

## MEMBRE SUPERIEUR

### APPAREILLAGE PROVISOIRE DU MEMBRE SUPERIEUR



LE « GERDY »

Plusieurs matériaux utilisables :  
 - gaze ordinaire  
 - bande Velpeau  
 - bandes plâtrées  
 - tarlatane  
 (le plus aéré)

c'est le THORAX  
 qui sert  
 D'ATELLE

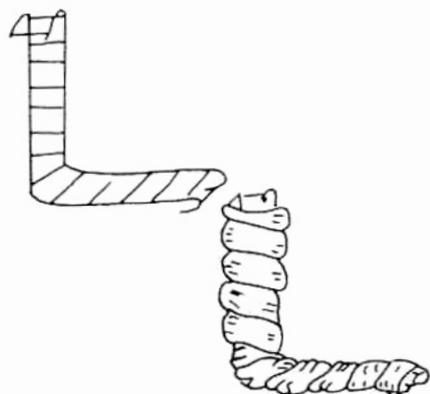


coton

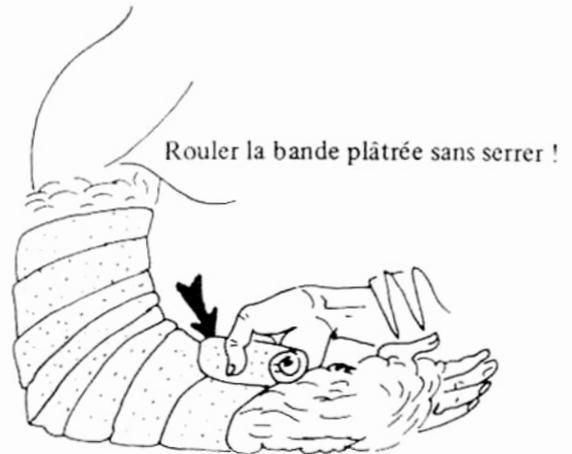
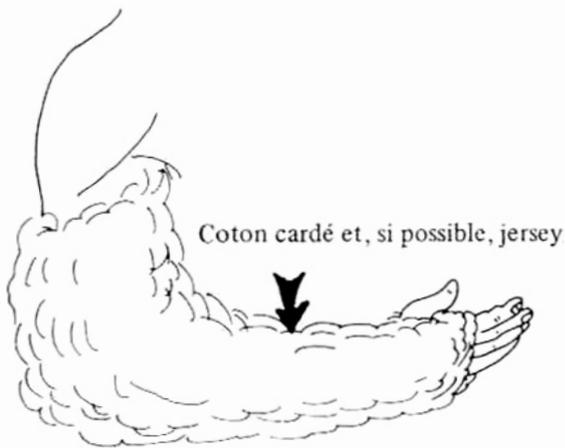
- solidarisation thoracique  
 - suspension  
 - obliques

PAS DE FLEXION FORCÉE  
 DU COUDE  
 MAIN LAISSÉE LIBRE

ATELLE DE CRAMER



## ATTELLE PLATRÉE PROVISOIRE

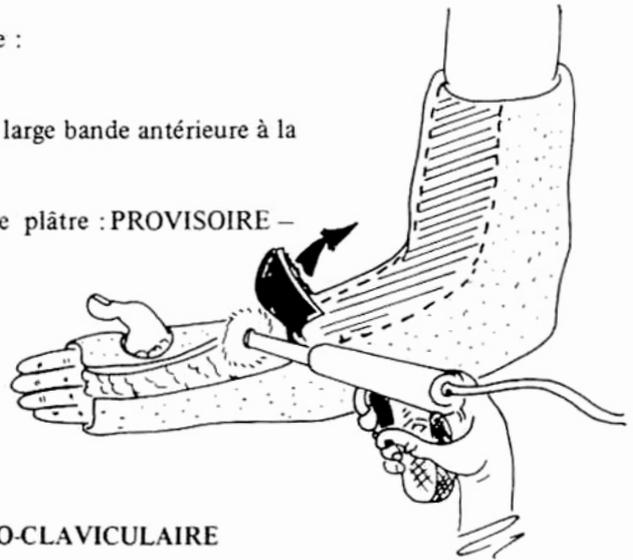


Pour les lésions situées au 1/3 inférieur de l'humérus et au-dessous.

L'appareillage provisoire peut également faire appel au plâtre :

- soit, en gouttière (cf. fracture du coude)
- soit, en circulaire dont on enlève immédiatement une large bande antérieure à la scie oscillante.

Bien mentionner sur la fiche d'évacuation et/ou sur le plâtre : **PROVISOIRE – RÉDUCTION NON FAITE –**



## LUXATION ACROMIO-CLAVICULAIRE

### LUXATION RÉCENTE



- . Douleur exquise
- . Mobilité en « touche de piano »
- . Radiographie en position verticale « bras pendante »

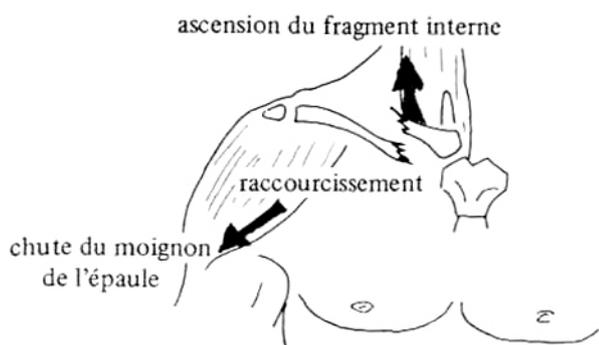


- . Anesthésie locale
- . Réduire par fermes pressions sur clavicule et coude combinées.
- . Contenir par élastoplaste bien serré croisé.

### LUXATION ANCIENNE :

Seulement si mal tolérée : **TRAITEMENT CHIRURGICAL.**

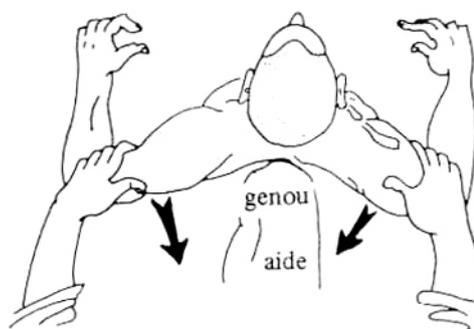
## FRACTURE DE LA CLAVICULE



ne pas oublier les 5 « p »

- peau - pouls d'aval - plexus brachial
- plèvre - polytraumatismes

ne pas compliquer cette fracture simple par la chirurgie



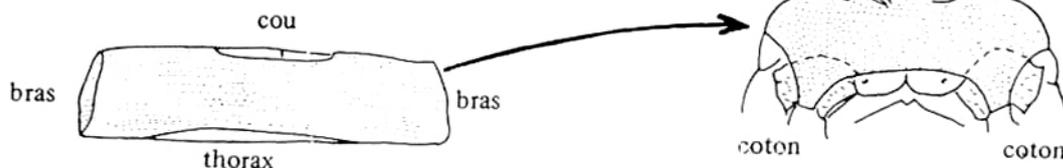
contrôle de la réduction par mensuration comparative des clavicules.

### TRAITEMENT PAR ANNEAUX PLATRÉS

#### I – RÉDUCTION : position assise

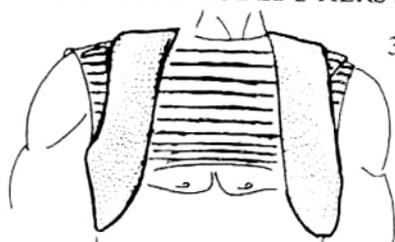
- anesthésie locale éventuelle
- asepsie+++NOVO 1 % : 10 cc
- aiguille fine
- jersey : si possible tube de 15 cm - 60 cm
- en travers - 2 fentes inégales (cou - thorax)

- coton : 2 rectangles de coton cardé de 10 à 14 cm de large sur 14 à 20 cm de long, épais de 2 cm, sont placés dans chaque aisselle.



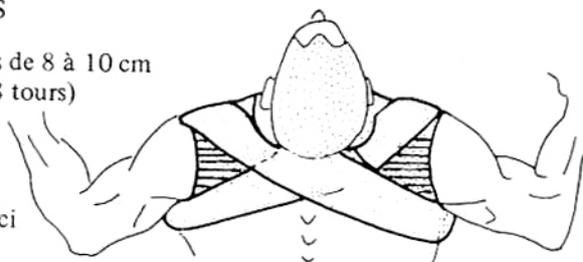
#### II – CONTENTION

##### A) POUR LES FRACTURES DES 2 TIERS EXTERNES



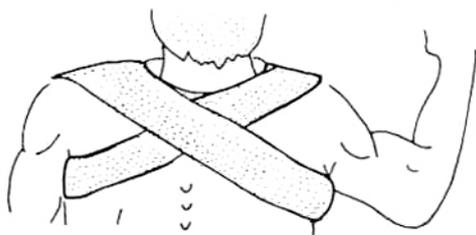
3 à 4 bandes de 8 à 10 cm  
(6 à 8 tours)

arrondir ici



En dehors, rabattre le jersey et le coton en les prenant dans le plâtre.

##### B) POUR LES FRACTURES DÉPLACÉES DU TIERS INTERNE



Croiser haut, pour éviter qu'en tournant, les anneaux ne se détendent.

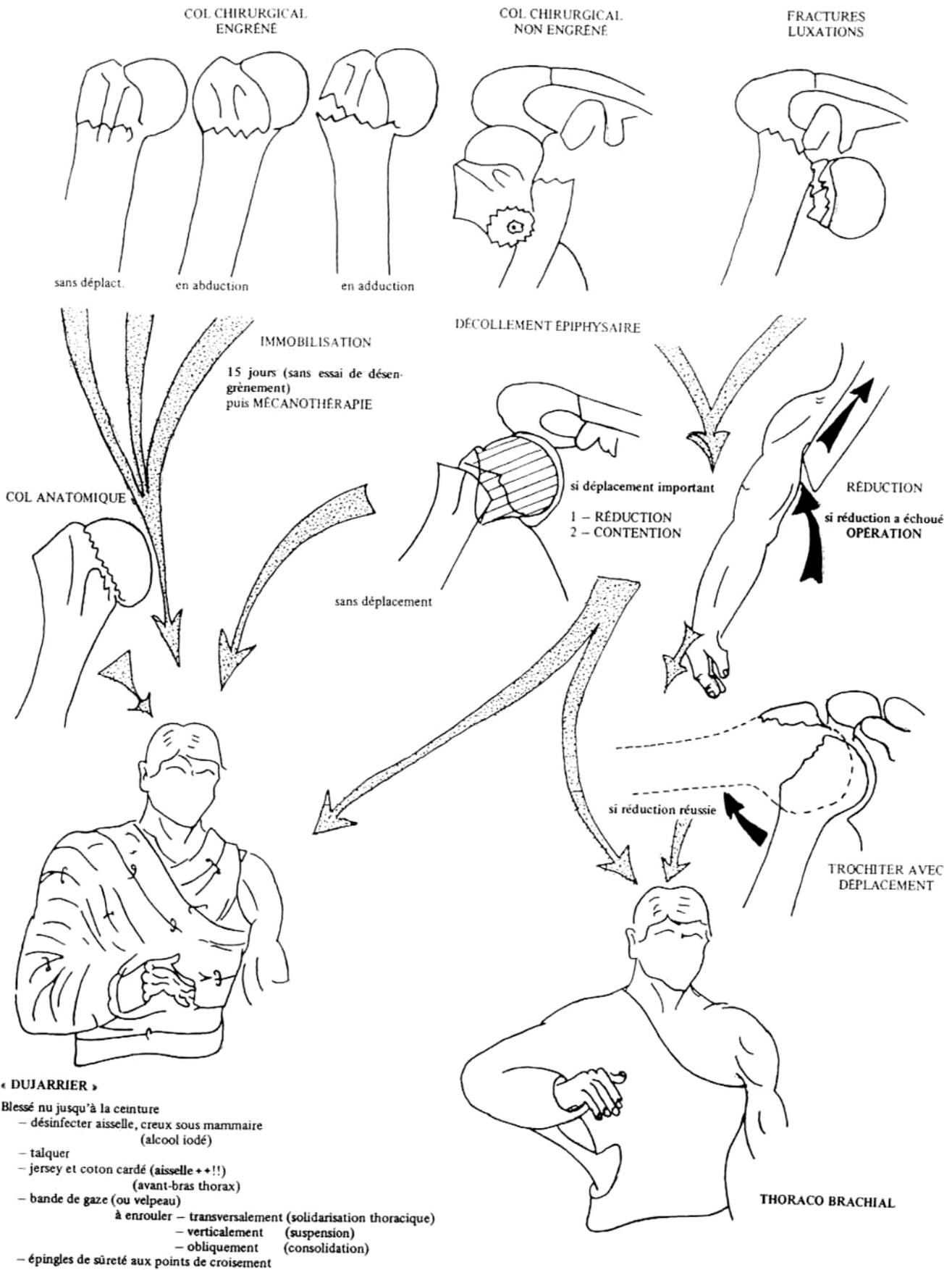


Préparer une petite attelle plâtrée de 10 à 12 cm de largeur moulée sur le foyer et prise sous les anneaux plâtrés.

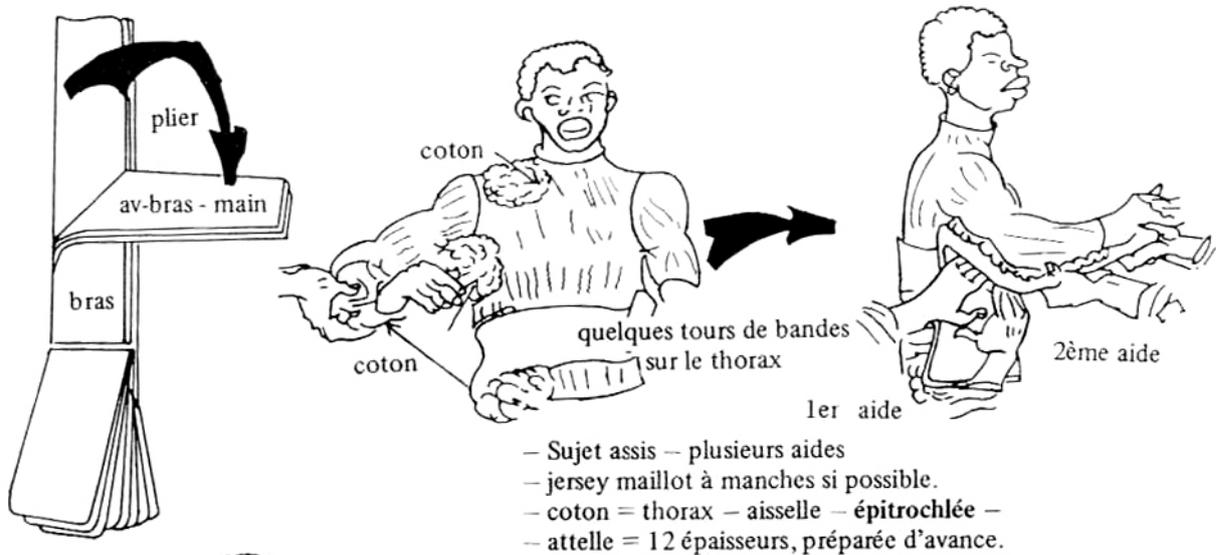
#### IMMOBILISER 30 JOURS

L'appareil plâtré, ainsi réalisé, est un appareil de contention non élastique qui peut, sans inconvénient, se « fracturer en bois vert », le but n'étant pas d'obtenir un appareil rigide d'immobilisation stricte mais de maintien en position de réduction.

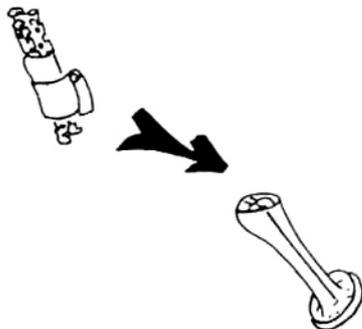
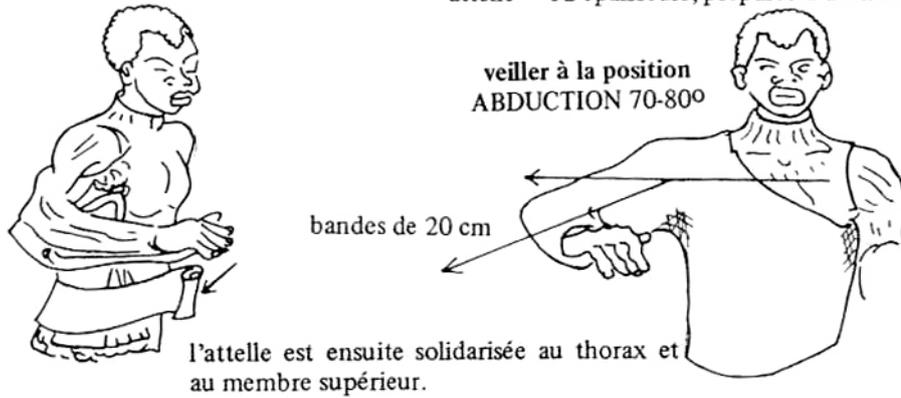
## EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS



## LE THORACO BRACHIAL AVEC BANDES PLATRÉES SEULES



- Sujet assis - plusieurs aides
- jersey maillot à manches si possible.
- coton = thorax - aisselle - épitrochlée -
- attelle = 12 épaisseurs, préparée d'avance.

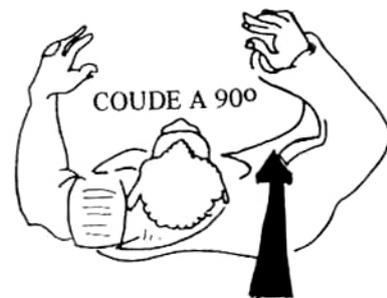


manière de préparer un pilier avec les tubes de carton des bandes



il sera ensuite fixé par bandes plâtrées au thorax

ANTÉPULSION 20° ENVIRON



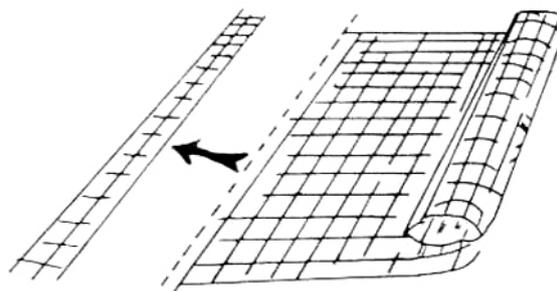
au 1/3 supérieur de l'avant-bras

## LE THORACO BRACHIAL AVEC ATTELLE D'ABDUCTION

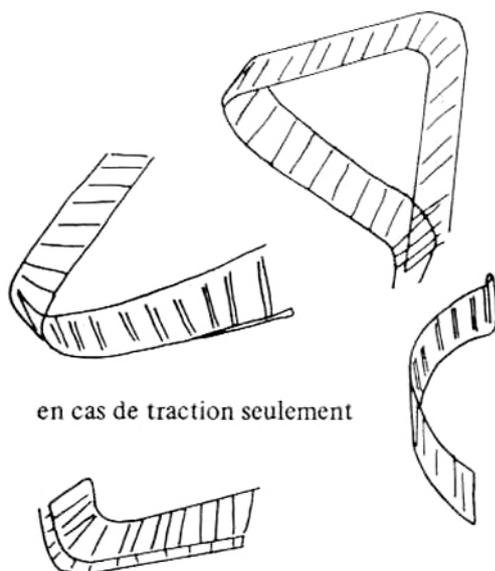
### A – CONFECTION DE L'ATTELLE



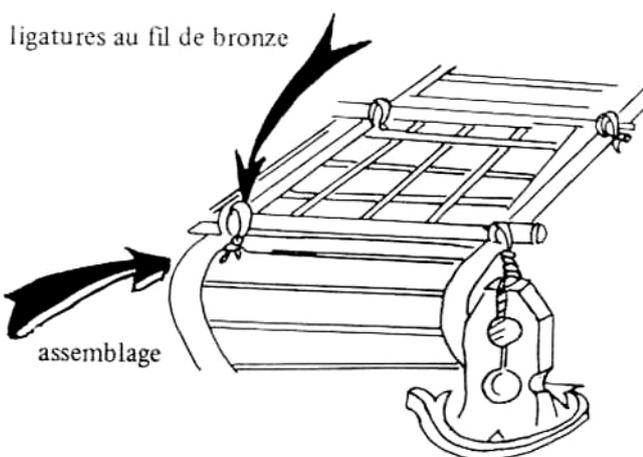
soit attelles de CRAMER



soit bandes découpées dans grillage métallique quadrillé acheté au mètre



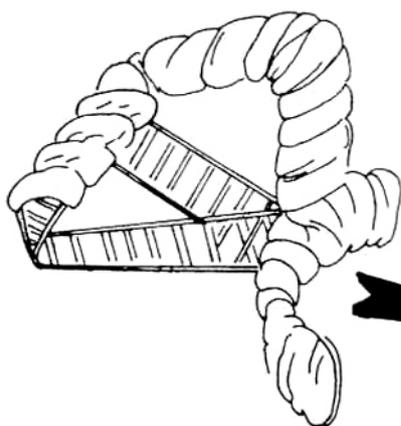
en cas de traction seulement



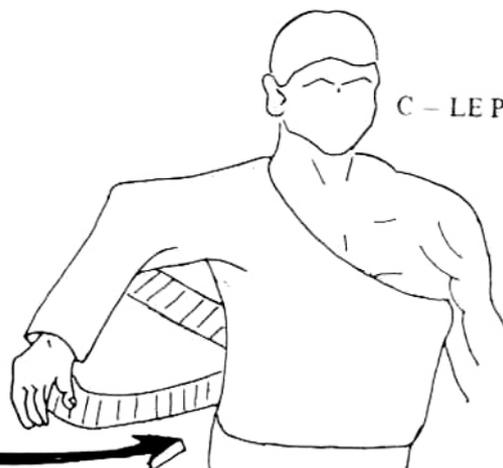
ligatures au fil de bronze

assemblage

### B – L'ATTELLE REMBOURRÉE



### C – LE PLATRE

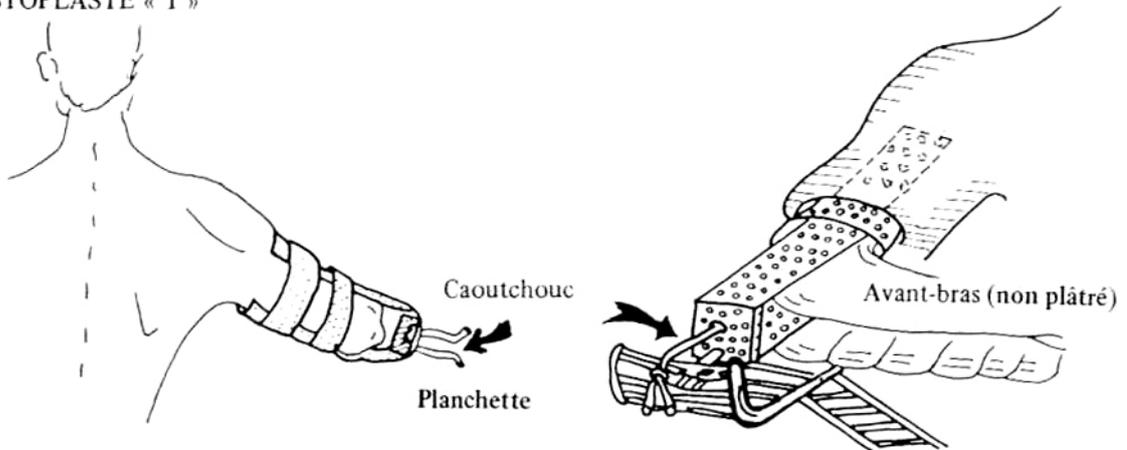


– ABDUCTION  
– ANTÉPULSION  
– ANGLE DROIT  
pour le coude

L'attelle maintenue haut dans l'aisselle par un aide pendant la confection du plâtre, permet d'obtenir la position rigoureusement décidée d'avance. En pays tropical, son armature rend le thoraco brachial plus résistant.

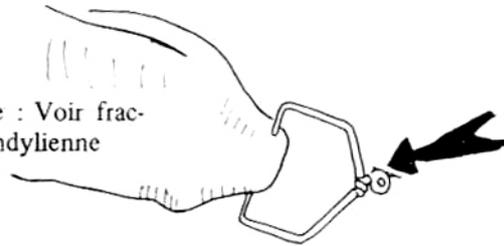
## COMMENT INSTALLER UNE TRACTION CONTINUE SUR L'ATTELLE D'ABDUCTION

### A – ÉLASTOPLASTE « T »



### B – BROCHE DE KIRSHNER façonnée en étrier (faible encombrement)

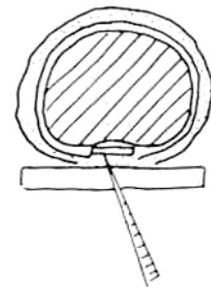
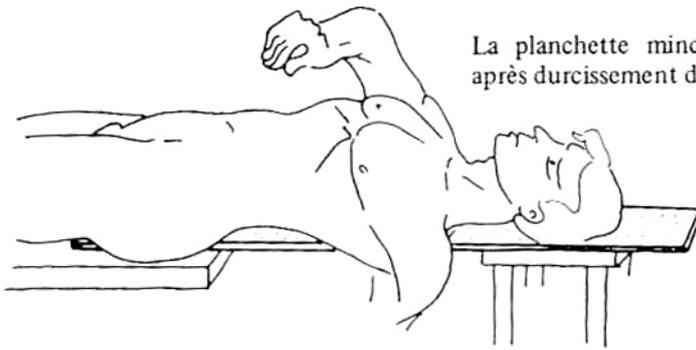
Mise en place : Voir frac-  
ture supra-condylienne



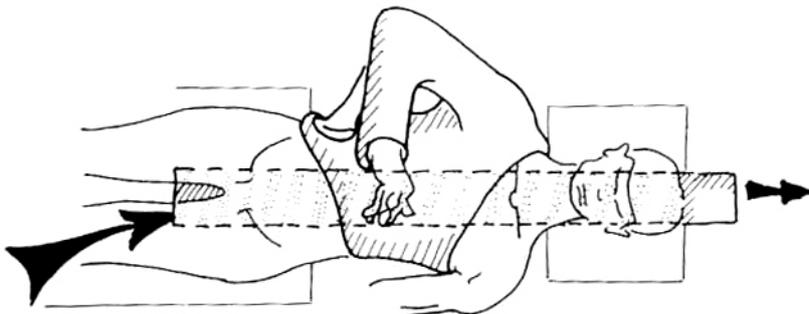
## COMMENT FAIRE UN THORACO BRACHIAL SUR UN SUJET COUCHÉ

(anesthésie générale par exemple)

La planchette mince et allongée sera facilement retirée  
après durcissement du plâtre.



planchette



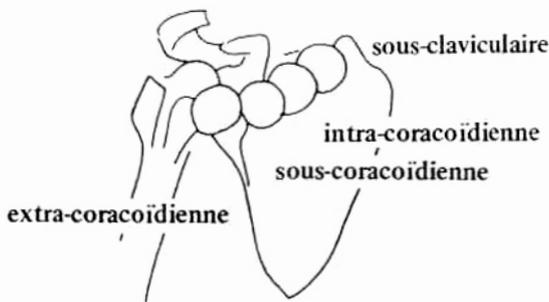
Planchette

## LUXATION DE L'ÉPAULE

Noter : – l'épaulette  
 – le coup de hache  
 – la vacuité de la glène  
 – la rotation externe

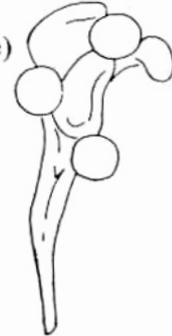
Vérifier : – sensibilité moignon épaule  
 – mobilité des doigts-main : plexus brachial  
 – pouls d'aval  
 – radiographie (lésion osseuse associée ?)

variété :  
 antéro interne le plus souvent



mais attention aux postérieures souvent méconnues.

(radiographie de profil dans le doute)



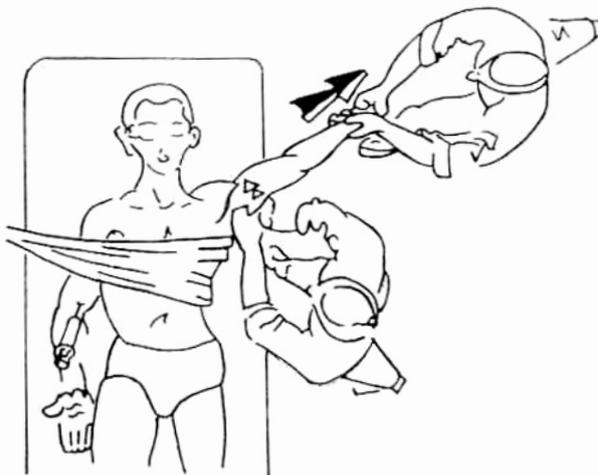
### LA RÉDUCTION

A – un procédé de fortune, sans anesthésie, pour réussir en cas de lésion récente et sujet peu musclé.

– amadouer par quelques flexions du coude, l'opérateur appuie avec de son thorax sur le coude du sujet, soulève l'épaule vers lui en faisant levier. Puis rotation interne.

B – préférer la réduction sous anesthésie générale

#### 1 – MÉTHODE DE MOTHES



– l'Aide tire patiemment  
 – sans à-coup  
 – le chirurgien accompagne la progression de la tête humérale : ressaut.  
 – ramener le bras le long du thorax.

## 2 – PROCÉDÉ D'HIPPOCRATE

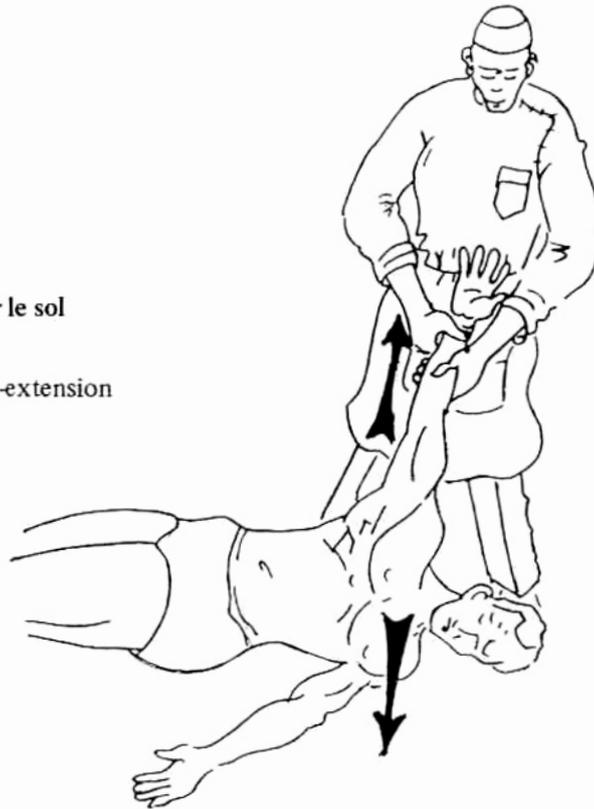
L'opérateur tire en abduction (talon déchaussé dans l'aisselle)



Procédé « pouvant être brutal » réservé aux initiés

## 3 – AUTRE PROCÉDÉ : sujet sur le sol

Le poids du corps fait contre-extension



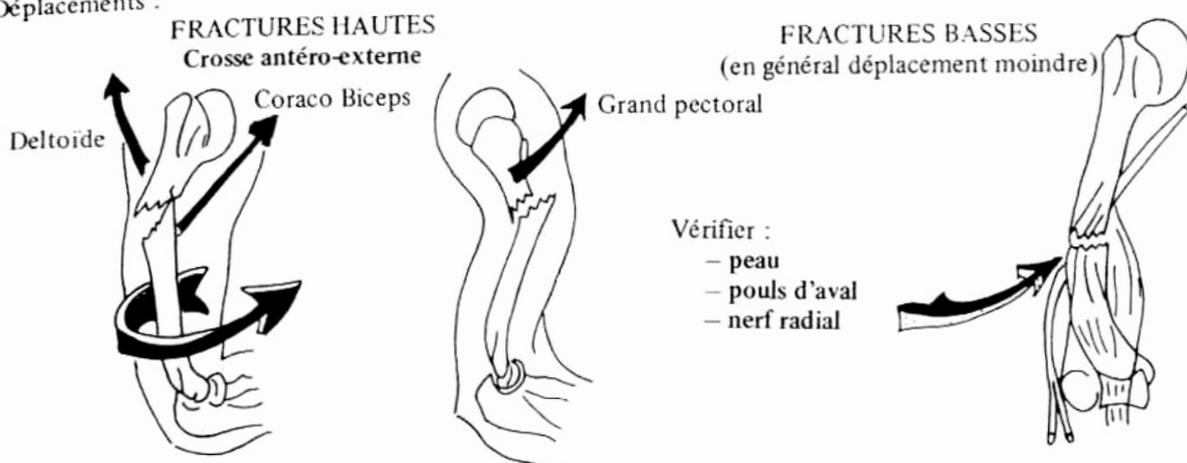
Dans tous les cas :

**IMMOBILISER EN « GERBY » : 15 JOURS**  
(cicatrisation des lésions capsulo-ligamentaires)

## DIAPHYSE HUMÉRALE

Limites : Au-dessous insertion du grand pectoral 4 travers de doigts au-dessus interligne du coude.

Déplacements :



### TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE

#### LE PLATRE PENDANT

Son principe :

- traction continue sur le fragment inférieur
- coude à angle droit
- s'appuie sur avant-bras et pli du coude  
donc : (zones à matelasser !)

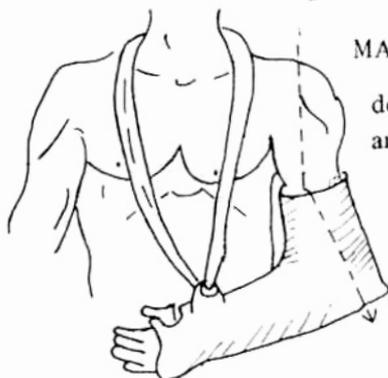
Doit comporter 2 anneaux plâtrés :

- un pour suspension au cou  
(tube de jersey contenant du coton)
- l'autre pour pouvoir suspendre un poids complémentaire (traction)  
(0,5 à 1 kg suivant radios)

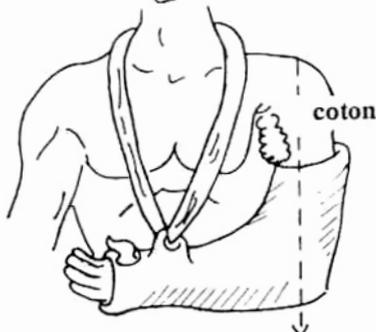
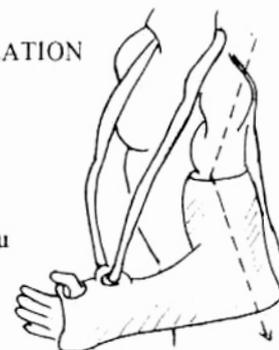
45 à 60 JOURS

#### MANIÈRE DE CORRIGER UNE ANGULATION

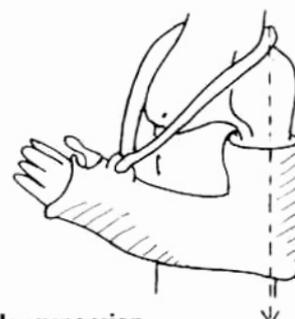
de face  
angulation latérale



de profil  
crosse antérieure ou  
postérieure



raccourcir ou allonger la suspension



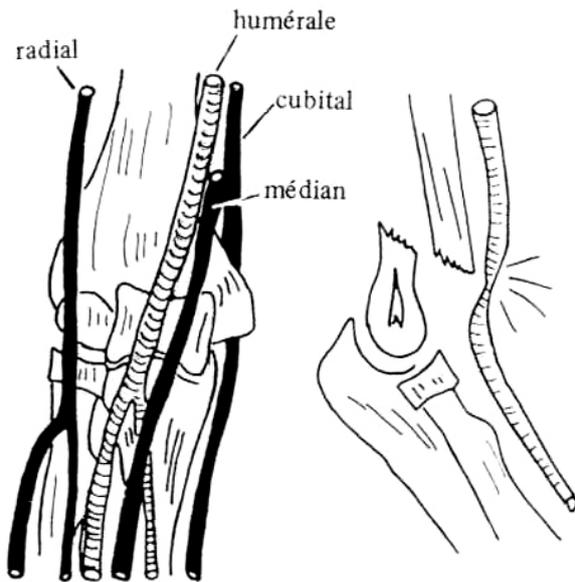
## FRACTURE SUPRA-CONDYLIENNE DE L'HUMÉRUS

ENFANT +++

- Par hyperextension, la plus fréquente

Vérifier, avant toute réduction les 4 « P »

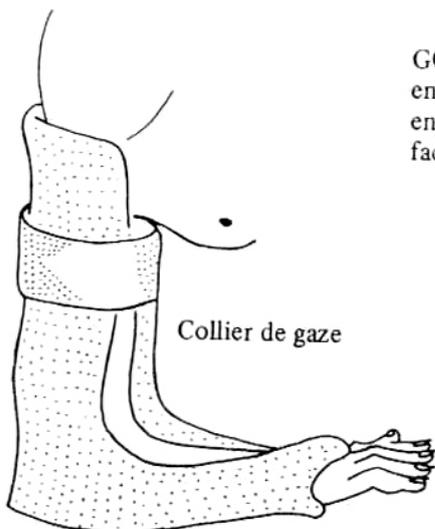
- Peau
- Pouls d'aval
  - (radial
  - (médi
  - (cubital
- Paralysies
- Polytraumatismes



TRAITEMENT :

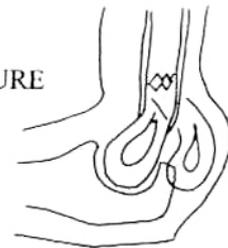
A - FRACTURE SANS DÉPLACEMENT

B - FRACTURE « EN BOIS VERT » APRES RÉDUCTION DE L'ANGULATION



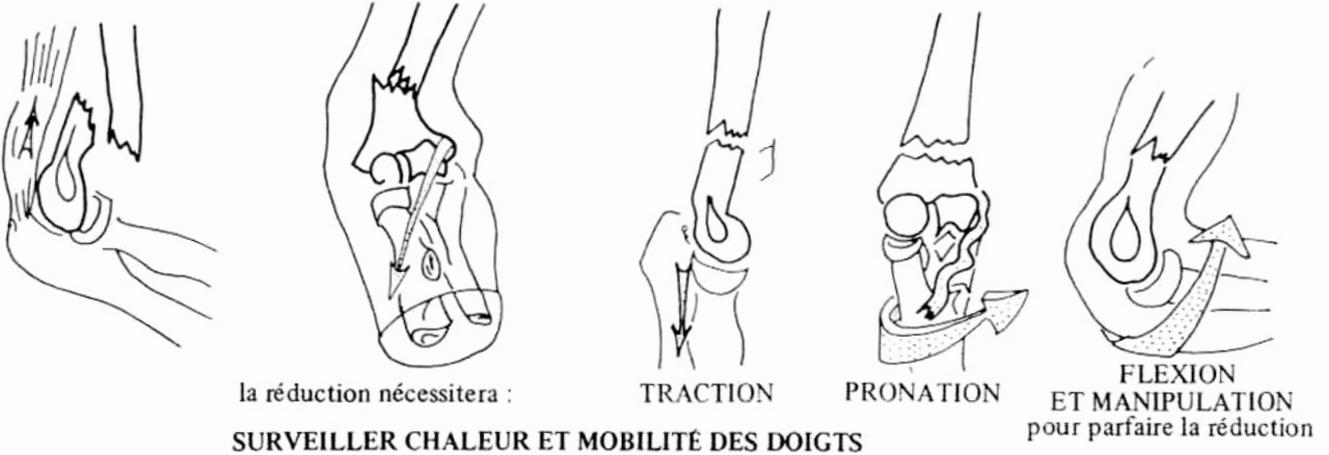
Collier de gaze

GOUTTIERE PLATRÉE POSTÉRIEURE  
en légère flexion (entre 80 et 90°)  
en pronation modérée  
face antérieure du coude, libre

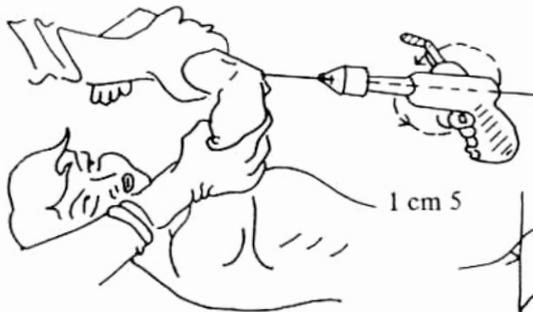


**JAMAIS DE PLATRE CIRCULAIRE  
DANGER DE VOLKMANN !!!**

C – FRACTURE AVEC DÉPLACEMENT : IMMOBILISER, comme précédent, EN GOUTTIERE



D – FRACTURE IRRÉDUCTIBLE ou FRACTURE AVEC OEDEME IMPORTANT ou FRACTURE AVEC TROUBLES VASCULAIRES IMMINENTS (pouls radial faiblement perçu par exemple)

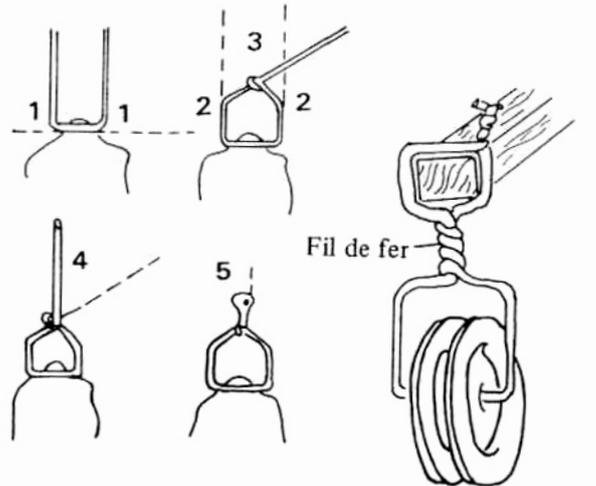
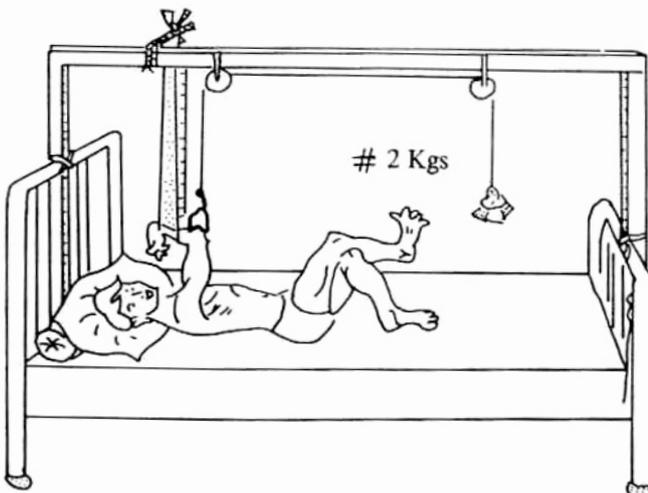
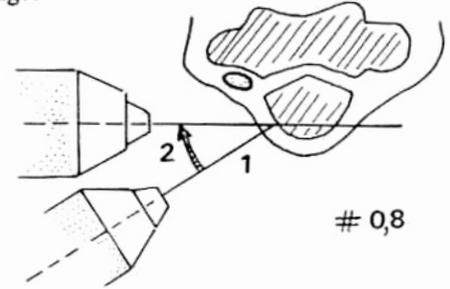


Seul danger : le nerf cubital pour l'éviter :

- avant-bras en flexion
- perforer de dedans en dehors
- à 1 ou 2 cm du sommet de l'olécrâne
- à moins d'1 cm en avant de la crête cubitale
- mordre d'abord obliquement pour éviter le dérapage.

TRACTION CONTINUE AU ZÉNITH

- asepsie +++ !!
- gants, champ troué
- anesthésie locale novocaïne ou xylocaïne 1 % (ne pas oublier le point de sortie !!)
- broche de 20/10
- chignole (la meilleure a son axe perforé) on commence avec 3-4 cm de broche seulement on l'allonge ensuite une fois l'os perforé.



- la broche est ensuite façonnée en étrier à la pince universelle.

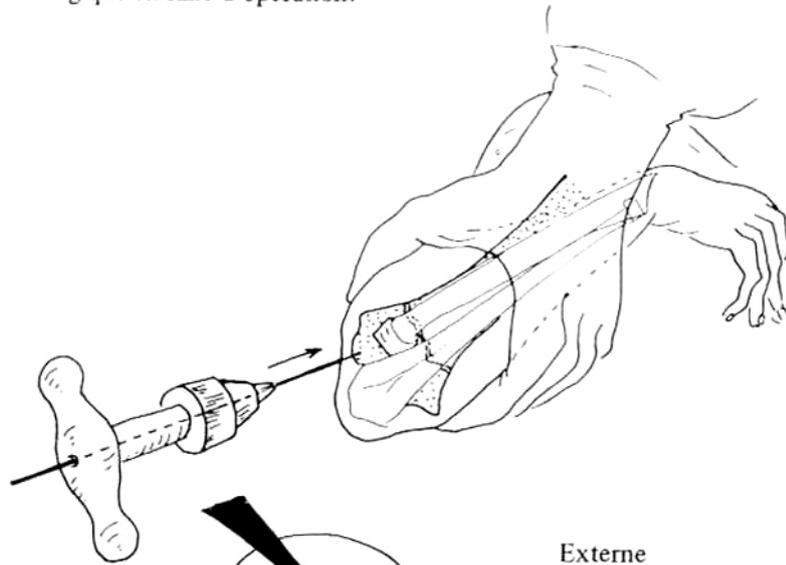
18 à 20 JOURS PUIS PLATRE 10-15 JOURS

## RÉDUCTION SUIVIE DE CONTENTION PAR EMBROCHAGE PERCUTANÉ (JUDET)

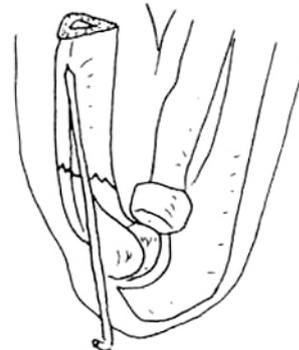
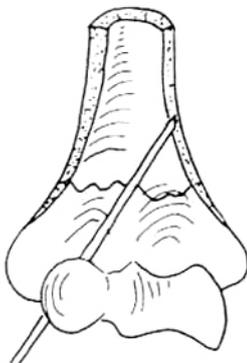
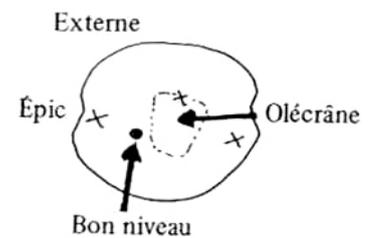
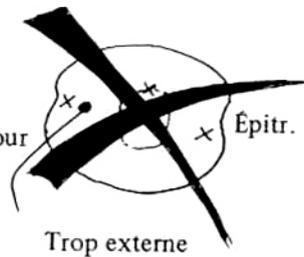
C'est une excellente méthode, mais plus délicate à réaliser, nécessitant une bonne pratique chirurgicale et la possibilité d'un contrôle radiologique en salle d'opération.



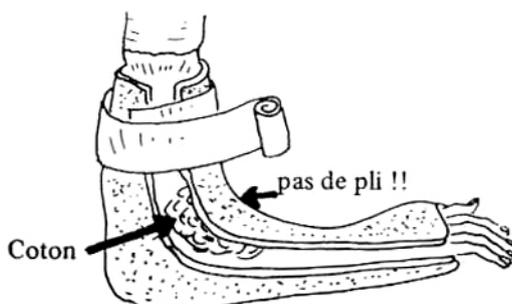
Anesthésie générale  
Asepsie +++  
Champs et gants stériles.



Réduire par les mêmes manœuvres (citées plus haut).  
Fléchir provisoirement le coude à angle aigu pour maintenir cette réduction.  
Broche de 12/10 montée sur mandrin à main.  
Point de pénétration latéro-olécrânien.



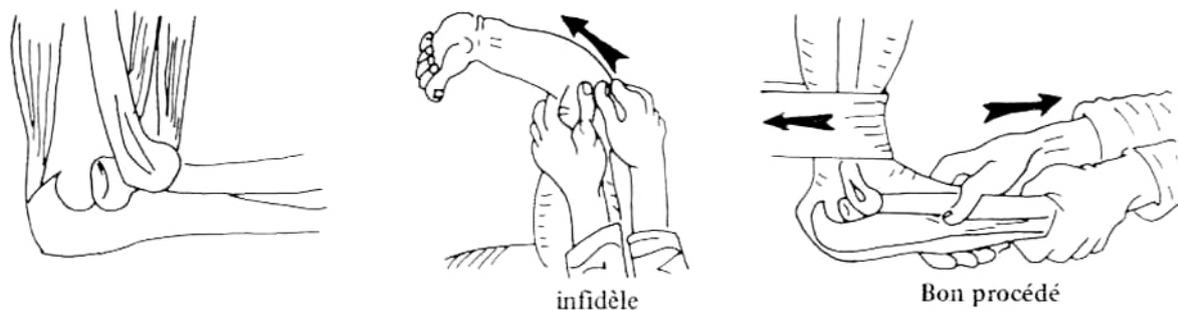
- Diriger la broche obliquement en haut et en DD parallèle à la face postérieure de la palette humérale.
- Vérifier radiographiquement la bonne position de la broche qui doit être fichée dans la corticale interne.
- Défléchir le coude, couper et recourber la broche à 1 cm de la peau et immobiliser à angle droit ou légèrement obtus par 2 attelles plâtrées antérieures et postérieures (noyant la broche protégée par une compresse imbibée de merfène (pas d'alcool iodé à demeure)).



- Solidariser les 2 attelles par une bande Velpeau ou en jersey souple.
- Surveiller la main
- surveiller les doigts.

La broche peut être enlevée par une petite fenêtre au 20e jour, le plâtre au 30e.

## LUXATION DU COUDE

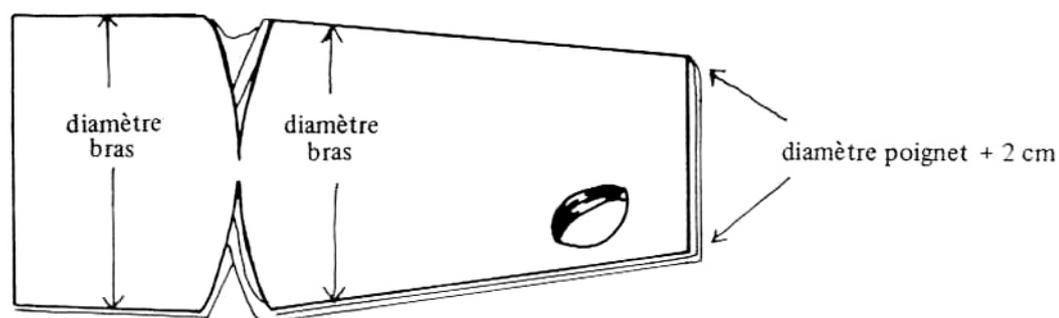


## FRACTURE DES 2 OS DE L'AVANT-BRAS

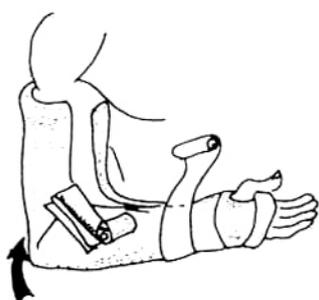
Chez l'enfant, toujours essayer le traitement orthopédique. N'est pas possible chez l'adulte qu'en cas de faible déplacement.

RÉDUCTION : traction sur la main avec sangle de contre-extension sur coude fléchi.

### IMMOBILISATION :



Gouttière plâtrée : 10-12 épaisseurs (bandes de 20 cms)  
2 fentes profondes au niveau du coude.  
(Prévoir 4 cm de plus dans la longueur pour le raccourcissement au séchage).

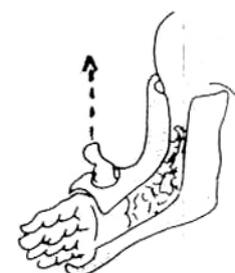


Renforcer les angles en dehors et en dedans  
(bande plâtrée de 12)  
Entourer d'une bande de gaze pendant le séchage du plâtre.

Attention :

Immobiliser en position de fonction

- coude : angle droit
- intermédiaire entre la pronation et la supination (pouce au zénith)
- légère flexion dorsale du poignet
- plâtre s'arrêtant au pli palmaire inférieur. (Flexion des doigts)
- surveiller tout déplacement secondaire (radiographie)

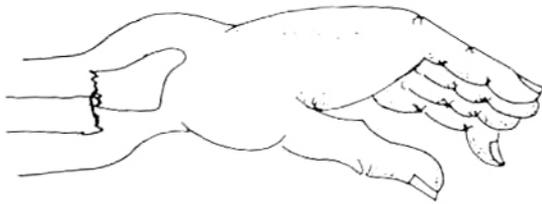


Les autres fractures nécessitent un appareillage de traction complexe ou une intervention chirurgicale.

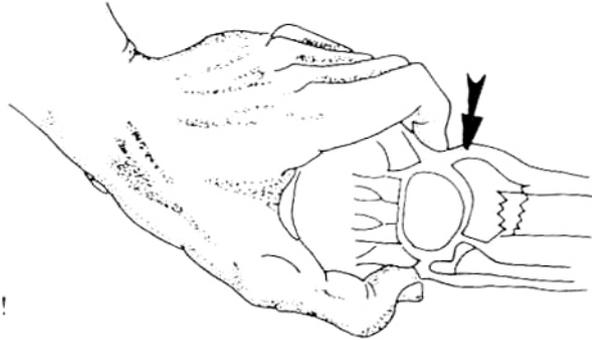
FRACTURE ISOLÉE DU RADIUS : Chercher la luxation radio cubitale inférieure.

FRACTURE ISOLÉE DU CUBITUS : Penser Monteggia : luxation de la tête radiale.

## FRACTURE DE POUTEAU

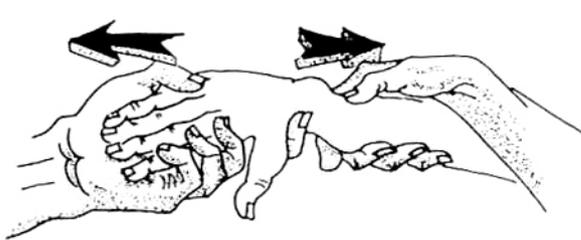


le « dos de fourchette »



- RÉDUCTION : - Anesthésie locale possible
- Anesthésie générale bien préférable !!
- L'idéal : traction continue sur les doigts par doigtiers japonais
- Habituellement réduction manuelle

La main gauche de l'opérateur saisit celle du sujet et exerce une forte traction qui sera maintenue tout le temps de la réduction tandis que, sans brutalité, sont effectuées les 2 manœuvres suivantes :



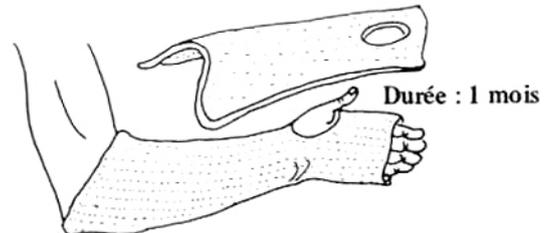
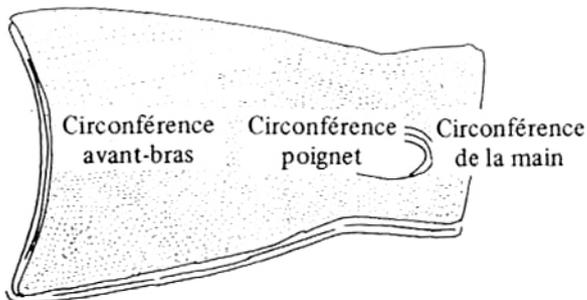
1° - Tractions opposées, pour désengrener, le pouce de la main droite placé sur le dos de la fourchette



2° - Flexion palmaire, pronation, inclinaison cubitale  
Modelage par pressions directes

Vérifier la réduction - cliniquement : disparition du dos de fourchette et du signe de Laugier.  
- par examen radiologique.

- CONTENTION : Deux éventualités en fonction de la stabilité de la réduction.
- A. Fracture stable : jersey sans rembourrage
- gouttière plâtrée, coude libre, légère inclinaison cubitale.

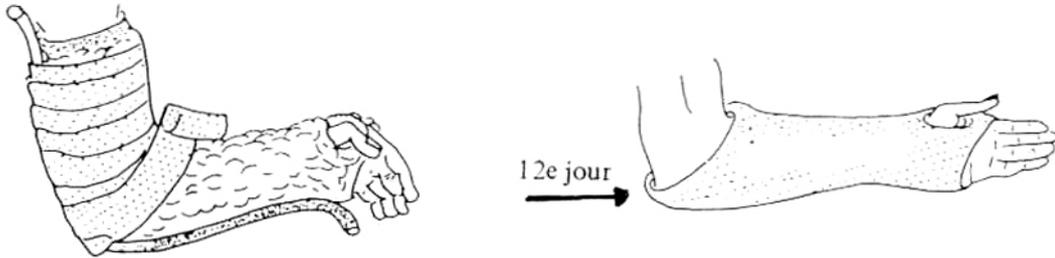


La gouttière est constituée de 8 à 10 épaisseurs de bande plâtrée, un trou ovalaire est placé à cheval sur le bord radial. Pendant que l'opérateur maintient la réduction, un aide replie le jersey aux 2 extrémités et enroule une bande de gaze pour bien modeler la gouttière.

- Radiographie de contrôle au 2e puis au 8e-10e jour (risque de déplacement secondaire)
- Si à cette date la gouttière est devenue trop lâche, on peut la resserrer (remplacer la bande de gaze par une bande Velpeau serrée ou une bande plâtrée).

B - Fracture instable : Deux possibilités :

1) Immobilisation en flexion inclinaison cubitale (mise en tension des ligaments externes et postérieurs)



- jersey + rembourrage (avant-bras - poignet - main)
- tuyau de caoutchouc le long du bord cubital de l'avant-bras permettant la réalisation d'un plâtre circulaire.
- cette position forcée ne doit pas être prolongée au-delà de 12 jours. Faire alors un nouveau plâtre en position normale.

2) Embrochage percutané (la nécessité d'un contrôle radiologique en salle empêche son utilisation en poste peu équipé)

Indications : a) indiscutable - fracture supra-articulaire déplacée.

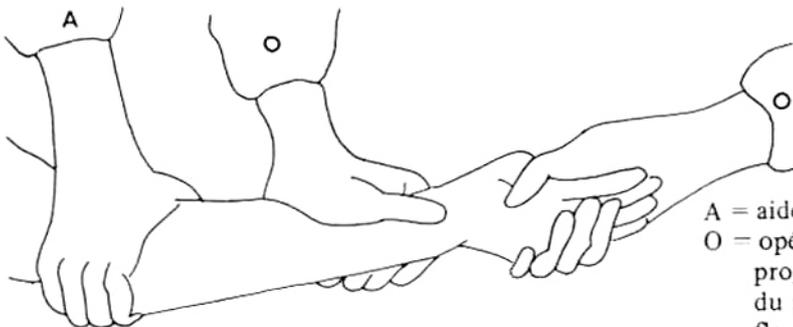
- b) indications relatives : en Afrique, fractures non ou peu déplacées (surveillance plus simple), fractures de la styloïde, fractures à fragment postéro-interne, fractures en T sagittal, fractures à composante interne.

Contre-indications : fractures polyfragmentaires et comminutives.

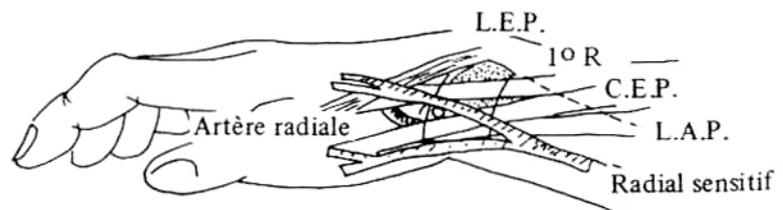
Technique : a) Matériel :

une poignée américaine, broche de 20/100 pointue, anesthésie plexique ou générale conseillée, contrôle radio ou sous amplificateur nécessaire.

b) Réduction :

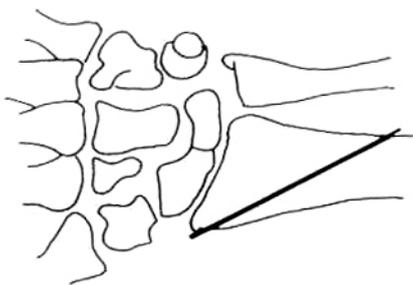
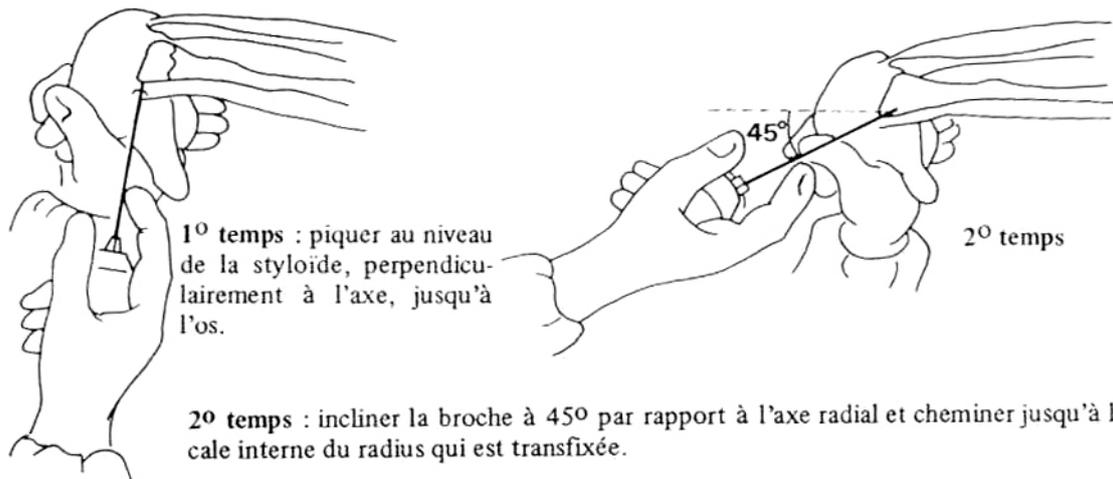


A = aide assurant sur le coude une contre-extension.  
O = opérateur exerçant dans un 1er temps une traction progressive dans l'axe de l'avant-bras et un modelage du poignet. Dans un 2ème temps, un mouvement de flexion palmaire + inclinaison cubitale + position forcée.



c) Embrochage :

Point de pénétration : pointe de la styloïde repérée sur le poignet en inclinaison cubitale forcée.



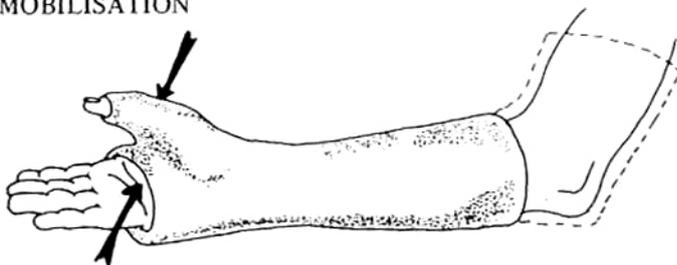
- contrôle radiologique
- section de la broche en déprimant la peau pour enfouir
- protection du point d'entrée de la broche
- plâtre brachial antibrachial libérant le coude et le pouce, poignet en rectitude (des montages plus solides réalisés par brochages multiples sortent du cadre de cet ouvrage).

Dans tous les cas : surélever le membre plâtré, surveiller chaleur, mobilité des doigts  
radiographies au 8e-10e jour  
durée d'immobilisation : 1 mois

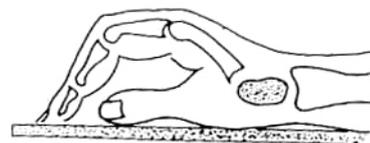
### FRACTURE DU SCAPHOÏDE

- Attention au diagnostic .... « d'entorse » du poignet !
- Douleur dans la tabatière anatomique radio

#### IMMOBILISATION



Cliché en position de Schneck

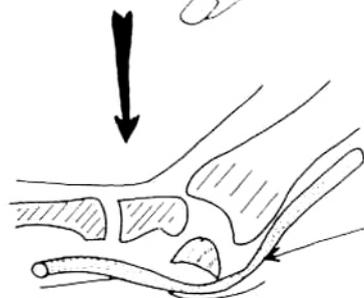
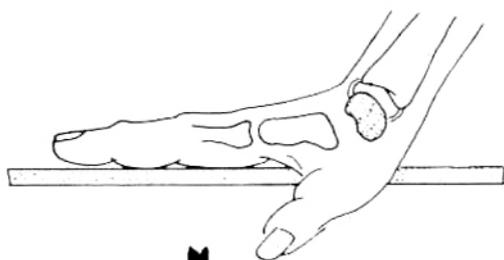


- Le plâtre doit - immobiliser P1 du pouce
- laisser libre le pli palmaire inférieur
  - prendre le coude pendant les 45 premiers jours
  - laisser le coude libre les 45 jours suivants

**Durée totale : 90 jours**

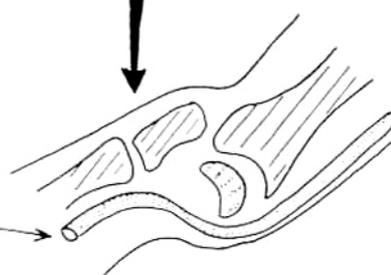
## LUXATION DU SEMI LUNAIRE

### LUXATION DU SEMI LUNAIRE EN AVANT



Épaississement du poignet

### LUXATION RÉTRO-LUNAIRE DU CARPE

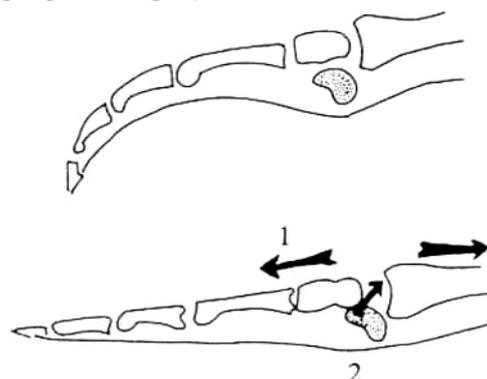
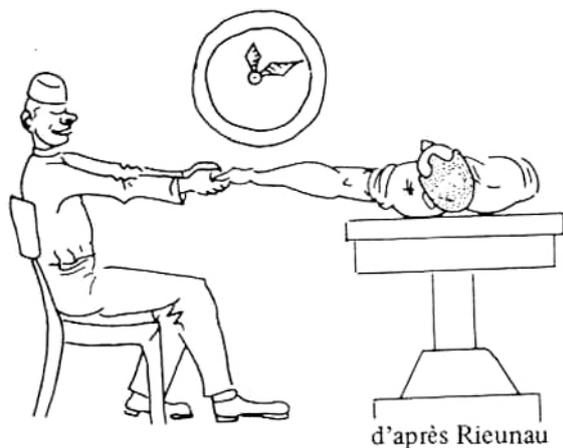


Carpe raccourci – « Main de justice »

Le nerf médian est toujours menacé (fourmillements ? paresthésies ?)

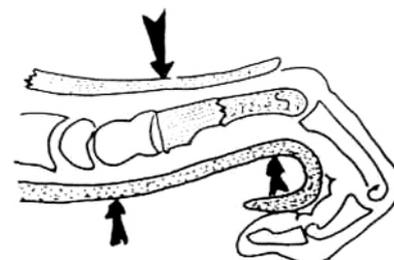
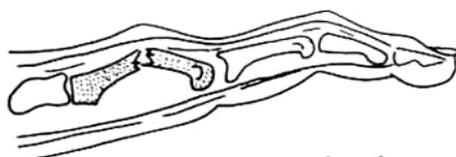
**RÉDUCTION** : pour réduire « il faut une chaise et une montre » (Boehler)

sous anesthésie générale : traction sur les doigts, patiente, progressive.



## FRACTURE DES MÉTACARPIENS

DIAPHYSE :

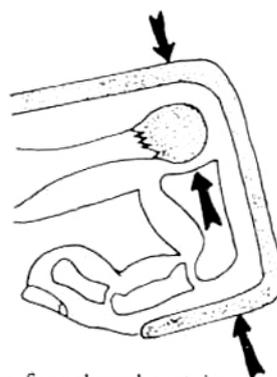


RÉDUCTION par pression

**IMMOBILISATION** : le plâtre antibrachial est prolongé par une attelle palmaire bien moulée mais n'immobilisant que le doigt atteint.

Pour plusieurs métacarpiens la boule plâtrée moulée dans la paume, les doigts 1/2 fléchis est une technique simple.

## B. TÊTE MÉTACARPIENNE



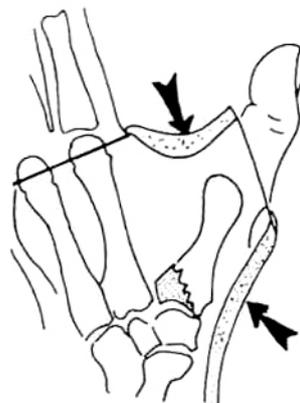
RÉDUCTION : se servir de P1 à 90° pour repousser la tête en arrière.

IMMOBILISER dans cette position. Attelle plâtrée bien moulée sur doigts, face dorsale, main, poignet.

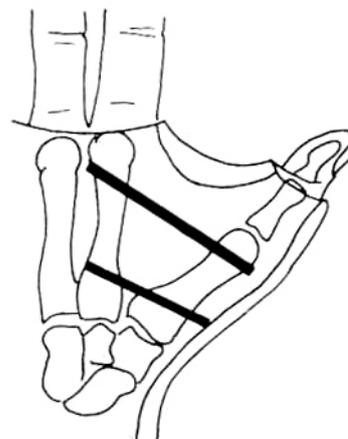
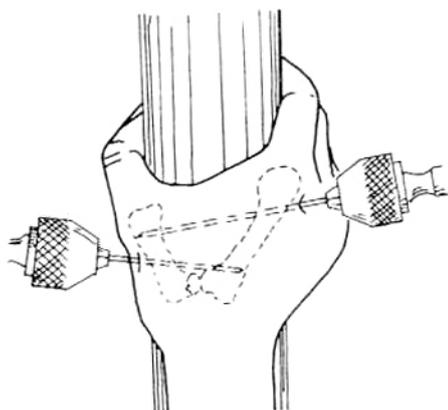
## C. BASE DE LA PREMIÈRE PHALANGE DU POUCE (fracture de Bennett, de Rolando...)

### 1 – RÉDUCTION – CONTENTION ORTHOPÉDIQUE

- utiliser un appareil plâtré modelé, de réalisation difficile.
- toujours contrôler radiologiquement le résultat vers le 3/4e jour et le 10e jour.



### 2 – DOUBLE EMBROCHAGE MÉTACARPIEN (ISELIN ET BLANQUERON)



Technique : après anesthésie locale, faire saisir par le blessé un gros tube de verre, aseptique, ou, à défaut, un champ roulé qu'il serre fortement, ce qui à la fois réduit le déplacement et fixe le métacarpien. Une première broche est alors passée du col du 2e méta au col du 1er, ce qui tend à écarter l'extrémité de ce dernier ; une deuxième broche est passée au-dessus de la première, du 1er méta vers le 2e, sans se préoccuper de la situation du trait de fracture. (Tubiana traverse le trait de fracture par la broche proximale : les broches sont coupées et laissées en dehors de la peau : à condition de les faire dépasser d'1 cm 5 au moins, il n'y a pas d'infection. Si elles sont coupées au ras, l'infection est certaine. Si elles sont courbées et enfouies sous la peau, il faut une anesthésie et une incision pour les retirer (Iselin).

Un appareil plâtré, prenant l'avant-bras, le poignet, la paume de la main et le pouce jusqu'à l'I.P.P., est ensuite placé pour 4 semaines. Un contrôle radiographique ayant montré la consolidation du foyer, les broches sont alors enlevées et la rééducation entreprise.

