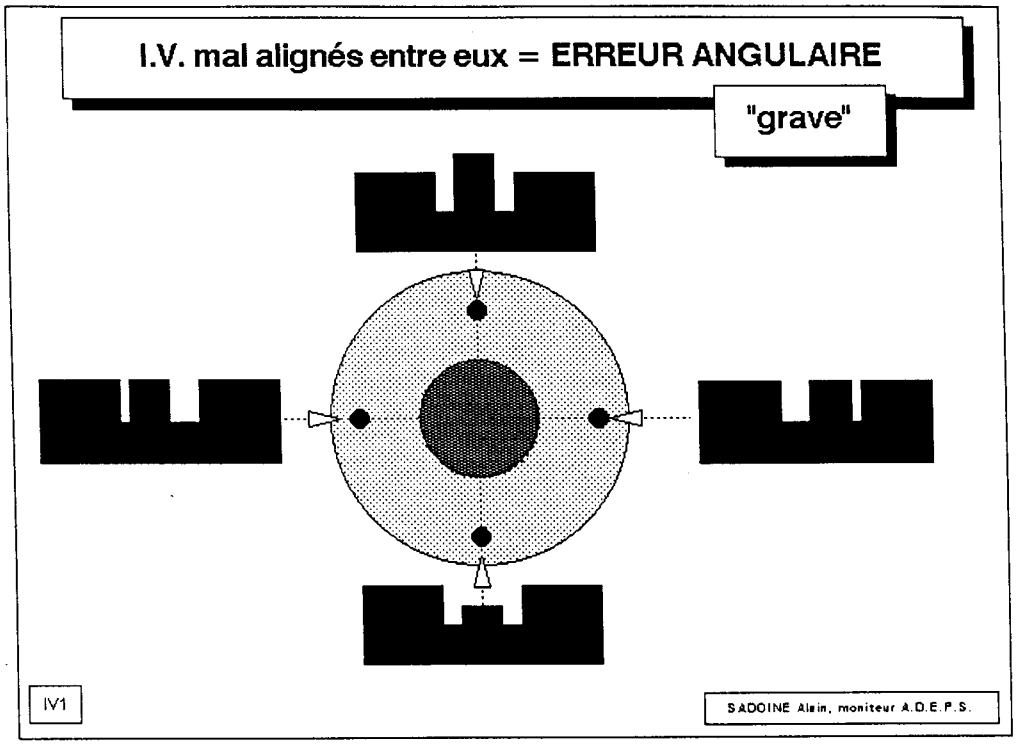



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

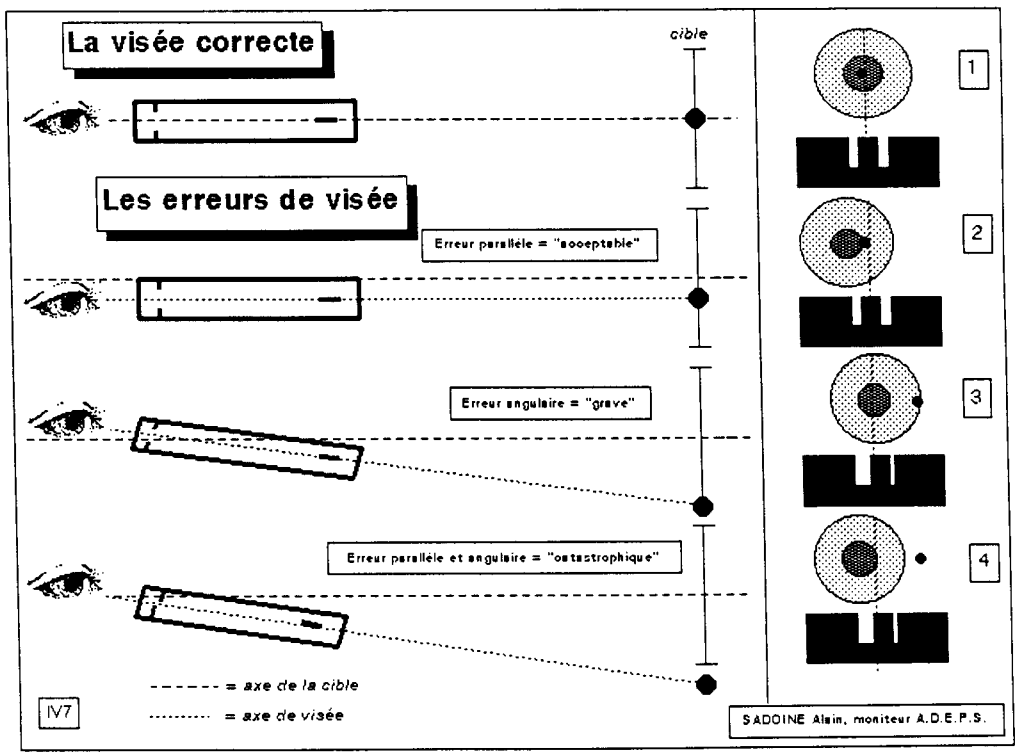



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

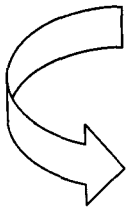
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

# LES 6 POINTS DU PISTOLIER

## 1. POSITION DES PIEDS

- *alignement naturel « œil – cran de mire – axe vertical de la cible »*
- *susceptible d'être modifiée en cours de tir*

## 2. PRISE EN MAIN

- *alignement naturel « œil – cran de mire – guidon – cible »*

## 3. POSITION DU DOIGT SUR LA QUEUE DE DETENTE

- *coussinet de la phalangette de l'index*
- *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*

## 4. CYCLE RESPIRATOIRE

- *3 temps :*
  - *1°) montée : inspiration*
  - *2°) descente : expiration et contrôle de la position des pieds*
  - *3°) position basse : contrôle du relâchement*

## 5. VUE SUR LES INSTRUMENTS DE VISEE

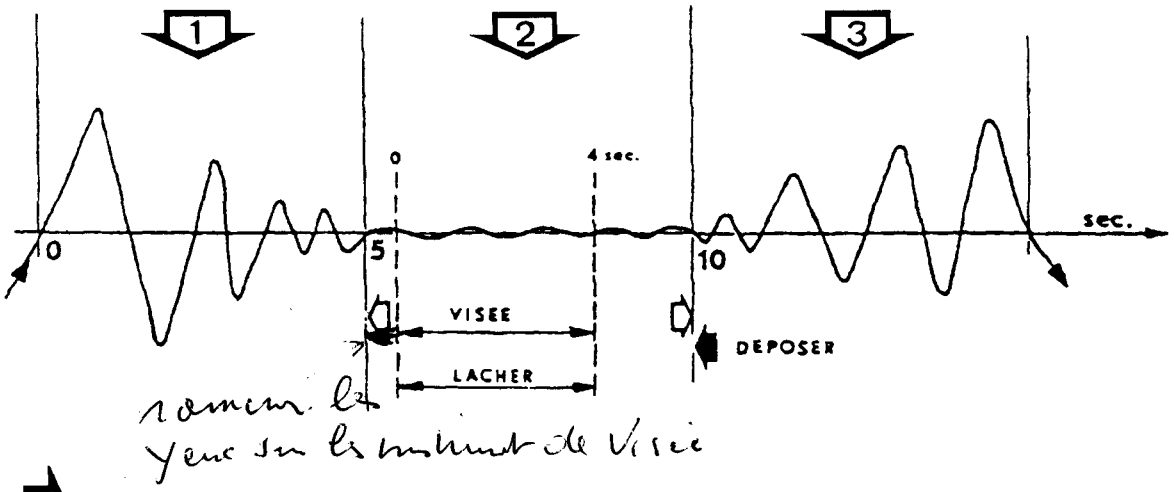
- *regard sur la cible ⇨ stabilisation*
- *regard sur les organes de visée : 4 à 5 secondes maximum*

## 6. QUALITE DU LACHER

- *action lente et progressive, dans l'axe de l'arme*
- *suivi*

**Annexe 4.1 Les 6 points du pistolier.**

## Courbe de stabilité du bras.



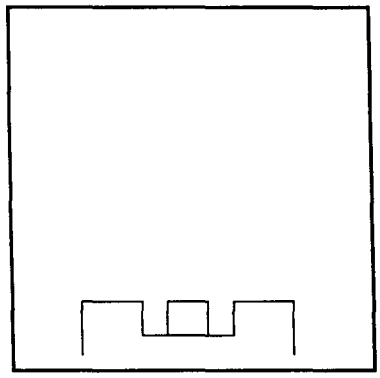

**PREMIERE ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par le passage d'un travail musculaire de force (lever) à un travail musculaire de précision (isométrie, maintien en finesse et stabilité). Cette zone représente le temps nécessaire à la stabilisation musculaire. Le point 0 correspond au moment où vos instruments de visée viennent s'immobiliser sur la zone de visée de votre cible.

**PERIODE DITE DE STABILITE.**
C'est pendant cette période que les muscles actifs travaillent au maximum en isométrie. Les autres ont leur action réduite au maximum (effort zéro). Ces qualités de travail musculaire vont s'améliorer dans le temps par la pratique des 4 x 3 min. ou par la pratique régulière du tir, mais ce sera plus long . C'est dans cette période de stabilité que la vue doit venir de la cible sur les instruments de visée et que le lâcher doit se faire dans les 4 secondes MAX. à partir du moment ou la vue a été ramenée sur les instruments. L'origine et la durée de cette période peut varier d'un individu à l'autre suivant le degré et le niveau d'entraînement.

**DEUXIEME ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par la fatigue musculaire et des problèmes énergétiques. Les muscles réagiraient comme si on vous empêchait de respirer... C'est, au plus tard, dès le début de cette zone que vous devez déposer, donc dès que vous sentez venir l'instabilité ou que vos instruments de visée ne sont plus nets! Si vous insistez, votre manque de volonté et de patience vous coûtera un écart dans la cible.

**Annexe 4.2 Courbe de stabilité du bras.**

## CIBLES TECHNIQUES POUR L'ARME POING



### CT 1.

USAGE : - tir au stand ;

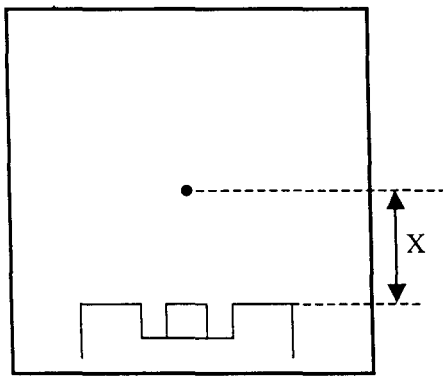
- exercice des 4 x 3 minutes et tir à sec, à domicile

BUT : - donner au tireur, le sentiment de la position, la force musculaire et la stabilité ;

- habituer le tireur à ne regarder que ses instruments de visée ;

- permettre une réadaptation rapide en cas d'arrêt prolongé de l'entraînement.

---




### CT 3.

USAGE : tir de groupement sur base d'un point noir de ± 5 mm de Ø.

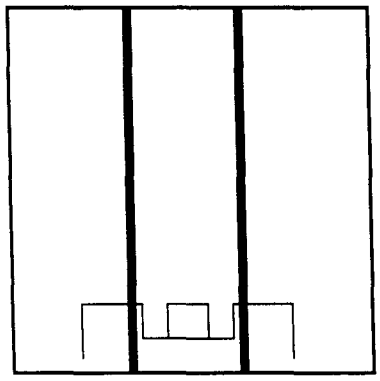
La valeur de x est égale à votre dose de blanc + ½ visuel.

Toujours conserver la même valeur de x à chaque visée.

BUT : apprentissage du contrôle vertical des instruments de visée.

**Ne regarder que les instruments de visée.**

---



**à 10 m : lignes de 5 mm**
**à 25/50 m : lignes de 25 mm**

### CT 4.

USAGE : visée et tir entre 2 lignes (Ø du 8), le nombre d'impacts à placer entre les 2 lignes étant prédéterminé.

Les impacts sont tolérés sur toute la hauteur de la cible, mais entre les 2 lignes ou l'équivalent, si l'arme n'est pas réglée horizontalement.

Tirer de nouveau les écarts jusqu'à obtention du contrat.
Compter le nombre de coups tirés et essayer de le diminuer sur la cible suivante.

BUT : apprentissage du contrôle horizontal des instruments de visée.

**Annexe 4.3 Cibles techniques Pistolet.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

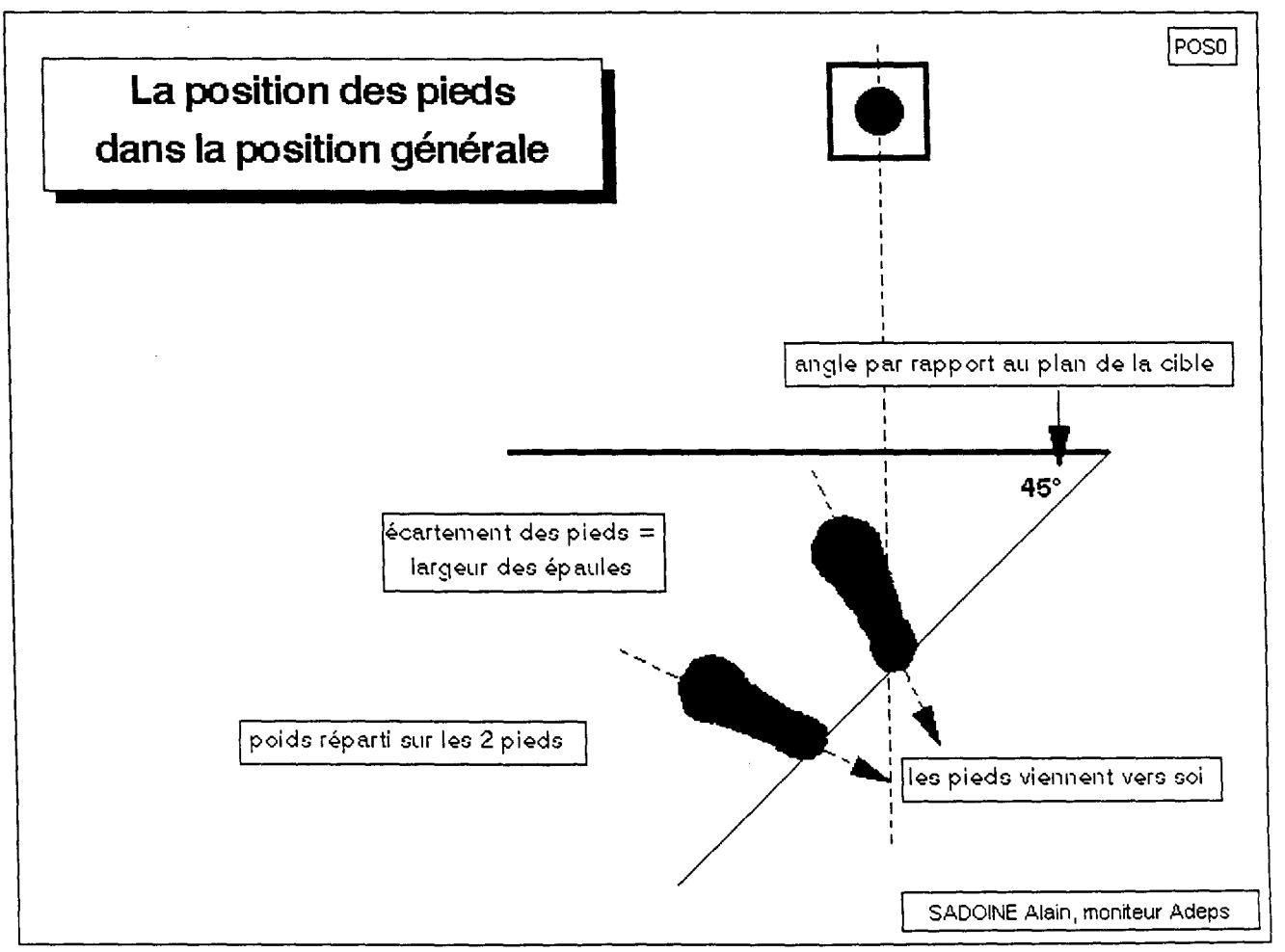



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

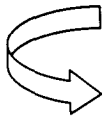
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

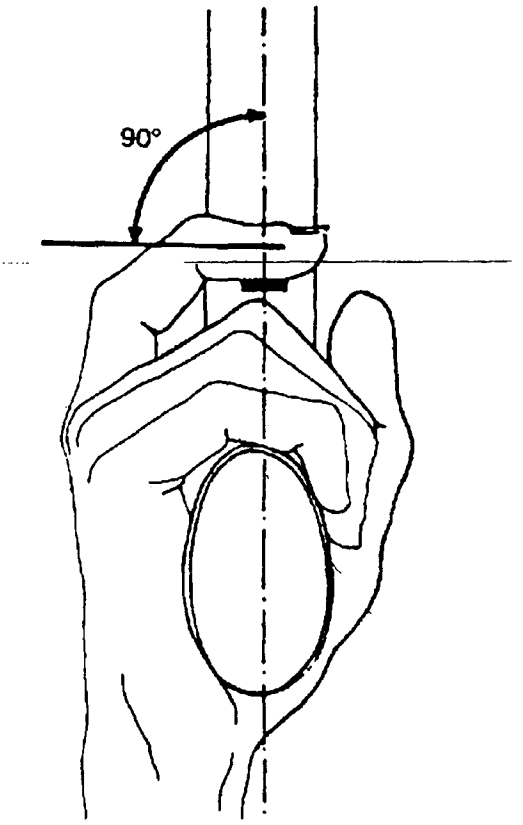
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

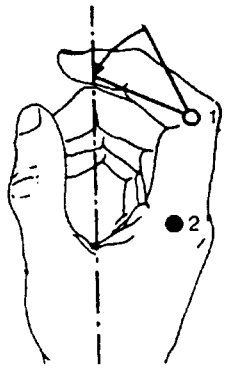



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

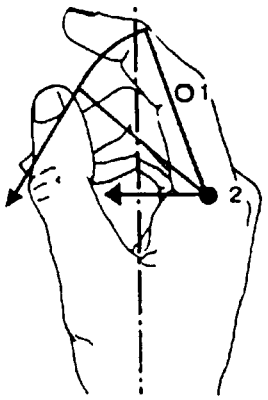



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

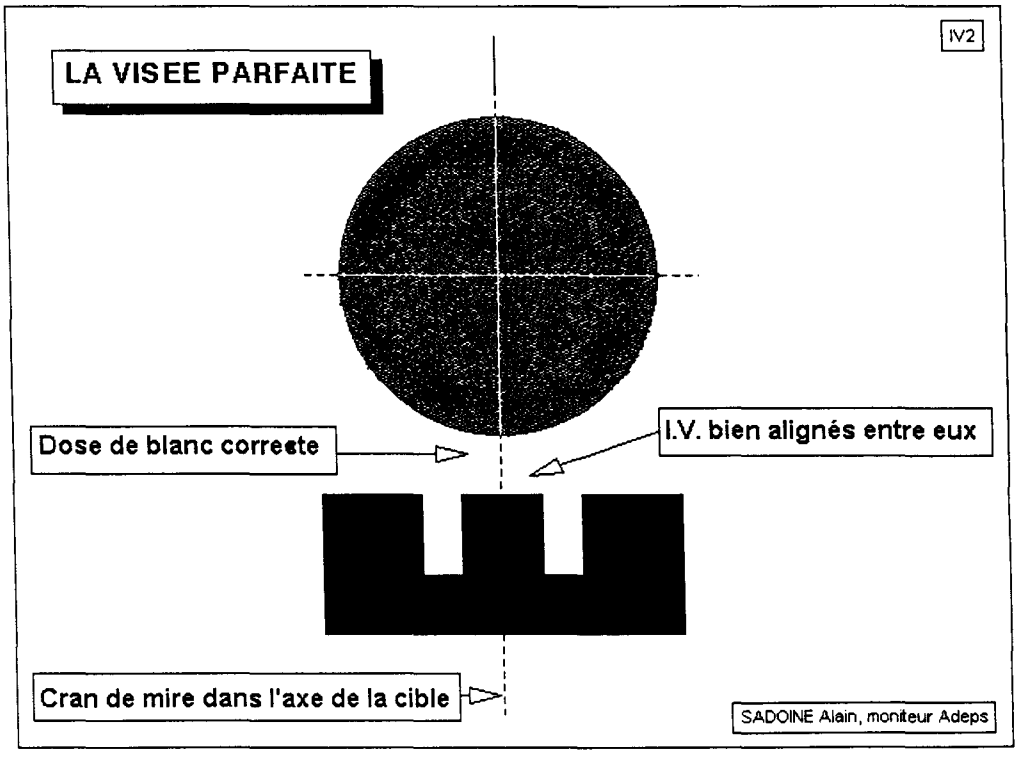



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

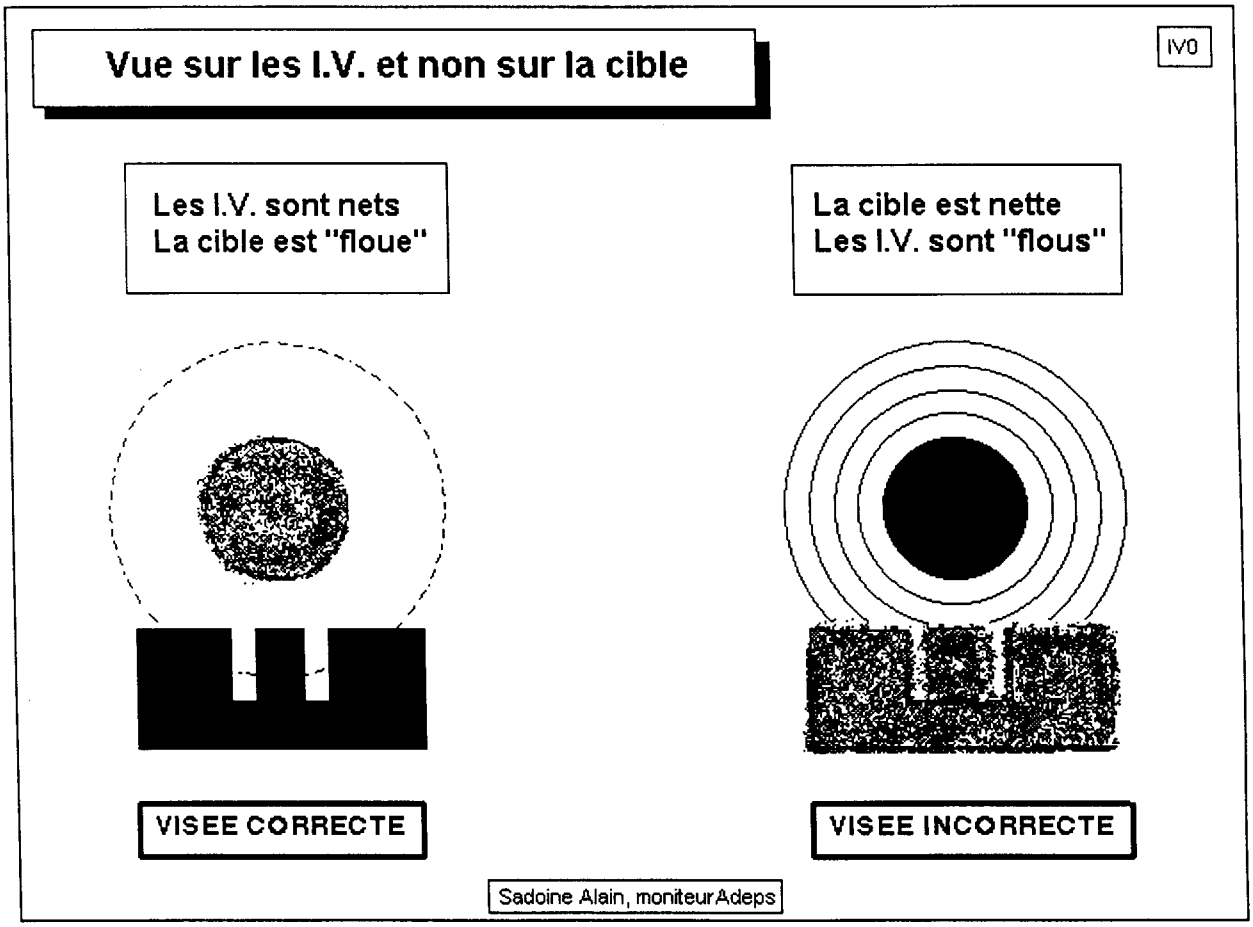



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

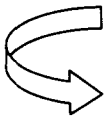
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

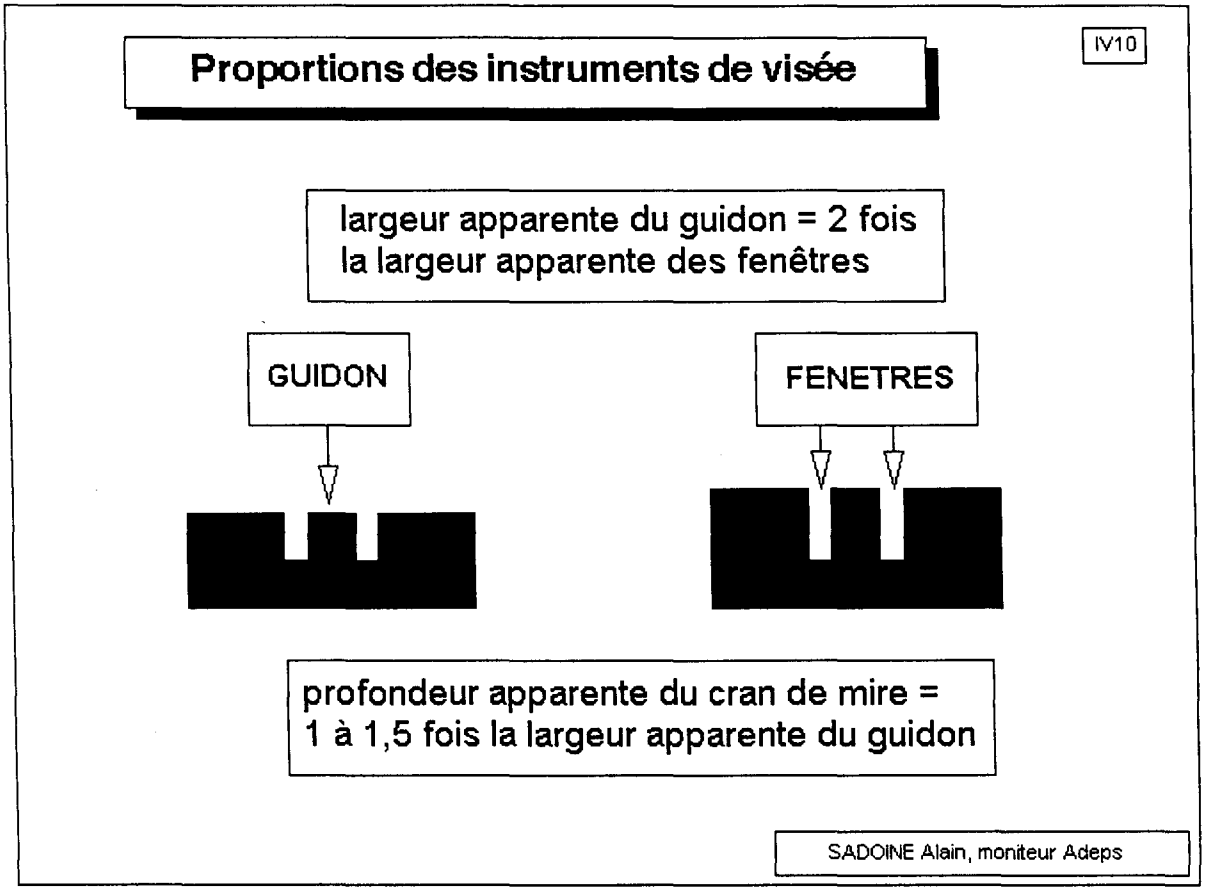



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

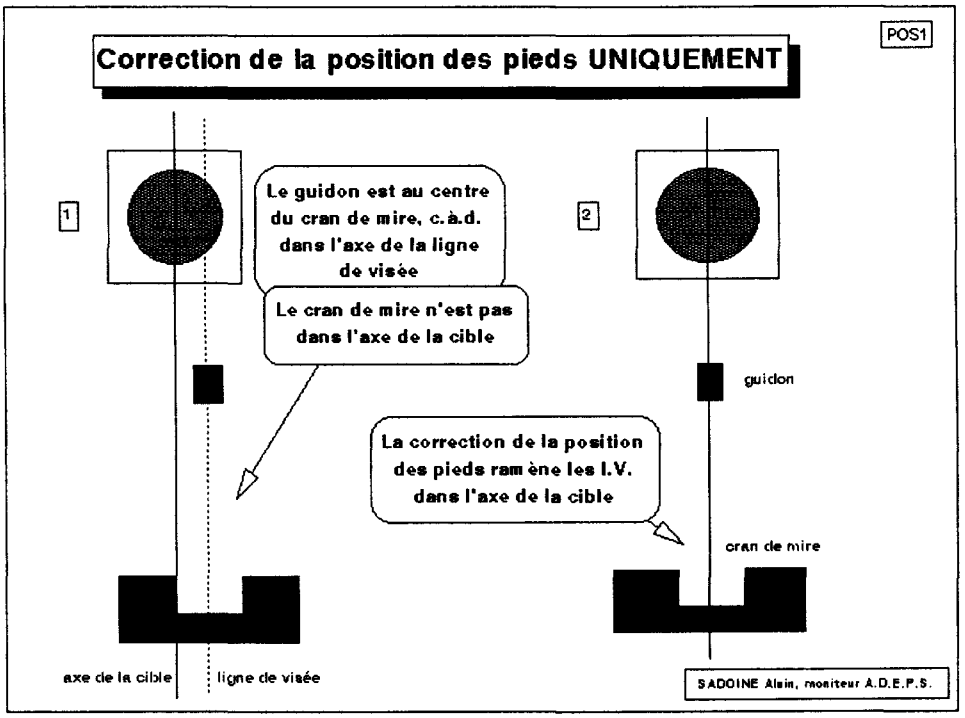



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

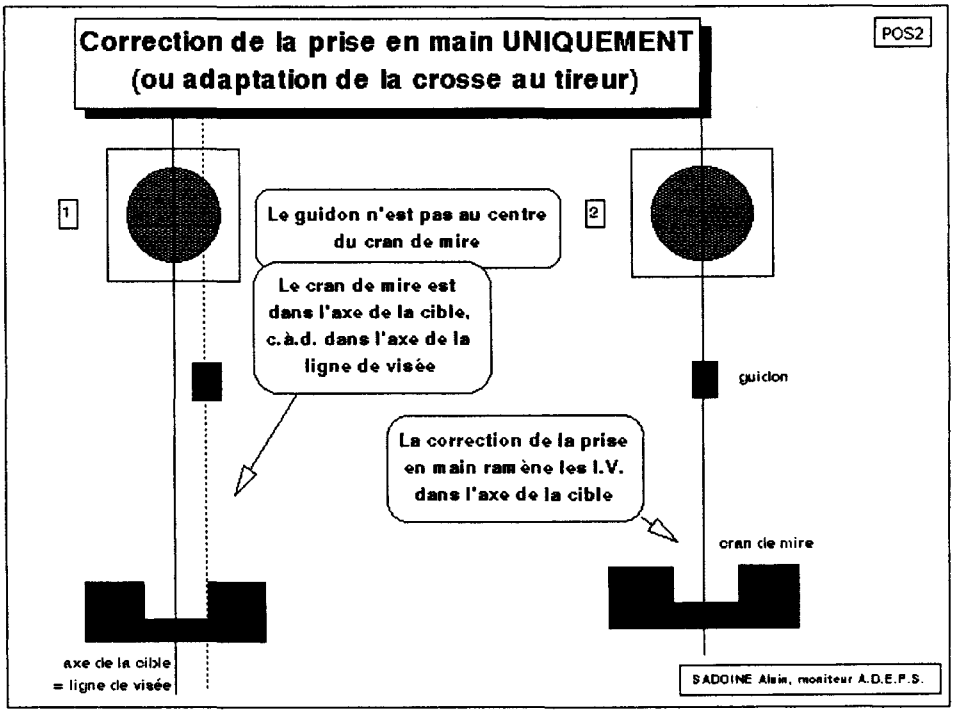



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

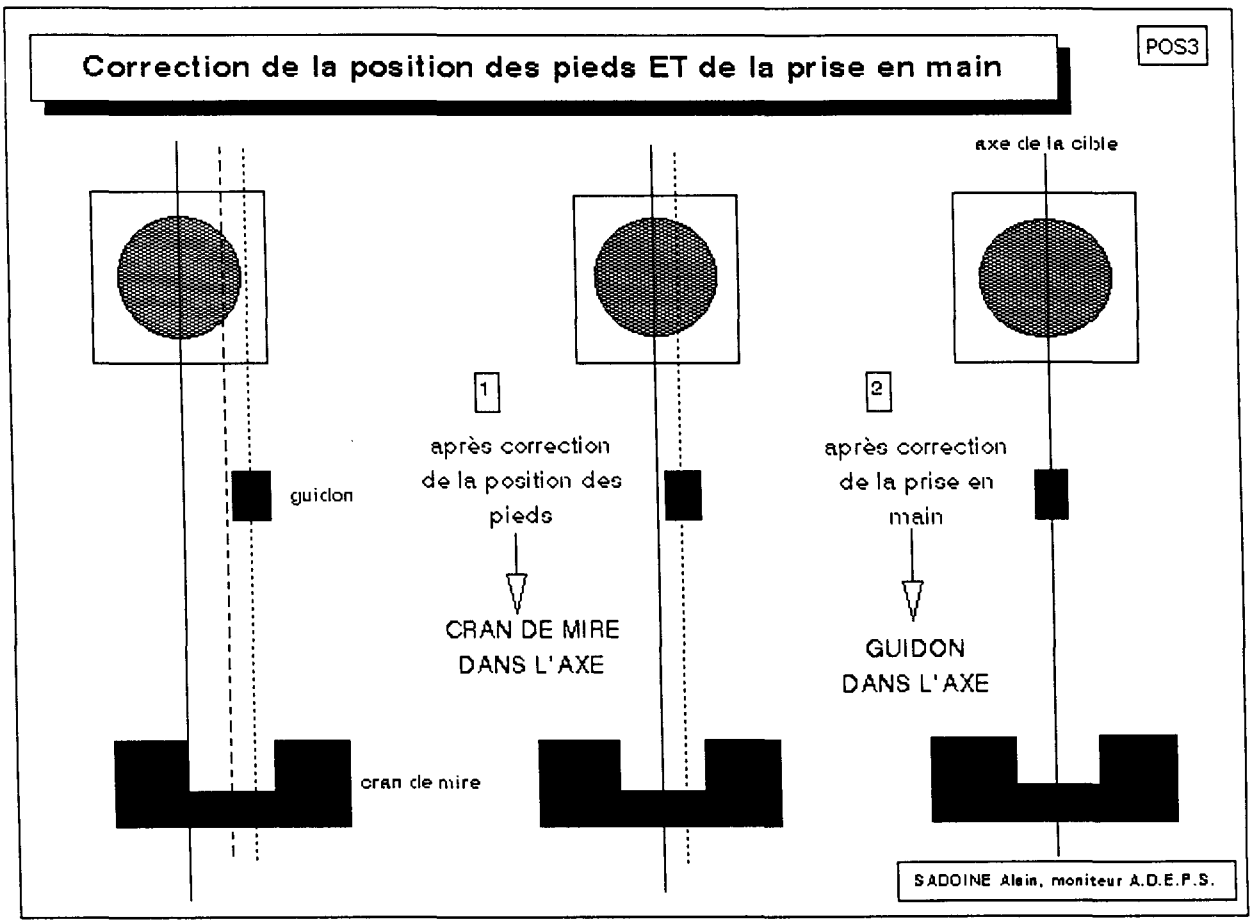



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

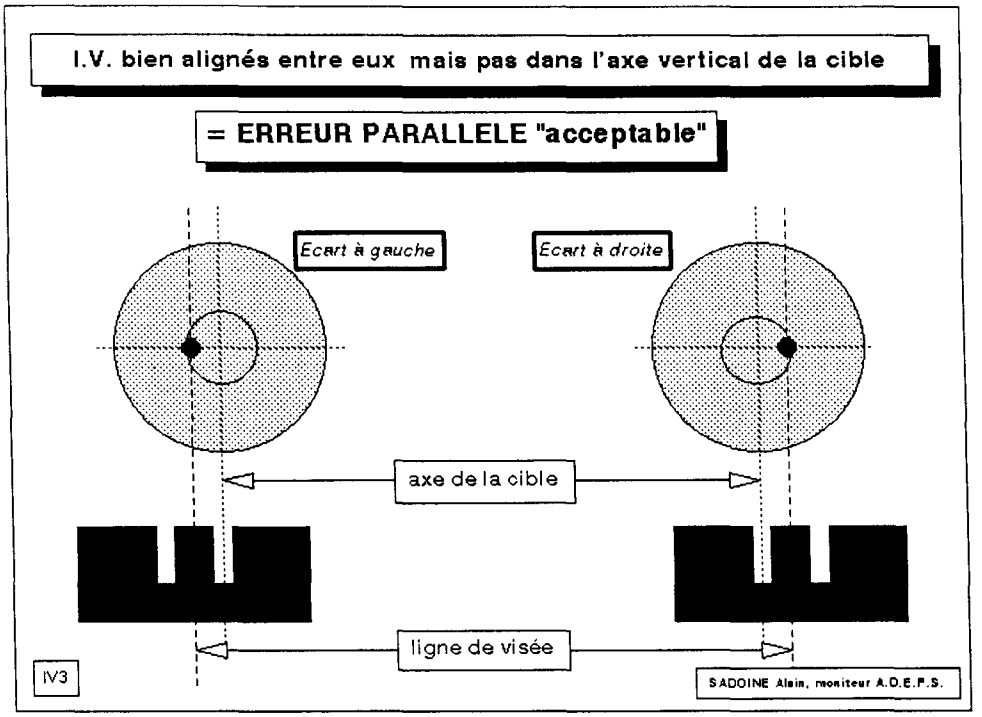



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

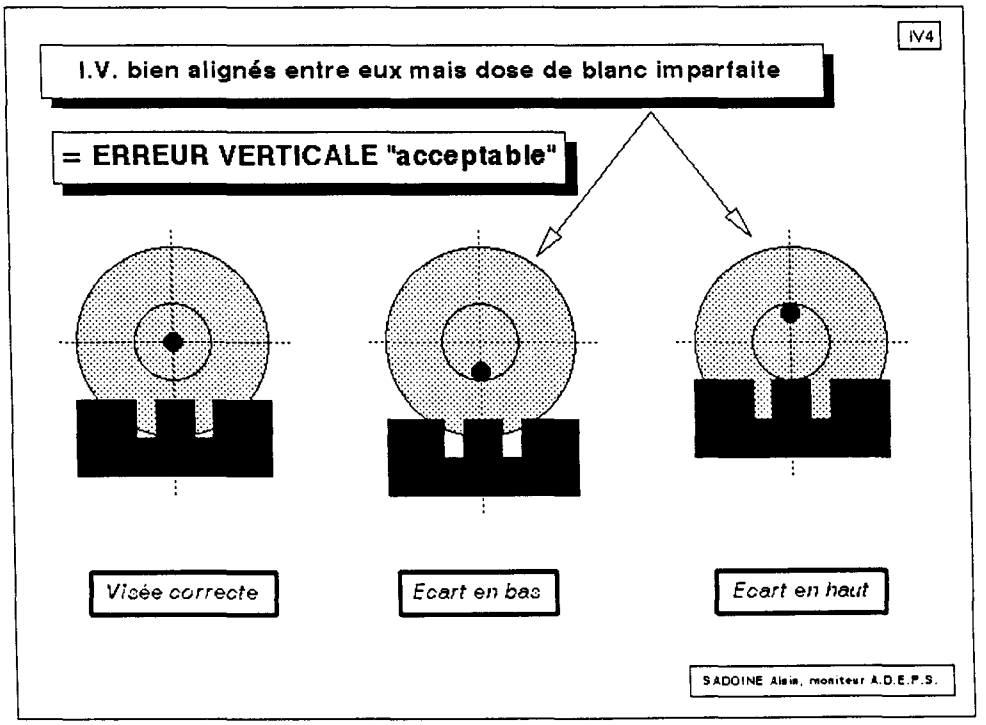



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

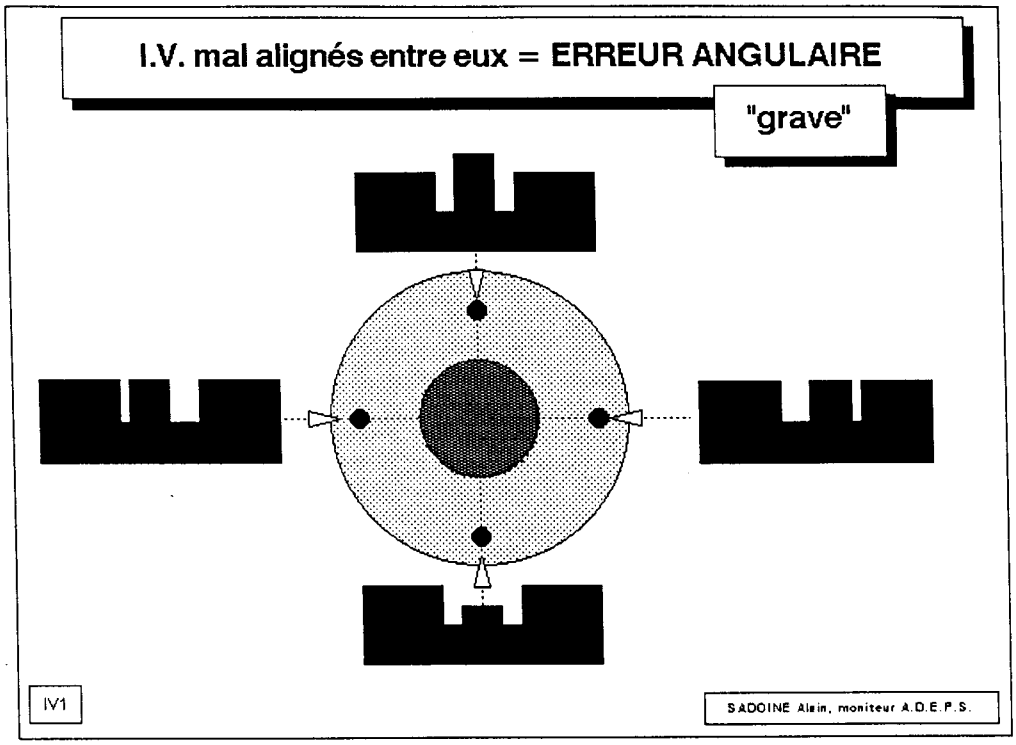



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

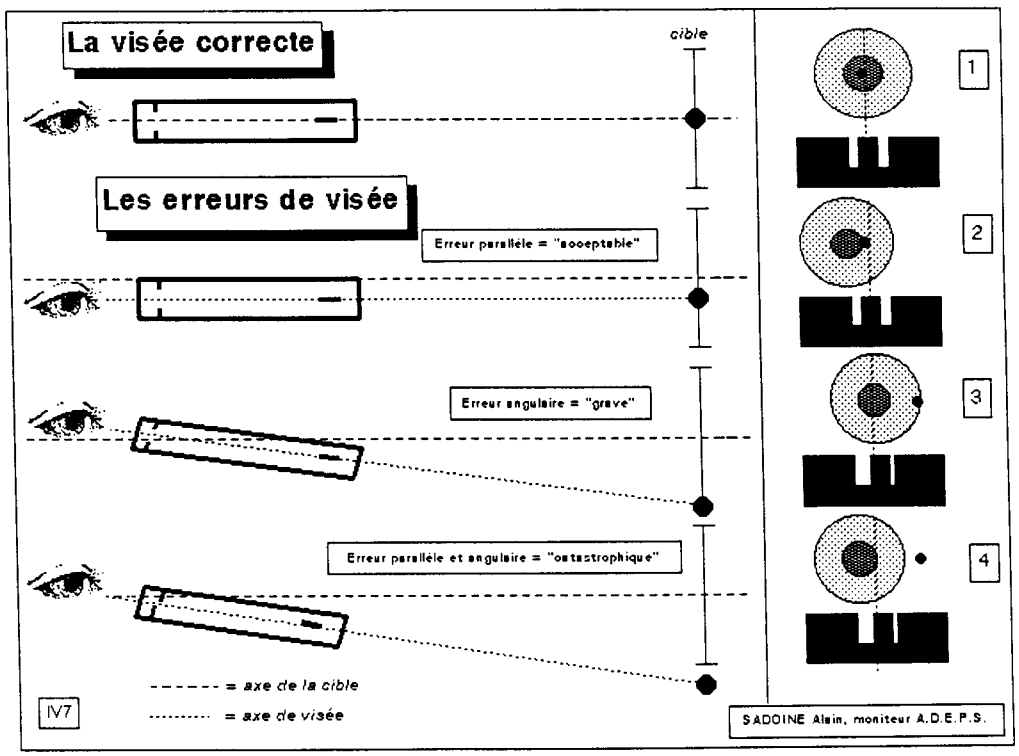



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

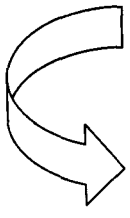
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

# LES 6 POINTS DU PISTOLIER

## 1. POSITION DES PIEDS

- *alignement naturel « œil – cran de mire – axe vertical de la cible »*
- *susceptible d'être modifiée en cours de tir*

## 2. PRISE EN MAIN

- *alignement naturel « œil – cran de mire – guidon – cible »*

## 3. POSITION DU DOIGT SUR LA QUEUE DE DETENTE

- *coussinet de la phalangette de l'index*
- *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*

## 4. CYCLE RESPIRATOIRE

- *3 temps :*
  - *1°) montée : inspiration*
  - *2°) descente : expiration et contrôle de la position des pieds*
  - *3°) position basse : contrôle du relâchement*

## 5. VUE SUR LES INSTRUMENTS DE VISEE

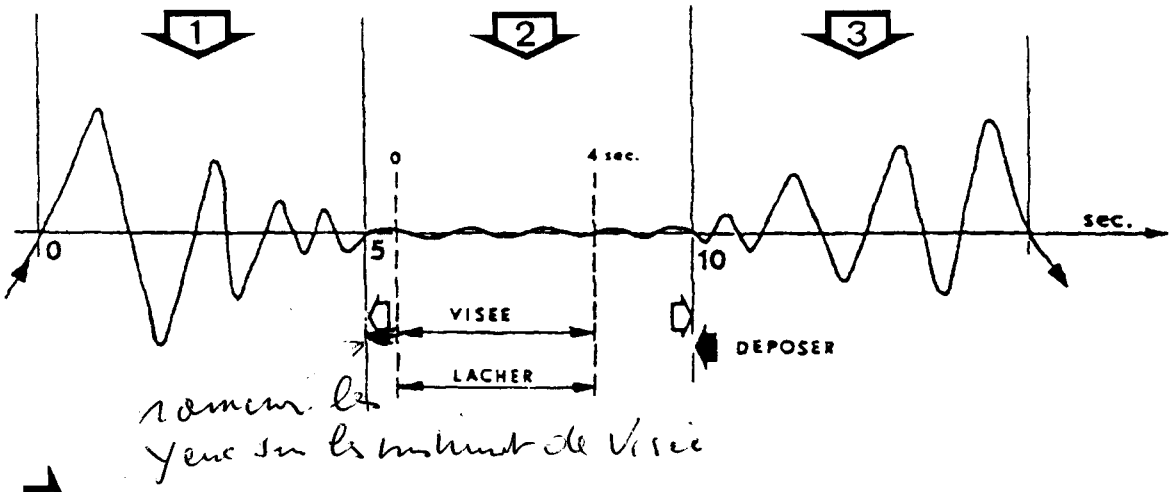
- *regard sur la cible ⇨ stabilisation*
- *regard sur les organes de visée : 4 à 5 secondes maximum*

## 6. QUALITE DU LACHER

- *action lente et progressive, dans l'axe de l'arme*
- *suivi*

**Annexe 4.1 Les 6 points du pistolier.**

## Courbe de stabilité du bras.



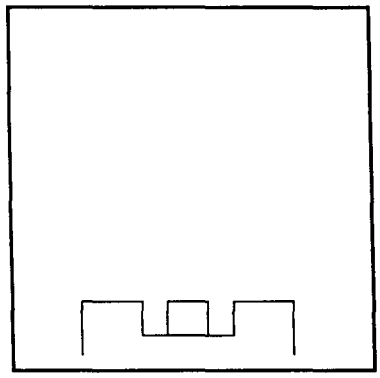

**PREMIERE ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par le passage d'un travail musculaire de force (lever) à un travail musculaire de précision (isométrie, maintien en finesse et stabilité). Cette zone représente le temps nécessaire à la stabilisation musculaire. Le point 0 correspond au moment où vos instruments de visée viennent s'immobiliser sur la zone de visée de votre cible.

**PERIODE DITE DE STABILITE.**
C'est pendant cette période que les muscles actifs travaillent au maximum en isométrie. Les autres ont leur action réduite au maximum (effort zéro). Ces qualités de travail musculaire vont s'améliorer dans le temps par la pratique des 4 x 3 min. ou par la pratique régulière du tir, mais ce sera plus long . C'est dans cette période de stabilité que la vue doit venir de la cible sur les instruments de visée et que le lâcher doit se faire dans les 4 secondes MAX. à partir du moment ou la vue a été ramenée sur les instruments. L'origine et la durée de cette période peut varier d'un individu à l'autre suivant le degré et le niveau d'entraînement.

**DEUXIEME ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par la fatigue musculaire et des problèmes énergétiques. Les muscles réagiraient comme si on vous empêchait de respirer... C'est, au plus tard, dès le début de cette zone que vous devez déposer, donc dès que vous sentez venir l'instabilité ou que vos instruments de visée ne sont plus nets! Si vous insistez, votre manque de volonté et de patience vous coûtera un écart dans la cible.

**Annexe 4.2 Courbe de stabilité du bras.**

## CIBLES TECHNIQUES POUR L'ARME POING



### CT 1.

USAGE : - tir au stand ;

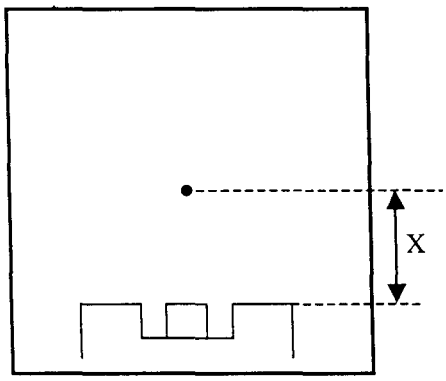
- exercice des 4 x 3 minutes et tir à sec, à domicile

BUT : - donner au tireur, le sentiment de la position, la force musculaire et la stabilité ;

- habituer le tireur à ne regarder que ses instruments de visée ;

- permettre une réadaptation rapide en cas d'arrêt prolongé de l'entraînement.

---




### CT 3.

USAGE : tir de groupement sur base d'un point noir de ± 5 mm de Ø.

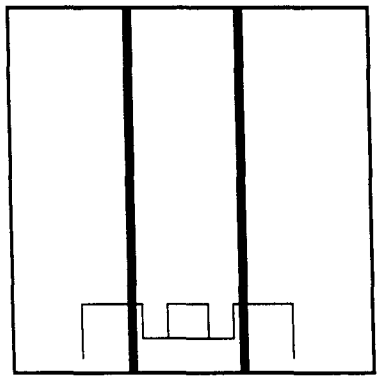
La valeur de x est égale à votre dose de blanc + ½ visuel.

Toujours conserver la même valeur de x à chaque visée.

BUT : apprentissage du contrôle vertical des instruments de visée.

**Ne regarder que les instruments de visée.**

---



**à 10 m : lignes de 5 mm**
**à 25/50 m : lignes de 25 mm**

### CT 4.

USAGE : visée et tir entre 2 lignes (Ø du 8), le nombre d'impacts à placer entre les 2 lignes étant prédéterminé.

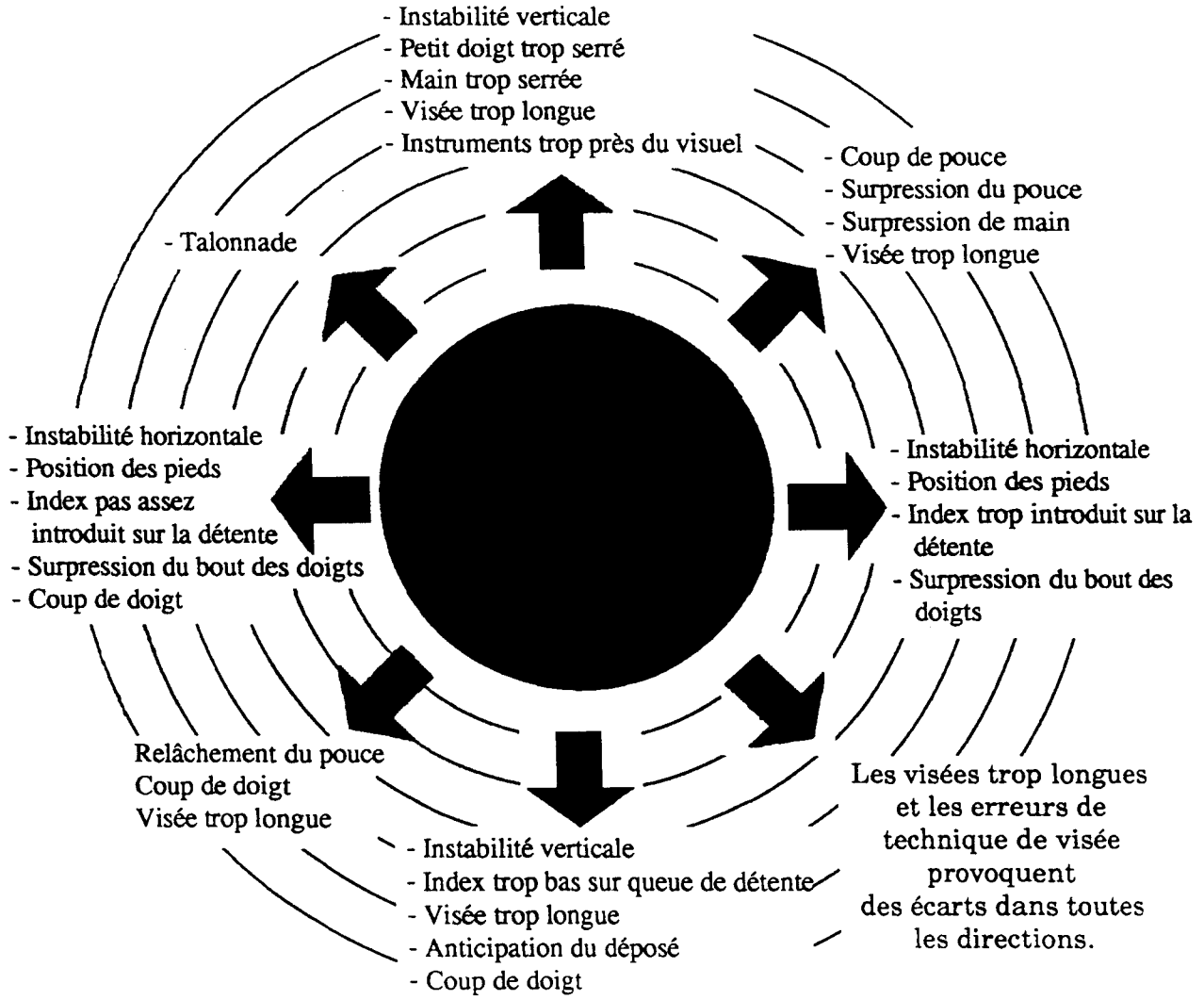
Les impacts sont tolérés sur toute la hauteur de la cible, mais entre les 2 lignes ou l'équivalent, si l'arme n'est pas réglée horizontalement.

Tirer de nouveau les écarts jusqu'à obtention du contrat.
Compter le nombre de coups tirés et essayer de le diminuer sur la cible suivante.

BUT : apprentissage du contrôle horizontal des instruments de visée.

**Annexe 4.3 Cibles techniques Pistolet.**

## GUIDE DE BASE POUR L'INTERPRETATION DES ECARTS (pour tireur droitier)




CLAUDE Christian, moniteur Adeps

**Annexe 4.4 Guide de base pour l'interprétation des écarts.**

### 4.1.1. Position générale.

**« les pieds »**

- Angle des pieds par rapport au plan de la cible : 45°.
- Angle des pieds entre eux : les pieds viennent vers soi (voir Figure 4.3).
- Pieds écartés de plus ou moins la largeur des épaules (garantie d'une répartition harmonieuse du poids sur les 2 jambes).
- Poids du corps (tireur + arme en position) réparti par moitié sur chacun des pieds (position « confortable », sans gêne, sans douleur).

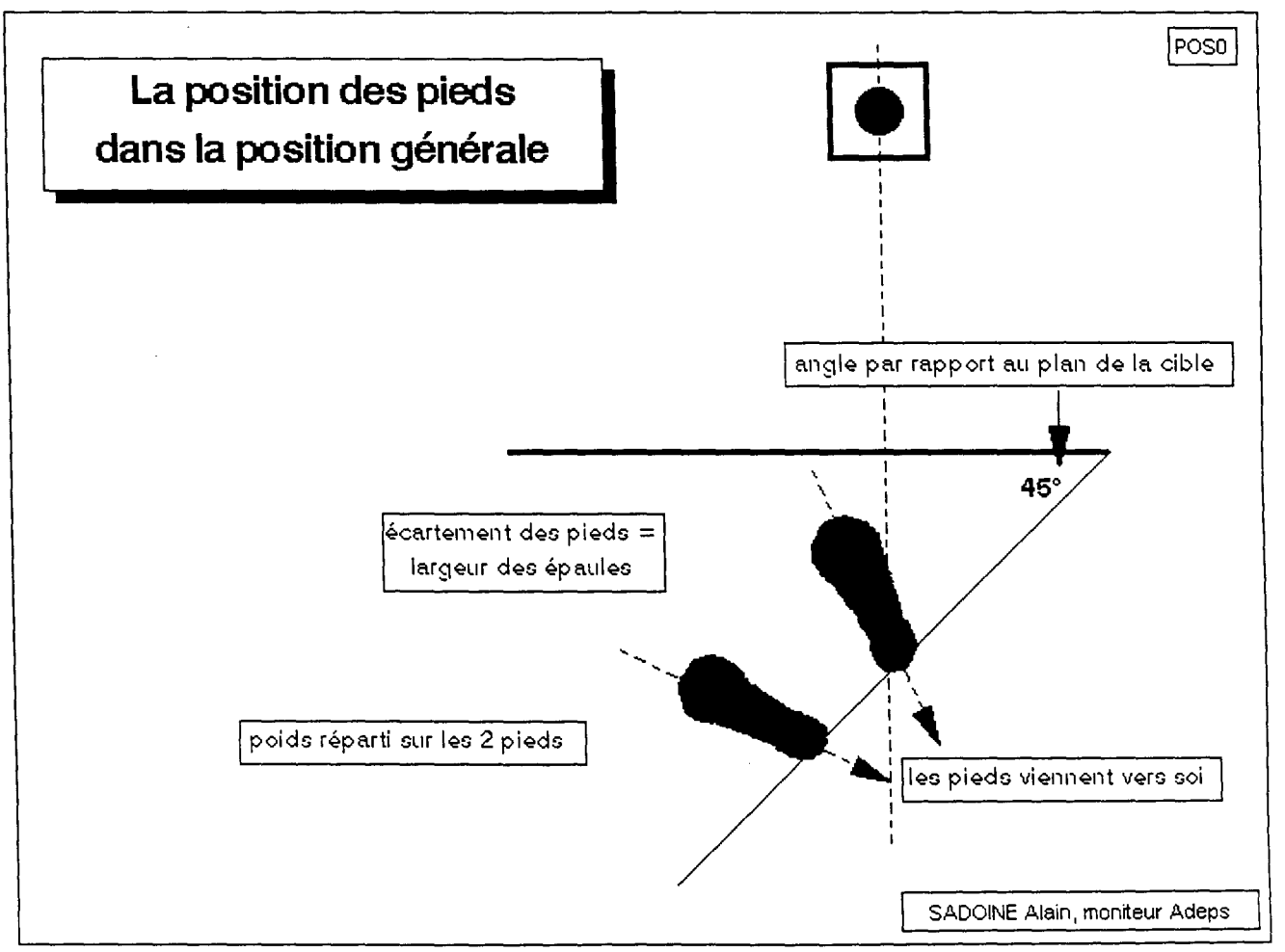



**Figure 4.3 La position des pieds dans la position générale.**

**« les genoux »**

- Genoux verrouillés naturellement, sans tension musculaire.
  S'ils sont déverrouillés vers l'avant ou verrouillés exagérément, le corps peut bouger.
  Avantage : toujours retrouver la même position.

**« le bassin »**

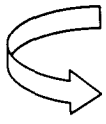
- Pour les adultes, inclinaison du tronc vers l'arrière avec avancement du bassin, et tassement du tronc sur le bassin (verrouillage vertébral).
- Pour les plus jeunes, adopter une position droite (éviter les attitudes scoliotiques).
- Le tassement du tronc permet un **effort minimal** par appui sur les structures osseuses.

**« le bras droit »**

- Bras droit « naturellement tendu » (**coude verrouillé**) et épaule relâchée
  ⇨ pas d'effort musculaire.

**« l'épaule gauche »**

- Relâchement de l'épaule gauche, toujours pour avoir le sentiment que l'effort musculaire est réduit à zéro.



**On contrôle mieux un relâchement qu'une tension.**

**« la tête »**

- Position de la tête : **verticale dans les 2 plans.**

  L'oreille interne règle l'équilibre du corps.
  Si la tête est penchée, il y a déséquilibre entre les 2 oreilles internes, ce qui provoquera une correction instinctive.

**« le bras et la main gauches »**

- Main gauche placée confortablement dans la poche (conseillé : toujours le même pantalon) ou maintenue sur le devant du ventre à l'aide d'une ceinture, bras **contre le tronc** (relâchement de l'épaule et du bras).
  ! Pas conseillé : le bras derrière le dos (contraction de la cage thoracique).

Remarque : éviter toute perturbation d'origine physique ou psychologique.

**Conclusion.**
Dans la position de tir, hormis l'action de l'index sur la queue de détente, il ne doit rester qu'un seul effort à fournir : celui de **l'épaule droite ;** les autres s'annulent de par la perfection apportée à la position.

### 4.1.2. Position individuelle.

3 éléments déterminants :

- l'axe vertical de la cible (élément fixe) ;
- l'axe naturel du bras (les masses musculaires avant et arrière du bras sont à zéro) ;
- la position des pieds.

Faire coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible (élément fixe) par l'adaptation de la position des pieds.

! Ne jamais amener l'axe du bras dans l'axe vertical de la cible par des déplacements horizontaux du bras (vers la gauche ou vers la droite), c.à.d. en faisant travailler les masses musculaires avant ou arrière du bras.

La position doit être « confortable » : si le tireur éprouve une gêne ou une douleur (p.ex. au niveau des tendons des chevilles), il se déconcentre.

**Procédé de recherche de la position individuelle des pieds :**

- au pas de tir, prendre la position dite générale, sans arme ;
- regarder la cible ;
- fermer les yeux (« les yeux fermés » permet de se concentrer sur les sensations kinesthésiques) ;
- élever le bras jusqu'au niveau supposé de la cible, le pouce bien droit et en position longitudinale ;
- compter lentement jusqu'à 10 (l'initiateur peut compter lui-même oralement), le comptage lent permettant une décontraction physique et mentale ;
- à 10, ouvrir les yeux et regarder si le pouce est à gauche ou à droite par rapport à l'axe vertical de la cible ;
- selon la constatation, opérer la correction en modifiant la position des 2 pieds (pour éviter de forcer sur les articulations des chevilles) ;
- la correction faite, recommencer le processus pour vérifier si la correction était suffisante, insuffisante ou juste ;
- confirmer par la suite, à l'aide de l'arme (déchargée) : vérifier l'alignement du cran de mire avec l'axe vertical de la cible (voir Figure 4.10).

Note importante : proscrire tout repère visuel (le postural se modifie au cours du tir : échauffement musculaire, fatigue, ...).

## 4.1.3. Courbe de stabilité du bras.

(voir graphique en Annexe 4.2)

L'instabilité du bras est due à l'équilibre général du corps et à l'effort des muscles de l'épaule et du bras.
D'autres facteurs peuvent influer : la nervosité du moment, la consommation inhabituelle d'excitants (café, alcool, cigarette, etc.).

### 4.1.4. Vérification de la décontraction.

Au moyen des **4 points clés** **(EFRO), dans l'ordre :**

1°) les **é**paules

2°) les **f**essiers

3°) les **r**otules

4°) les **O**rteils

**Note :** ne pas oublier de démontrer l'inverse (**principe de la contraction**), qui s'opère de bas en haut.

# Chapitre 2. Prise en main.

## 4.2.1. Introduction.

La prise en main de l'arme est la suite logique de la position des pieds.

En effet, après avoir déterminé sa position **individuelle** en faisant coïncider l'axe naturel du bras avec l'axe vertical de la cible, il est normal de venir prolonger ce bras par l'arme.

On « chausse » alors l'arme (en s'aidant de l'autre main) et on la fait pivoter dans la main *(montrer comment)* jusqu'au parfait alignement **« œil – cran de mire – guidon – cible »**.

C'est l'arme qui tourne légèrement dans la main pour arriver à cet alignement et **non le poignet**. Celui-ci reste ainsi maintenu, sans effort musculaire (verrouillage naturel du poignet impossible).

**« L'arme doit s'adapter au tireur et non l'inverse ».**

## 4.2.2. La crosse.

Elle doit être adaptée à la morphologie du tireur.

Pour vérifier qu'une crosse est bien adaptée :

- serrer l'arme dans la main, l'arme ne doit pas bouger ;
- le guidon doit « tomber » dans le cran de mire, dans l'alignement correct (voir Figure 4.7) ;
- l'arme ne doit pas pouvoir être prise en main de manières différentes.

Cas particuliers : tireur droitier avec œil directeur gauche ou inversement, torchage au niveau de l'épaule, du coude, du poignet.

## 4.2.3. La pression de la main.

Elle doit être régulière d'un coup à l'autre.

**Comment la déterminer?**

- prendre l'arme déchargée en main, posée sur la table ;
- se mettre en visée ;
- augmenter progressivement la pression sur la crosse jusqu'à la limite du tremblement ;
- relâcher la pression tout aussi lentement jusqu'au moment où l'on a une sensation de confort : à ce moment, la pression de main devrait être correcte.

**Voir Figure 4.10, Figure 4.11 & Figure 4.12.**

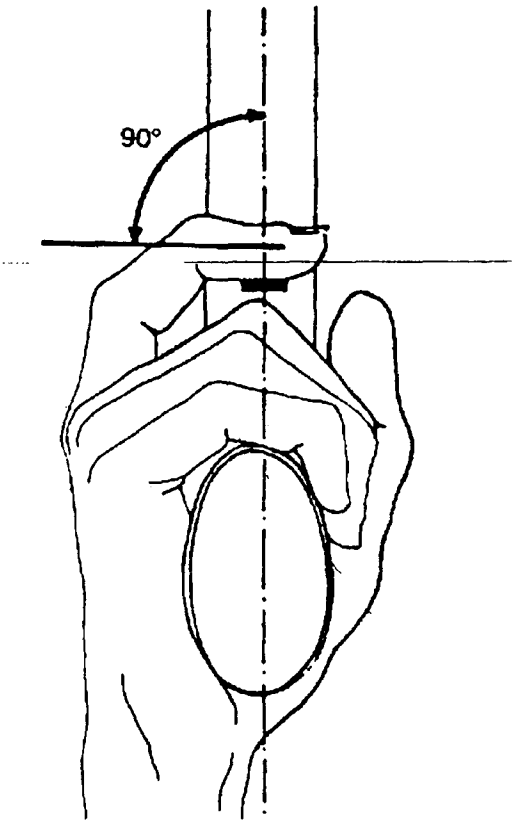
## Chapitre 3. Position du doigt sur la queue de détente.

1°) C'est le **coussinet de la phalangette de l'index** qui se place sur la queue de détente.

2°) L'index doit tomber **naturellement** sur la queue de détente (sinon il faut adapter la crosse et/ou régler la position de la queue de détente).

3°) L'index doit toujours être **à la même place** d'un coup à l'autre sur la queue de détente.

4°) La phalange de l'index ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'arme.




Dessin extrait du livre « PISTOL SHOOTING » de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

**Figure 4.4 Position du doigt sur la queue de détente.**

Mal positionné, il peut provoquer des **écarts de tir** par combinaison de forces :

- placé trop bas ou trop haut, il provoque des écarts respectivement vers le bas ou vers le haut ;
- placé trop profondément ou trop au bord, il provoque des écarts respectivement vers la droite (« arrachage ») ou vers la gauche (« pousser »).

CORRECT :

l'action en 1 (articulation de la phalangine) se fait dans l'axe de l'arme

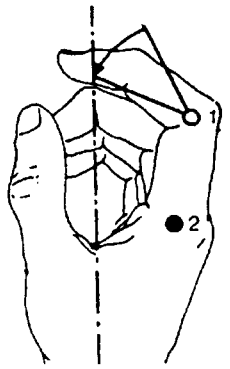



**Figure 4.5 Position correcte de l'index.**

Dessins extraits du livre « PISTOL SHOOTING »de Laslo ANTAL & Ragnar SKANAKER

INCORRECT :

l'action en 2 (articulation de la phalange) **ne se fait pas** dans l'axe de l'arme

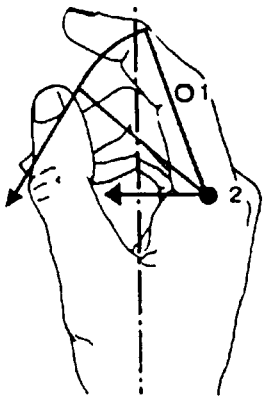



**Figure 4.6 Position incorrecte de l'index.**

## Chapitre 4. Cycle respiratoire.

### 4.4.1. Description.

*Après avoir placé l'arme dans le prolongement de l'avant-bras,*

*1er temps : inspiration.*

- Inspiration diaphragmatique par le nez avec élévation du bras dans l'axe de la cible et jusqu'au-delà de la cible, et pose du doigt sur la queue de détente sans appuyer *(comparer l'inspiration diaphragmatique, décontractante, avec une inspiration pulmonaire, contractante).*
- Pour les adultes, c'est pendant ce temps que le tronc s'incline vers l'arrière et que le bassin s'avance.
- La vue est portée vers la cible.

*2ème temps : expiration.*

- Expiration lente et contrôlée, par la bouche ou par le nez, tout en abaissant le bras jusqu'au bas de la cible.
- Relâchement de l'épaule gauche et tassement du tronc sur le bassin.
- Prise de la bossette.
- La vue est toujours portée vers la cible.

*3ème temps.*

- Remonter le bras jusqu'au point de visée sous le visuel, en inspirant légèrement.
- Appliquer la « respiration zéro » (les organes restent ouverts) et percevoir la stabilité.
- Ramener la vue sur les I.V. et l'y maintenir jusqu'après le départ du coup (suivi).

*Entre chaque coup, respirer **calmement** pour récupérer et pour ne pas accélérer le rythme cardiaque, c.à.d. inspirer un volume d'air normal par le nez, pincer les lèvres pour souffler un filet d'air par la bouche, pendant un temps qui correspond à 4 fois le temps d'inspiration.*

### 4.4.2. Avantages de la méthode.

- Elle apporte de la décontraction et élimine les gênes thoraciques (inspiration diaphragmatique, expiration lente et contrôlée, respiration zéro).

- Elle permet également de vérifier la position des pieds. Celle-ci doit être vérifiée souvent au cours d'une séance de tir (échauffement musculaire, fatigue).

  Dans la descente lente du bras, on peut vérifier si les instruments de visée sont bien dans l'axe vertical de la cible.

- Elle amène à une très bonne synchronisation des mouvements et à des automatismes.

- Elle fait ressortir les anomalies, de façon amplifiée.

- Elle permet un contrôle du temps de visée. Celui-ci apporte une moindre fatigue physique en fin de séance de tir et développe également les automatismes.

## Chapitre 5. Technique de la visée.

### 4.5.1. Préliminaire.

- **La visée et le lâcher sont les 2 points cruciaux du tir.**

  Paradoxalement, leur exécution est parfois bâclée par le tireur qui, ayant adopté une bonne position des pieds et une bonne prise en main, effectue le cycle respiratoire mais est soudain pressé de voir un résultat ; il accélère le processus et bâcle sa visée et son lâcher.

- Il est à noter que le tireur doit au préalable avoir déterminé son œil directeur.

### 4.5.2. Détermination de l'œil directeur.

Pour déterminer l'œil directeur, utiliser une feuille de papier perforée au milieu au moyen d'un crayon.
L'élève tient la feuille à bout de bras, vise un objet au travers du trou, **les 2 yeux ouverts** et ramène lentement la feuille vers le visage.

L'œil se trouvant à ce moment derrière le trou est l'œil directeur.
N'exécuter le test qu'une seule fois pour éviter que le tireur ne veuille corriger et « forcer » l'œil directeur.
Si le test doit être recommencé, attendre quelques minutes.

La détermination de l'œil directeur ne conditionne pas nécessairement l'œil avec lequel on vise (cas du tireur droitier avec œil directeur gauche et inversement).

### 4.5.3. Alignement des instruments de visée.

Trois éléments composent la visée avec une arme de poing :

- le cran de mire de l'arme,
- le guidon de l'arme,
- le visuel de la cible.

Contrairement à ce que pensent la majorité des gens, il ne faut pas viser le centre de la cible mais bien en dessous du visuel noir (dose de blanc). Tous les éléments de la visée étant de teinte noire, la superposition de ceux-ci exclurait toute précision.

- L'alignement des IV entre eux :

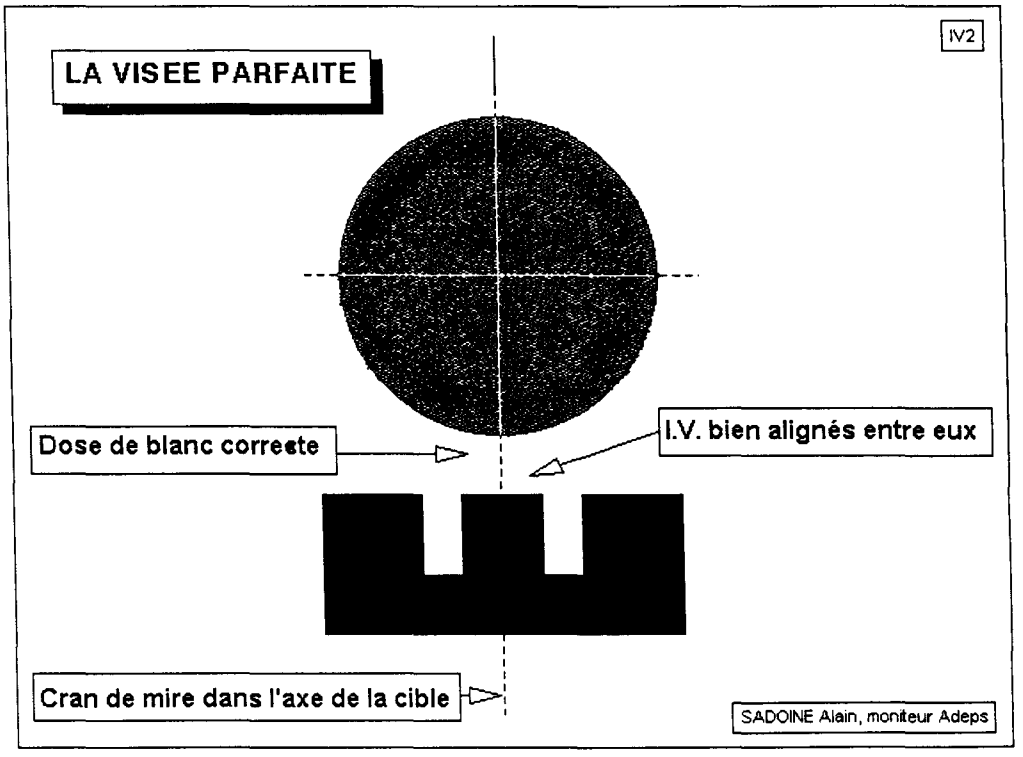



**Figure 4.7 La visée parfaite à l'arme de poing.**

- le guidon doit venir se placer **au centre** du cran de mire et aligné en hauteur avec lui ;
- la largeur des fenêtres ou « lumières » est fonction de la sensibilité de l'œil du tireur, mais elles doivent être **égales**.

- L'alignement des IV entre eux et SOUS LE VISUEL.

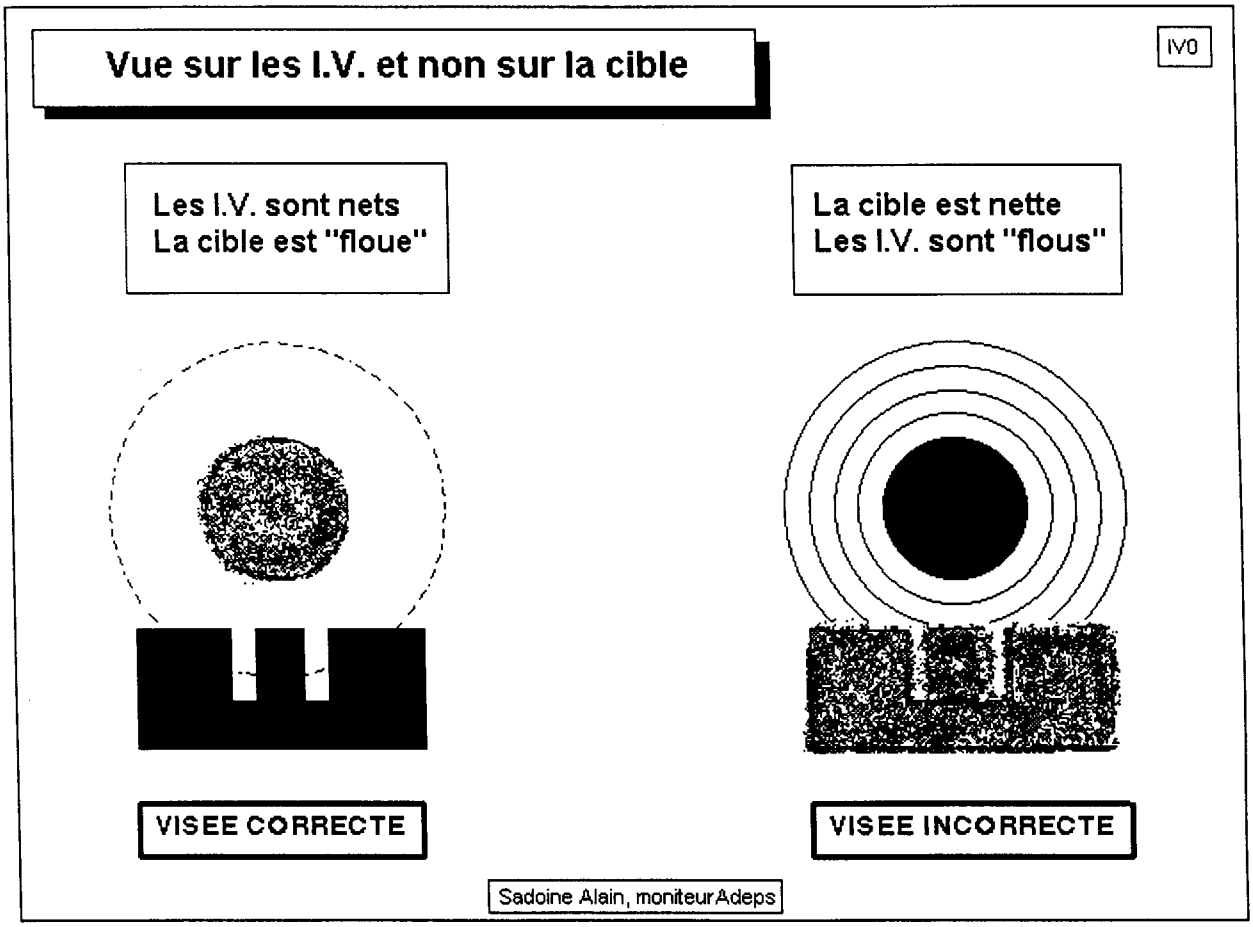



**Figure 4.8 Vue sur les I.V. et non sur la cible.**

☞ Les organes de visée, **toujours alignés entre eux**, doivent venir se placer au point de visée sous le visuel, c.à.d. approximativement à mi-chemin entre le bord inférieur de la cible et le bas du visuel (« dose de blanc »).

Il faut également souligner que la focalisation de l'œil doit se faire sur les organes de visée et non sur la cible.

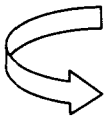
☞ **Les IV doivent être nets et la cible floue** (l'œil ne peut physiologiquement voir de façon nette à la fois à 1 mètre et à 10).

☞ **Il faut contrôler ce qui bouge, c.à.d., les I.V.** (la cible restant fixe).

Voir Figure 4.13, Figure 4.14, Figure 4.15 & Figure 4.16 (différences importantes entre erreurs parallèles et angulaires).

### 4.5.4. Le temps de visée.

Le temps de visée doit être relativement court car l'œil, toujours pour des raisons physiologiques, ne peut focaliser sur les IV plus de 3 à 4 secondes. Passé ce délai, les organes de visée deviennent flous car l'œil regagne alors (inconsciemment) sa position de repos (7 mètres à l'infini).



**Si la vue retourne sur la cible, ~~déposer~~ l'arme.**

### 4.5.5. Recommandations.

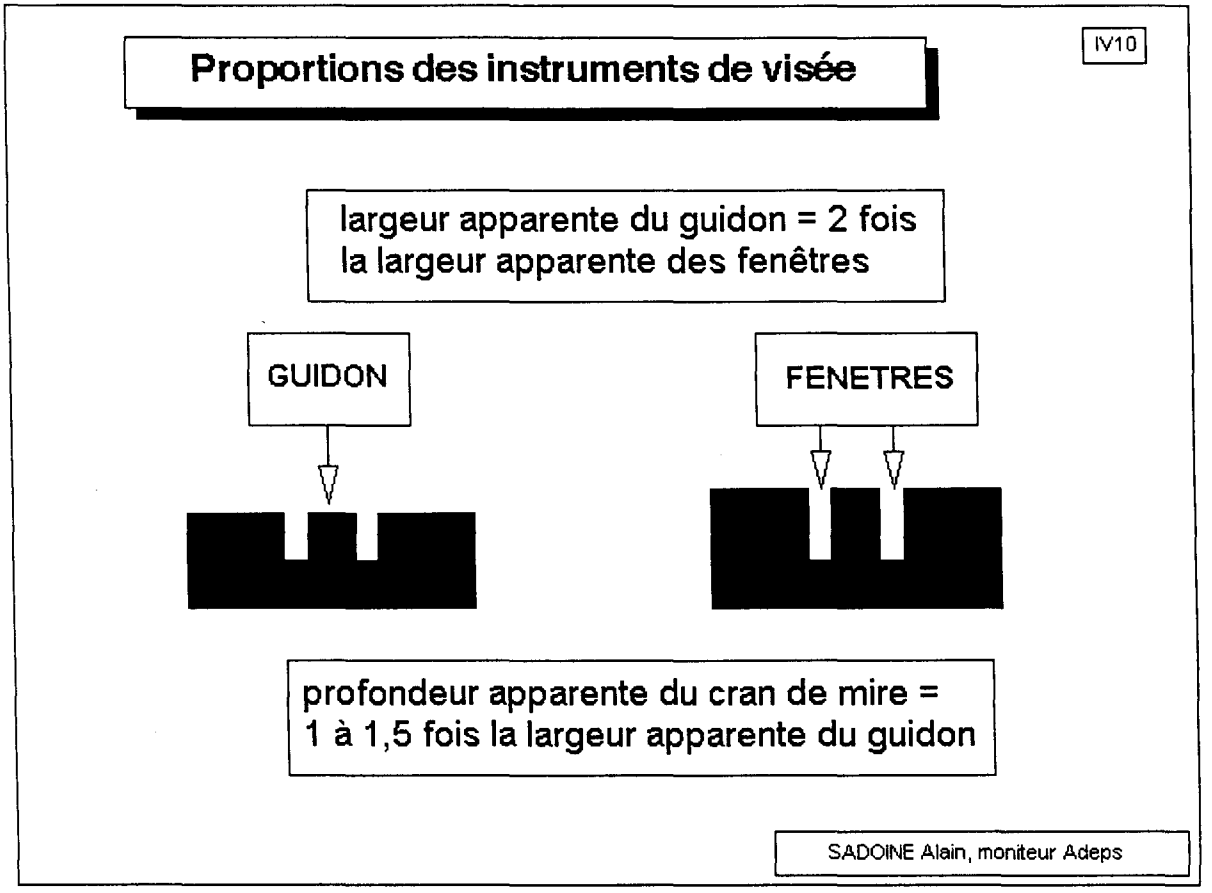



**Figure 4.9 Proportions des instruments de visée.**

- Pour l'équilibre général, il est préférable de tirer les 2 yeux ouverts. Pour ce faire, en pratique, le port d'une monture munie d'un cache translucide (en face de l'œil qui ne vise pas) sera préconisé (problèmes d'aberrations visuelles).

- Il est conseillé à tout tireur débutant de consulter un ophtalmologue afin de déceler un éventuel problème visuel.
  Le tireur pratiquant consultera au moins une fois par an.

- Noircir les organes de visée au maximum (à la flamme ou au moyen d'un spray).

## 4.5.6. Correction de la position et/ou de la prise en main.

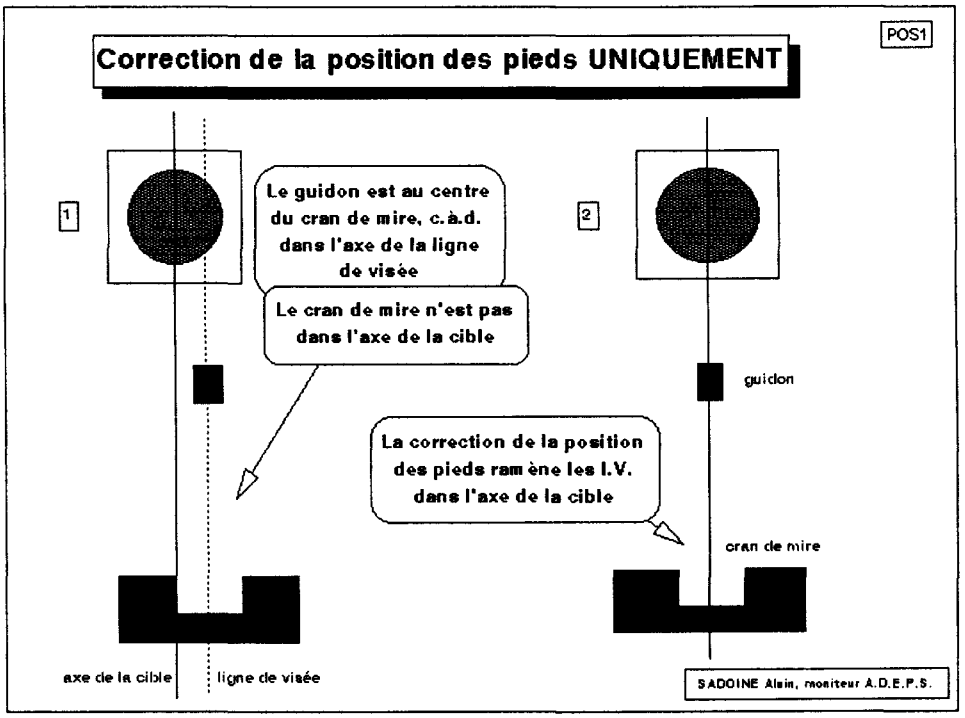



**Figure 4.10 Corriger la position des pieds.**

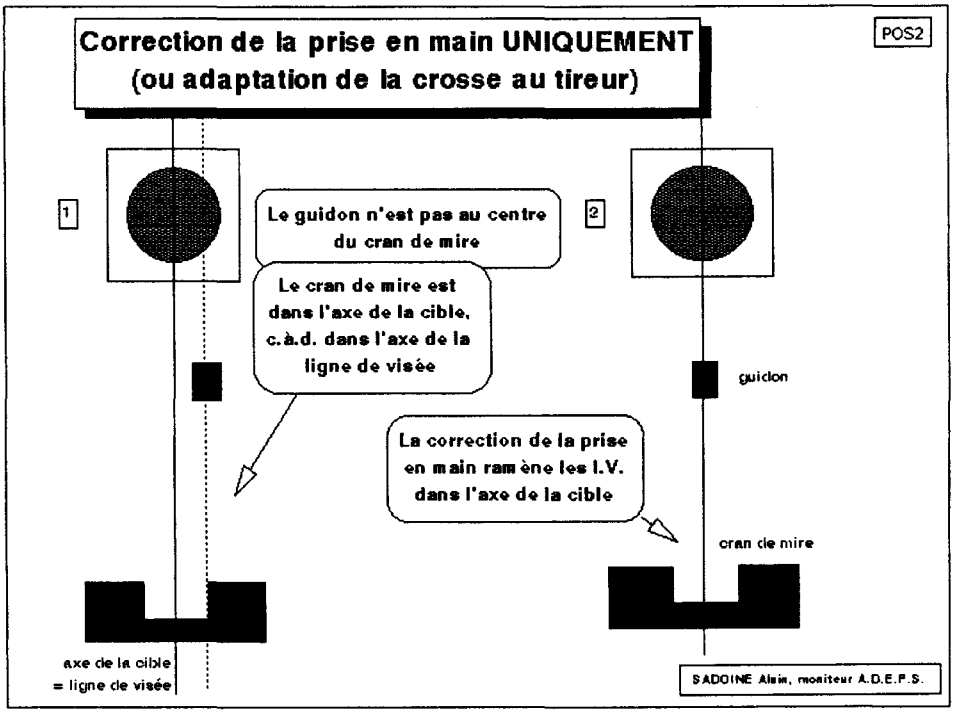



**Figure 4.11 Corriger la prise en main.**

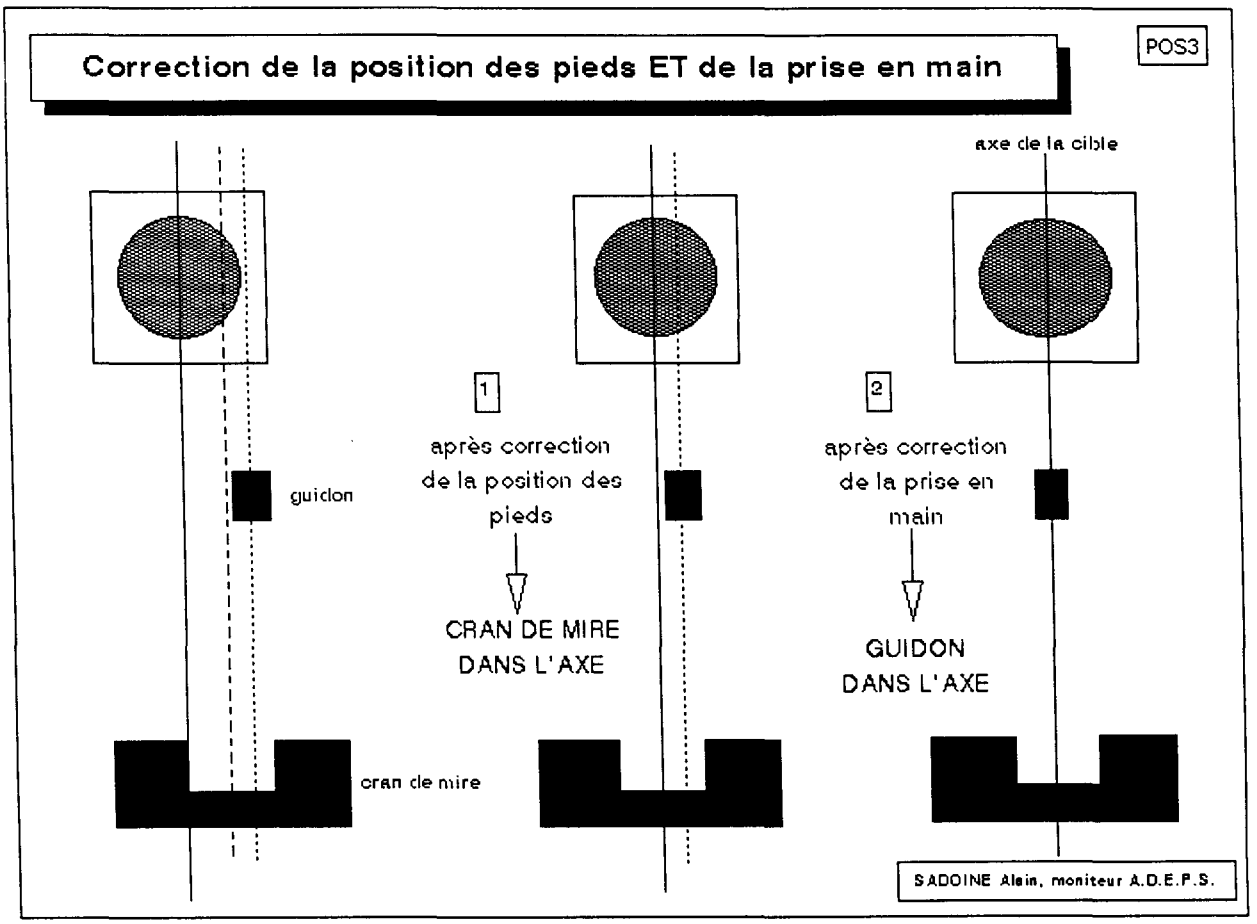



**Figure 4.12 Corriger la position des pieds et la prise en main**

## 4.5.7. Erreurs de visée.

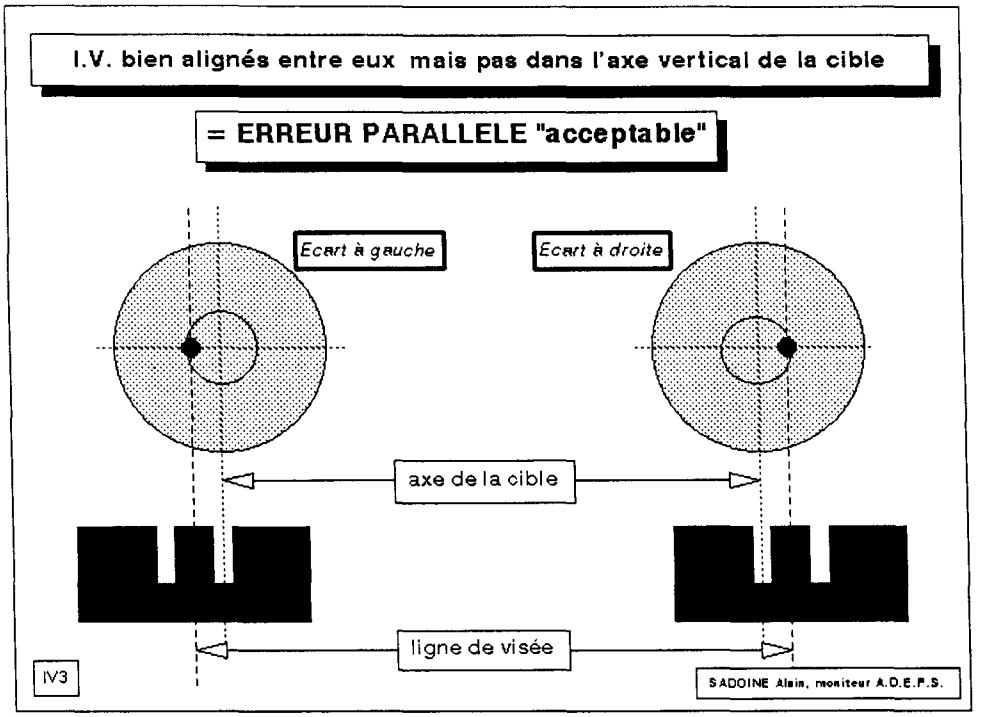



**Figure 4.13 Erreur de visée parallèle.**

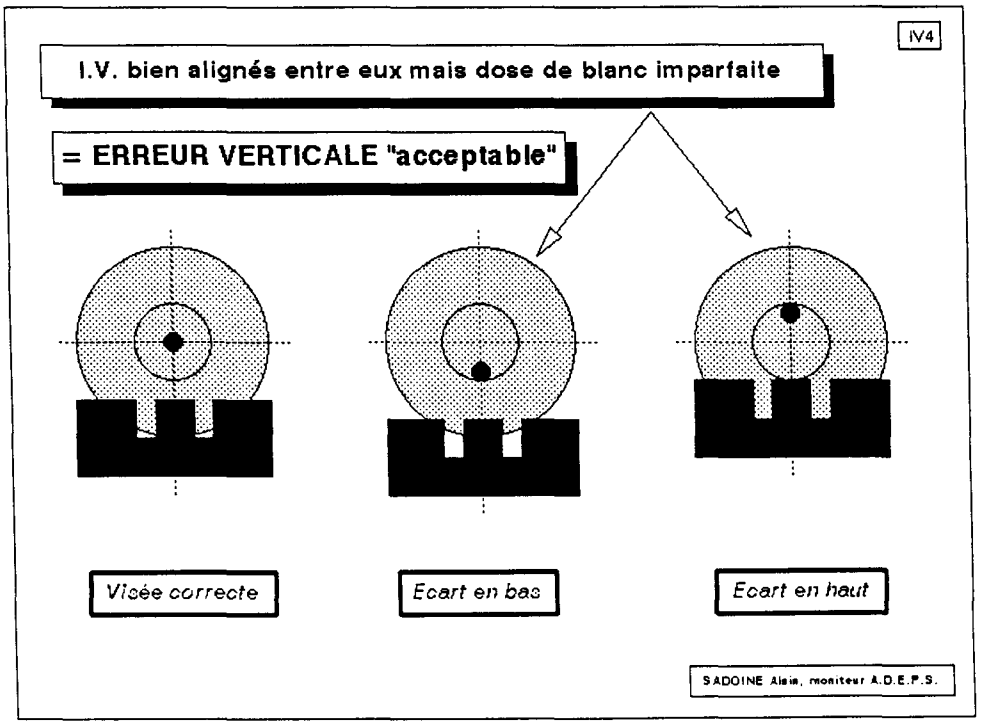



**Figure 4.14 Erreur de visée verticale.**

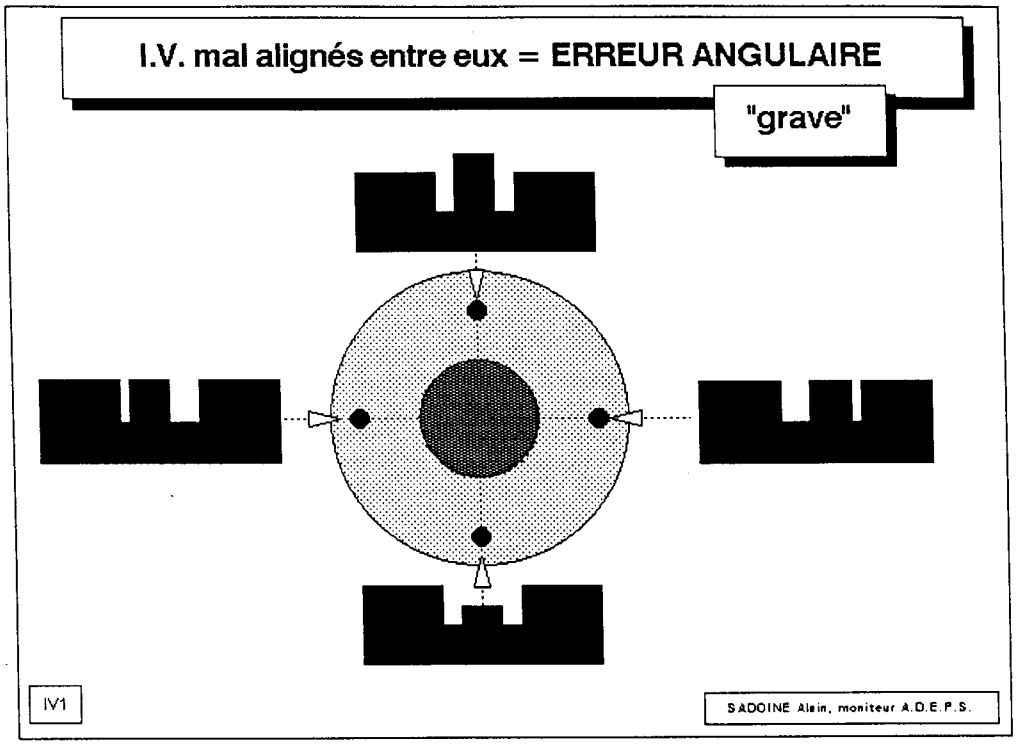



**Figure 4.15 Erreur de visée angulaire.**

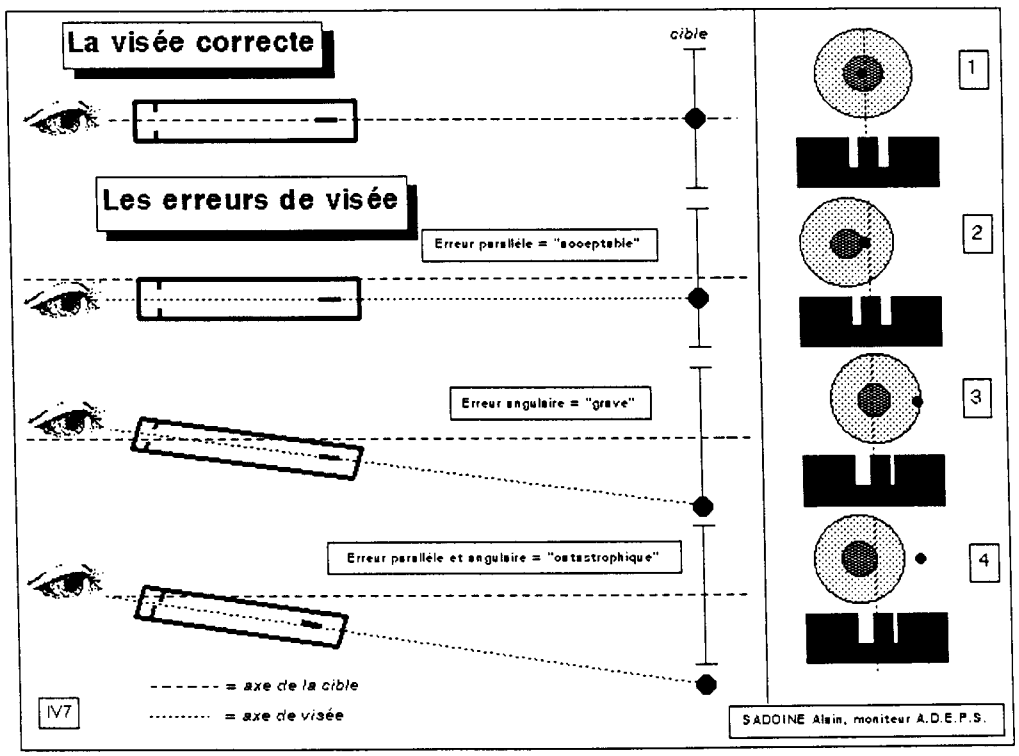



**Figure 4.16 La visée correcte et les erreurs de visée.**

## Chapitre 6. Technique du lâcher.

### 4.6.1. Comment doit se faire le lâcher ?

1°) La direction de l'effort du doigt sur la queue de détente doit se faire **dans l'axe de l'arme** (voir, Figure 4.5 & Figure 4.6 du chapitre 3).

2°) L'effort du doigt doit augmenter **lentement et progressivement** *(faire sentir à l'élève par pression sur son index).*

3°) Le tireur doit être **surpris par le moment du départ du coup** (sinon, cela signifie que le tir a été commandé).

4°) Après le départ du coup, le tireur doit encore rester quelques instants en visée et son index « continuer » la pression sur la queue de détente (**« follow through » ou suivi** ).

2 raisons : éviter l'anticipation du déposé (coups bas) et permettre le tir à l'annonce plus tard (position des I.V. après le départ du coup).

### 4.6.2. Comment se produit le coup de doigt ?

- L'impression de visée est excellente ; on lâche **rapidement ou brusquement ou par à-coups**, dans l'espoir de faire un 10.
- La durée de visée est trop longue, car on ne trouve pas le bon moment pour tirer ; on finit par **lâcher par impatience**.
- Des **contractions musculaires** (de l'index ou du poignet, surpression sur l'appui-paume).
- Le **changement de calibre** (moins de sensibilité) : passage du gros calibre au pistolet à air, par exemple (détente de 1360 gr à 500 gr).
- Les **détentes mal réglées** :
  - détente qui gratte
  - mauvaise position de la queue de détente, trop en avant ou en arrière.
- Le **mauvais positionnement de l'index** sur la queue de détente ou appui de l'index sur la carcasse.

**Remarque importante :** un coup de doigt ne vient jamais seul.
Il est souvent accompagné d'un coup de pouce, d'un coup d'épaule, d'une « talonnade » de la main, ou d'une avancée du bras.

## 4.6.3. Comment apprendre à maîtriser le lâcher ?

*1°) Chez soi.*

- Prendre l'arme déchargée en main.
- Poser l'avant-bras sur un coin de table ou un accoudoir de fauteuil (pour supprimer les problèmes d'instabilité qui pourraient distraire le tireur).
- Les instruments de visée bien alignés entre eux viennent contraster sur un papier blanc ou un carton retourné par terre.
- Bien se décontracter (tout le bras).
- A partir de ce moment, regarder les I.V. et appuyer lentement et progressivement sur la queue de détente.
- Pendant l'action sur la queue de détente, **les I.V. ne peuvent pas se dérégler entre eux.**

☞ *Contrôle du bon maintien du poignet pendant l'action de l'index sur la queue de détente.*

- Appuyer sur la queue de détente jusqu'à la limite de la vibration de la main (pas de tir à sec).
- Relâcher tout aussi lentement, les I.V. ne pouvant toujours pas se dérégler entre eux.
- Cet exercice est à répéter tous les jours (un quart d'heure), pendant pratiquement 2 semaines.

*2°) Au pas de tir.*

- Tirer à sec, les yeux fermés (meilleure sensation de l'index) et contrôler la position des I.V. après avoir ouvert les yeux.
- Tirer à sec, les yeux ouverts, sur fond blanc.
  Au moment du départ du coup, les I.V. ne peuvent pas bouger *(le moniteur le vérifie).*

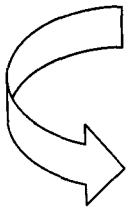
Si les I.V. ont bougé ⟹ pression de doigt trop élevée ;
ou tir commandé ;
ou autre raison à déterminer.

– Tirer sur cible blanche.

### 4.6.4. Coordination des éléments des 6 points.

- Enchaînement logique (= synthèse) :

  - le postural vérifié,
  - la prise de visée stabilisée,
  - le lâcher.



**La maîtrise du lâcher correct est donc capitale.**

- Le postural va s'adapter et se modifier jusqu'à la régulation orthostatique parfaite.

# Chapitre 7. L'instabilité.

Revoir « la courbe de stabilité du bras » en 4.1.3.

## 4.7.1. Premières difficultés du tireur débutant.

2 types d'instabilité :

- **L'instabilité horizontale :**
  - due à une mauvaise position des pieds et à une contraction musculaire (manque de relâchement physique) ;
  - se maîtrise principalement par la correction de la position des pieds et par la décontraction (« EFRO »).

- **L'instabilité verticale :**
  - due à une insuffisance de la musculature spécifiqueau tir ;
  - se maîtrise en façonnant ou renforçant cette musculature.

**Comment ?** Par l'exercice des 4 x 3 minutes (et la fréquence de tir).

**Remarque :** la combinaison des 2 instabilités (horizontale et verticale) provoque un effet giratoire dans la cible.

## 4.7.2. L'exercice des 4 x 3 minutes.

**1ère minute.**

- Arme en main, prendre la position de tir, face à une surface blanche ;
- doigt sur la queue de détente, rester en position pendant 1 minute maximum (! ne jamais dépasser la minute).
- Si on ne résiste que 30 secondes, on base l'exercice sur 30 sec. et on essaie, au fil des jours, d'atteindre la minute maximum.

**2ème minute.**

- Décontraction du bras droit : passer l'arme dans la main gauche ; laisser le bras droit étendu le long du corps et effectuer des circonvolutions lentes avec le bras gauche, arme en main.

- Ceci a pour effet, par équilibrage des forces, de déplacer l'effort du bras droit vers le bras gauche et d'éviter la surcharge (muscler les 2 bras).

**3ème minute.**

- Déposer l'arme et laisser les 2 bras étendus pour récupérer.

Effectuer **4 fois ce qui précède 1 seule fois par jour** (chaque jour, excepté les jours de tir).

**Remarque :** cet exercice, à exécuter pendant ± 6 semaines, permet, en plus du renforcement musculaire,

- d'obtenir un automatisme de la position et de garder la vue sur les organes de visée uniquement : apprentissage à l'aide de la cible technique CT1 (voir Annexe 4.3) ;

- d'accroître la souplesse, pour les plus forts (affinement de la maîtrise musculaire du poignet et de l'avant-bras).

A défaut d'arme, on peut remplacer celle-ci par un objet de poids équivalent.

## 4.7.3. Causes d'instabilité.

- au niveau des pieds :
  - orteils crispés
  - chaussures : trop serrées
    semelle trop souple
    talon trop haut
  - gêne dans la chaussure (caillou, etc.)
  - sol inégal

- genoux mal verrouillés

- au niveau du bassin :
  - ventre vers l'avant (centre de gravité hors du polygone de sustentation)
  - pas de tassement total du tronc sur le bassin

- épaule et bras :
  - bras gauche « en balade » ou avec effort musculaire
  - crispation de l'épaule (pas en position basse)
  - coude droit non verrouillé

- au niveau de la vue :
  - champ visuel masqué partiellement
  - problèmes de vision, souvent liés à des problèmes nerveux
  - spasmes de l'œil
  - fatigue due à des visées trop longues

- au niveau des oreilles :
  - mauvaise position de la tête (équilibre par l'oreille interne)
  - troubles de l'oreille interne ou externe (bouchons)

- au niveau de l'hygiène : de vie.
  - manque de sommeil (fatigue immédiate ou fatigue de longue haleine pouvant se transformer en fatigue psychologique)
  - mauvaise digestion (foie)
  - manque d'oxygénation
  - intoxication respiratoire ou alimentaire
  - modifications dans le mode de vie habituel (alimentaire ou autre)
  - hyper ou hypotension

- éléments chimiques (médicaments, alcool, tabac,...) génétiques (adrénaline)

## Chapitre 8. Analyse des impacts.

- Voir « *Guide de base permettant l'interprétation des écarts* » (Annexe 4.4).
- Faire pratiquer, arme déchargée à la main, le « cadran d'horloge » (cible aide-mémoire).
- Faire constater que telle action anormale de la main provoque tel déplacement du guidon par rapport au cran de mire et ainsi, relever l'importance d'une prise en main parfaite et d'une crosse bien adaptée.
- Donner le sentiment qu'**une pression anormale de la main sur la crosse peut être compensée de manière musculaire** pour ramener le guidon dans l'alignement, consciemment ou non !
- Faire comprendre qu'au moment du départ du coup, une libération des énergies musculaires s'opère, avec retour instantané des tensions à zéro, ce qui est à l'origine des écarts sur la cible.

**Les écarts se situeront dans la direction opposée à la compensation musculaire.**
**Moyen de contrôle : vérifier la position du guidon après le lâcher.**

*Exemple : le tireur effectue inconsciemment une surpression du pouce qui a pour conséquence de déplacer le guidon vers le haut et à droite.*
*Volontairement, il agit sur la musculature du poignet pour ramener le guidon dans le cran de mire.*
*Au départ du coup, cette tension musculaire revient instantanément à zéro ; ce qui provoque un écart en cible vers le haut et à droite : direction du guidon avant la compensation musculaire.*

- Remettre une photocopie de la cible aide-mémoire (Annexe 4.4).
- Répondre aux questions des tireurs.

## Chapitre 9. Entraînement du tireur.

### 4.9.1. Exercices techniques.

- Utiliser les cibles techniques CT1, CT3 et CT4 issues du programme de formation des aide-moniteurs et moniteurs (voir Figure 5.3).

- Tirer tous les coups (essais compris) dans une même cible ;
  examiner les écarts ;
  ne pas compter les points.

### 4.9.2. Entraînement psychologique.

- Essayer de prendre son arme tous les jours pour se familiariser avec elle.

- Bien connaître son arme, les réactions de l'arme, le réglage des organes de visée (valeur des clics).

- Etre honnête vis-à-vis de soi-même, ne pas tricher.

- Savoir admettre ses erreurs et ses défaillances et les exploiter positivement.

- Ne pas se laisser perturber par l'ambiance.

☞ **Le fait de ne tirer que « technique » permet de tirer sainement et d'analyser toutes les situations.**

### 4.9.3. Condition physique.

- Le tir exige un minimum de condition physique générale.

- Divers sports pratiqués en loisir peuvent contribuer à acquérir et renforcer cette condition physique (sports d'endurance) : la marche de randonnée, la natation, le vélo.

- Prendre un sommeil convenable et une alimentation équilibrée (connaître les heures de digestion).

- Le tireur doit apprendre à se connaître pour pouvoir prévoir sa façon d'agir. Il doit éviter de changer ses habitudes, **surtout au dernier moment**.

## Chapitre 10. Cycle d'évolution du tireur : 5 phases.

1°) **Assimilation théorique** de la technique : stages de formation

2°) **Assimilation pratique** de la technique : utilisation des cibles techniques, avec adaptation de l'arme au tireur (crosse, proportions des instruments de visée et équilibre de l'arme).

3°) **Développement des automatismes** : grande fréquence des séances de tir, mais petite quantité de tir.
La fin de cette période coïncide avec le début de la 4ème phase et de la saison de matches.

4°) **Entretien des automatismes** (en cours de matches) : fréquence réduite de séances de tir, mais plus importantes en quantité (2 séances par semaine, dont 1 consacrée à 1 match et ½ ).

5°) **Phase de repos actif** : se refaire une condition physique générale pendant cette phase.

| P H A S E S | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Stage théorique | Assimilation pratique (cibles techniques)<br>Adaptation de l'arme au tireur : crosse + proportions des I.V. | Assimilation et développement des automatismes<br>Tirs fréquents mais en petite quantité | Entretien des automatismes<br>Tirs moins fréquents mais plus grande quantité<br>*exemple :*<br>*1 tir technique par semaine en petite quantité*<br>+<br>*1 match complet ou +* | R E P O S<br>Repos actif |
| <----------> | | | <----------> | |
| **± 3 mois** | | | **période de matches** | |

## Chapitre 11. Contrôle de la progression du tireur.

- **Etudier uniquement les erreurs** (à l'aide des CT, tout ce qui est hors contrat, ou hors du visuel sur cible normale).

- **Ne pas compter les points**, mais tirer au groupement uniquement.
  Conditionner l'élève dans ce sens.
  La cible ne sert qu'à :

  - effectuer la visée ;
  - traduire la qualité des actes du tireur ;
  - analyser les erreurs.

- **Ne pas faire de réglage de l'arme avant que le tireur ne puisse réaliser un tir de groupement.**

- Ensuite, découper la zone du 8 et faire exécuter un tir sans toucher le carton.
  Cet exercice peut être confié à l'élève entre 2 séances de formation ; l'élève s'astreint à réaliser le contrat et montre ses résultats (cibles) au moniteur (commentaires).

## Note finale concernant la réglementation.

En ce qui concerne chaque discipline, il existe une réglementation spécifique.
Celle-ci figure dans le règlement général de l'I.S.S.F. (règles techniques générales et spécifiques).

L'initiateur est tenu d'aborder dans les grandes lignes, les directives qui sont à observer impérativement (spécifications des armes et directives propres à chaque discipline).

Voir tableau en
Annexe 4.5 (normes en vigueur au 1/1/2001).

* *
*

**Annexes.**

- Les 6 points du pistolier.
- Courbe de stabilité du bras.
- Cibles techniques pour l'arme de poing.
- Guide de base permettant l'interprétation des écarts.
- Disciplines aux armes de poing.

# LES 6 POINTS DU PISTOLIER

## 1. POSITION DES PIEDS

- *alignement naturel « œil – cran de mire – axe vertical de la cible »*
- *susceptible d'être modifiée en cours de tir*

## 2. PRISE EN MAIN

- *alignement naturel « œil – cran de mire – guidon – cible »*

## 3. POSITION DU DOIGT SUR LA QUEUE DE DETENTE

- *coussinet de la phalangette de l'index*
- *éviter de créer des couples perturbateurs à l'arme*

## 4. CYCLE RESPIRATOIRE

- *3 temps :*
  - *1°) montée : inspiration*
  - *2°) descente : expiration et contrôle de la position des pieds*
  - *3°) position basse : contrôle du relâchement*

## 5. VUE SUR LES INSTRUMENTS DE VISEE

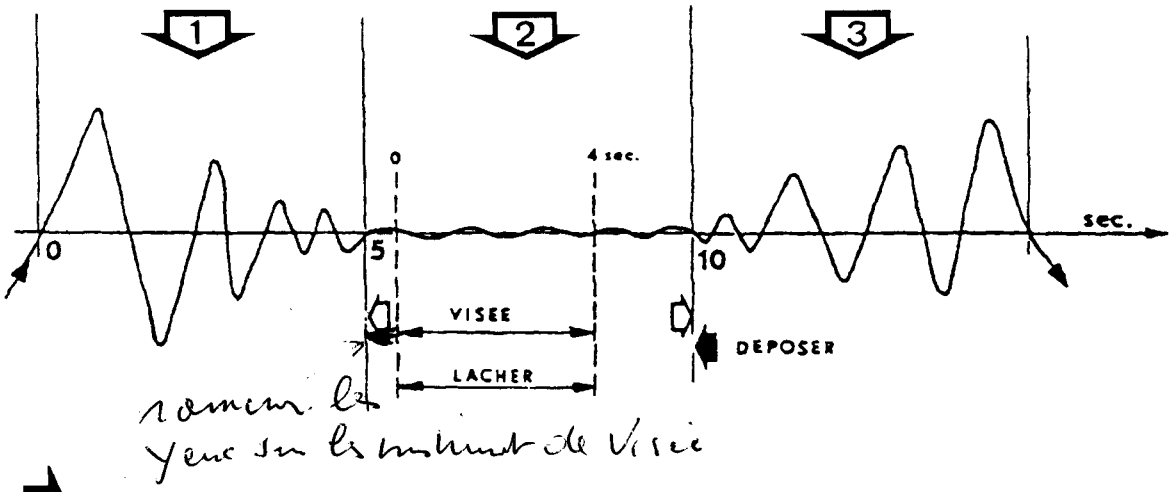
- *regard sur la cible ⇨ stabilisation*
- *regard sur les organes de visée : 4 à 5 secondes maximum*

## 6. QUALITE DU LACHER

- *action lente et progressive, dans l'axe de l'arme*
- *suivi*

**Annexe 4.1 Les 6 points du pistolier.**

## Courbe de stabilité du bras.



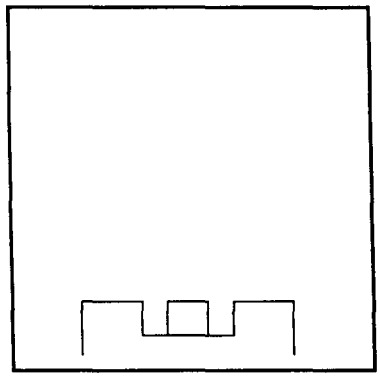

**PREMIERE ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par le passage d'un travail musculaire de force (lever) à un travail musculaire de précision (isométrie, maintien en finesse et stabilité). Cette zone représente le temps nécessaire à la stabilisation musculaire. Le point 0 correspond au moment où vos instruments de visée viennent s'immobiliser sur la zone de visée de votre cible.

**PERIODE DITE DE STABILITE.**
C'est pendant cette période que les muscles actifs travaillent au maximum en isométrie. Les autres ont leur action réduite au maximum (effort zéro). Ces qualités de travail musculaire vont s'améliorer dans le temps par la pratique des 4 x 3 min. ou par la pratique régulière du tir, mais ce sera plus long . C'est dans cette période de stabilité que la vue doit venir de la cible sur les instruments de visée et que le lâcher doit se faire dans les 4 secondes MAX. à partir du moment ou la vue a été ramenée sur les instruments. L'origine et la durée de cette période peut varier d'un individu à l'autre suivant le degré et le niveau d'entraînement.

**DEUXIEME ZONE D'INSTABILITE.**
Cette instabilité est provoquée par la fatigue musculaire et des problèmes énergétiques. Les muscles réagiraient comme si on vous empêchait de respirer... C'est, au plus tard, dès le début de cette zone que vous devez déposer, donc dès que vous sentez venir l'instabilité ou que vos instruments de visée ne sont plus nets! Si vous insistez, votre manque de volonté et de patience vous coûtera un écart dans la cible.

**Annexe 4.2 Courbe de stabilité du bras.**

## CIBLES TECHNIQUES POUR L'ARME POING



### CT 1.

USAGE : - tir au stand ;

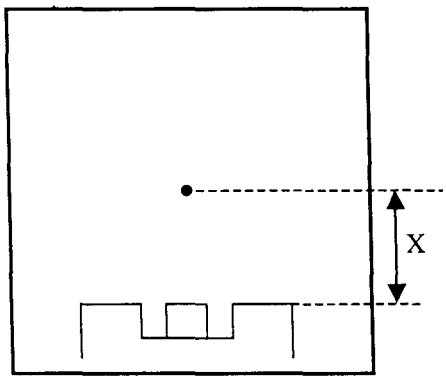
- exercice des 4 x 3 minutes et tir à sec, à domicile

BUT : - donner au tireur, le sentiment de la position, la force musculaire et la stabilité ;

- habituer le tireur à ne regarder que ses instruments de visée ;

- permettre une réadaptation rapide en cas d'arrêt prolongé de l'entraînement.

---




### CT 3.

USAGE : tir de groupement sur base d'un point noir de ± 5 mm de Ø.

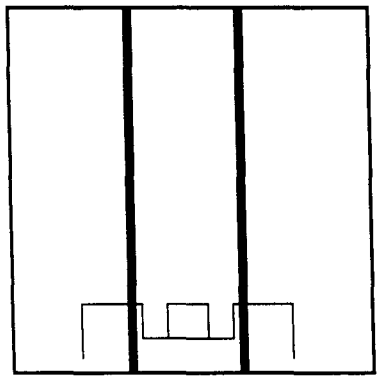
La valeur de x est égale à votre dose de blanc + ½ visuel.

Toujours conserver la même valeur de x à chaque visée.

BUT : apprentissage du contrôle vertical des instruments de visée.

**Ne regarder que les instruments de visée.**

---



**à 10 m : lignes de 5 mm**
**à 25/50 m : lignes de 25 mm**

### CT 4.

USAGE : visée et tir entre 2 lignes (Ø du 8), le nombre d'impacts à placer entre les 2 lignes étant prédéterminé.

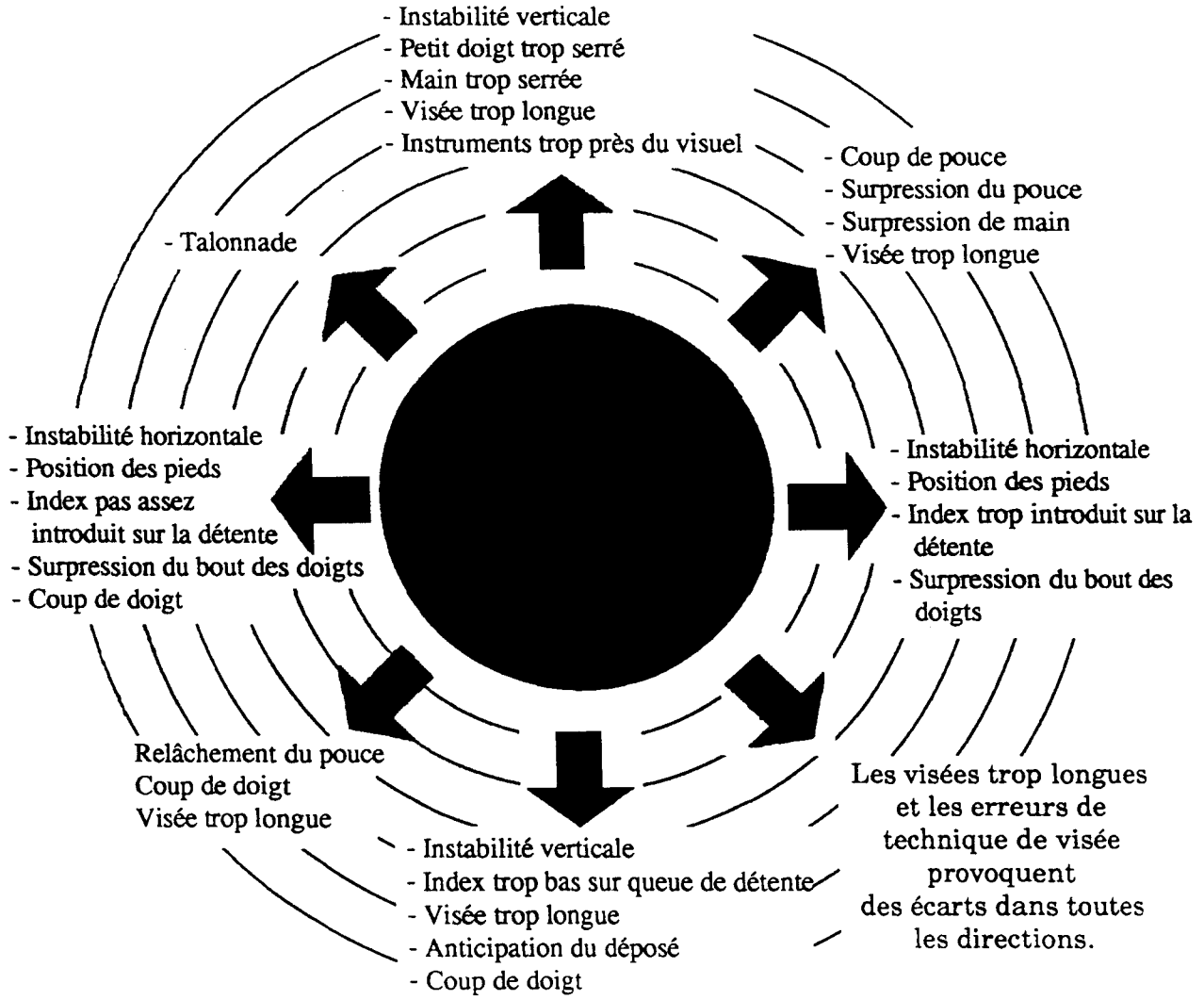
Les impacts sont tolérés sur toute la hauteur de la cible, mais entre les 2 lignes ou l'équivalent, si l'arme n'est pas réglée horizontalement.

Tirer de nouveau les écarts jusqu'à obtention du contrat.
Compter le nombre de coups tirés et essayer de le diminuer sur la cible suivante.

BUT : apprentissage du contrôle horizontal des instruments de visée.

**Annexe 4.3 Cibles techniques Pistolet.**

## GUIDE DE BASE POUR L'INTERPRETATION DES ECARTS (pour tireur droitier)




CLAUDE Christian, moniteur Adeps

**Annexe 4.4 Guide de base pour l'interprétation des écarts.**

| DISCIPLINES AUX ARMES DE POING | | | | | | Réglementation au 1/1/2005 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° | DISCIPLINE | CLASSE | DISTANCE | PROGRAMME | DUREE | ESSAIS | CALIBRE | POIDS DETENTE | POIDS ARME | DIMENSIONS ARME |
| 10 | Armes Anciennes | Mondiale | 25m | 13 coups | 0h30' | 3 coups | .30 - .69 | libre | | voir MLAIC |
| 11 | Pistolet à air | Olympique | 10 m | 60 coups pour Seniors et Juniors<br>40 coups pour Dames et Cadets | 1 h 45' essais inclus<br>1 h 15' essais inclus | volonté | 4,5 mm ou .177 | 500 gr min. | 1500 gr max, | 420x200x50 mm |
| 12 | Vitesse olympique | Olympique | 25 m (sur 5 cibles) | 2 passes de 2 séries de 5 coups<br>2 passes de 2 séries de 5 coups<br>2 passes de 2 séries de 5 coups | 5 coups en 8"<br>5 coups en 6"<br>5 coups en 4" | 5 coups avant chacune des 2 passes | 22LR | 1000 gr min. | 1400 gr max, | 300x150x50 mm |
| 12A | Vitesse olympique | Nationale | 25 m (sur 5 cibles) | 2 passes de 2 séries de 5 coups<br>2 passes de 2 séries de 5 coups<br>2 passes de 2 séries de 5 coups | 5 coups en 8"<br>5 coups en 6"<br>5 coups en 4" | 5 coups avant chacune des 2 passes | .22 Short | LIBRE | 1260 gr max, | 300x150x50 mm tolérance de 5% sur une mesure uniquement |
| 13 | Pistolet gros calibre | I.S.S.F. | 25 m | 30 coups en précision (6 séries de 5 coups)<br>30 coups en tir rapide (6 séries de 5 coups) | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 7,62 mm à 9,65 mm | 1360 gr min. | 1400 gr max, | 300x150x50 mm |
| 14 | Pistolet standard | I.S.S.F. | 25 m | 4 séries de 5 coups<br>4 séries de 5 coups<br>4 séries de 5 coups | 5 coups en 150"<br>5 coups en 20"<br>5 coups en 10" | 5 coups en 150" max, | 22LR | 1000 gr min. | 1400 gr max, | 300x150x50 mm |
| 15 | Pistolet libre | Olympique | 50 m | 60 coups | 2 h essais inclus | volonté | .22LR | LIBRE | LIBRE | LIBRE |
| 16 | Pistolet sport petit calibre | Olympique (Dames)<br>Nationale (Hommes) | 25 m | 30 coups en précision (6 séries de 5 coups)<br>30 coups en tir rapide (6 séries de 5 coups) | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 22LR | 1000 gr min. | 1400 gr max, | 300x150x50 mm |
| 17 | Pistolet super calibre | Nationale | 25 m | 15 coups en précision (3 séries de 5 coups)<br>15 coups en tir rapide (3 séries de 5 coups) | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 5 coups en 5 min<br>5 coups en 3" / 7" | 9 mm à 45 ACP | 1360 gr min. | | |
| 18 | Pistolet à air "Vitesse" | Nationale | 10 m (sur 5 cibles) | 8 séries de 5 coups pour Seniors et JH<br>6 séries de 5 coups pour Dames et JD | 5 coups en 10" | 1 série de 5 coups en 10" | 4,5 mm ou .177 | 500 gr min. | 1500 gr max, | 420x200x50 mm |
| 19 | Pistolet à air "Standard" | Nationale | 10 m (sur 1 cible) | 8 séries de 5 coups pour Seniors et JH<br>6 séries de 5 coups pour Dames et JD | 5 coups en 10" | 1 série de 5 coups en 10" | 4,5 mm ou .177 | 500 gr min. | 1500 gr max, | 420x200x50 mm |

**Annexe 4.5 Tableau des disciplines à l'arme de poing**

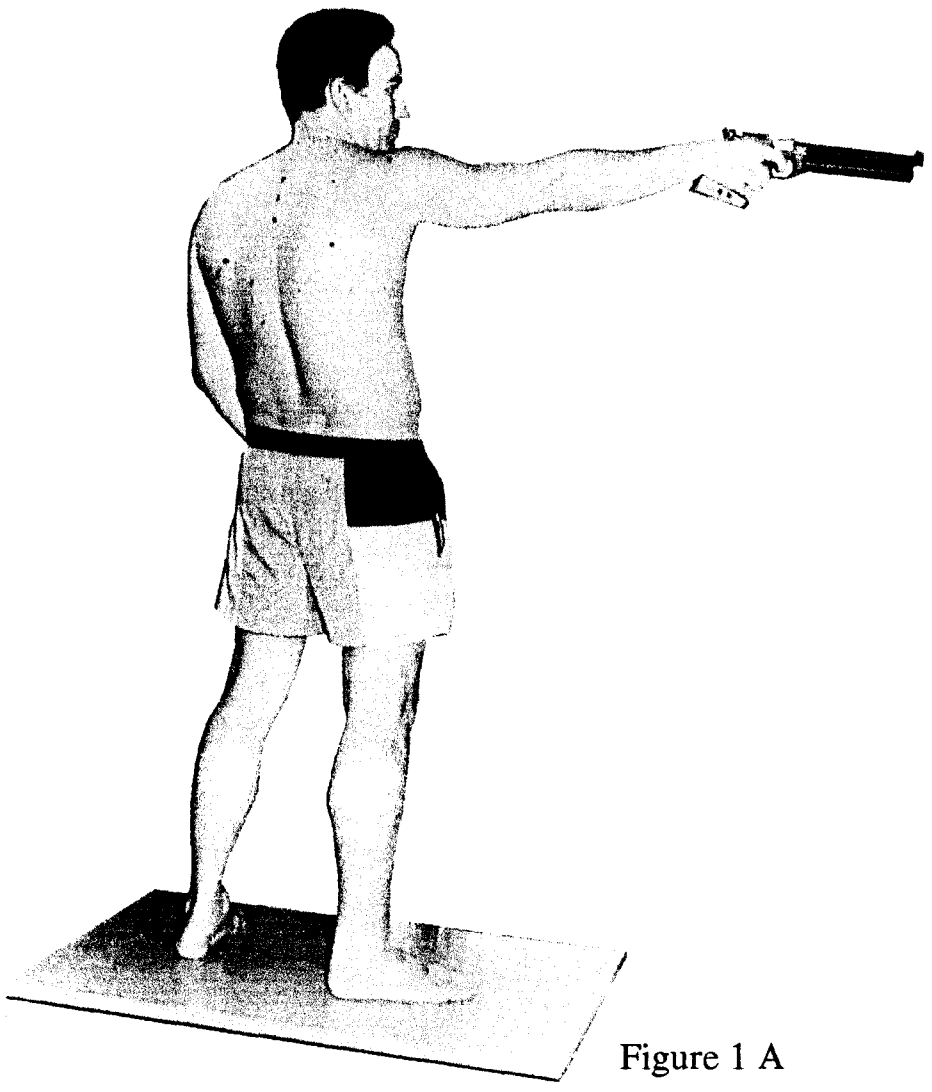


Figure 1 A

Photo DANGMANN Gaston

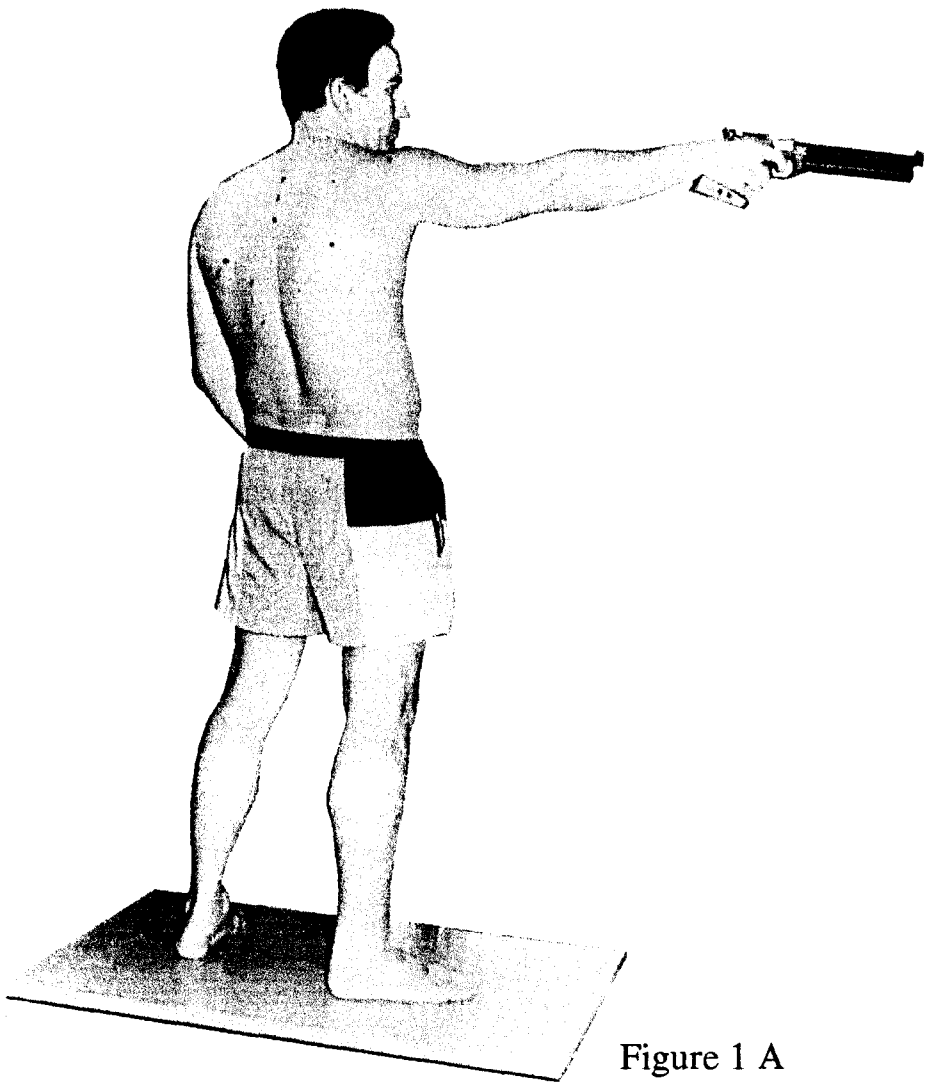


Figure 1 A

Photo DANGMANN Gaston

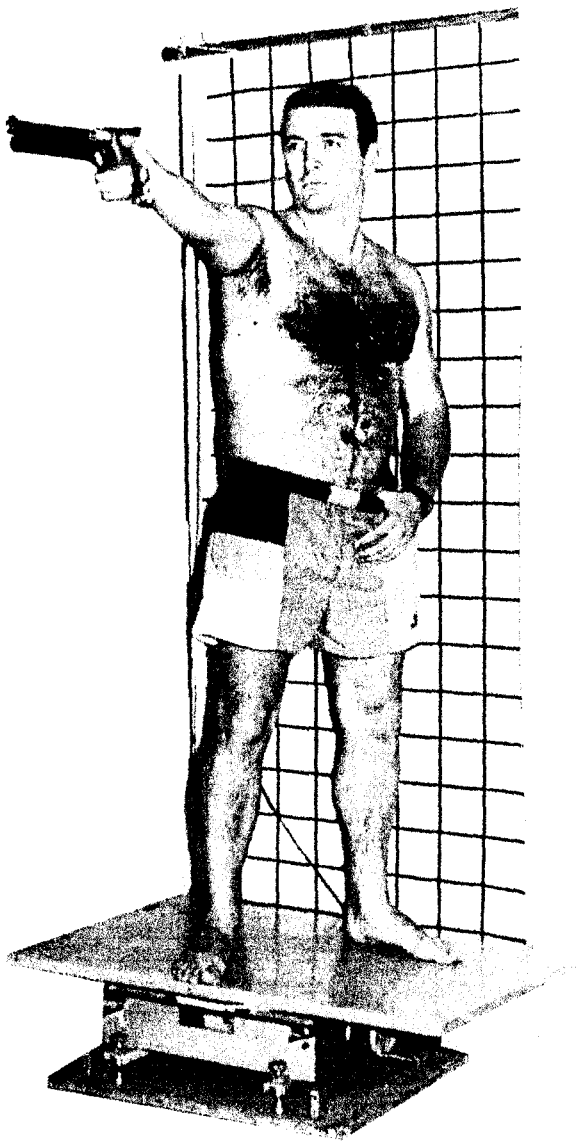


Figure 1 B

Photo DANGMANN Gaston