

# **RÉCUPÉRATION DES AMPLITUDES APRÈS UNE CHIRURGIE DE LA COIFFE.**

**DIU EpauLe - 3 avril 2020**

**Jean-Pierre LIOTARD - Médecin-Rééducateur**

**CENTRE ORTHOPÉDIQUE SANTY - LYON - UNITÉ DE L'ÉPAULE**

**Chirurgiens**

**Drs Gilles Walch, Laurent Nové-Josserand, Arnaud Godenèche, Lionel Neyton, Philippe Collotte.**

**Suivi des opérés**

**Drs Jean-Pierre Liotard, Florent Borel, Gabriel Franger.**

**Avec le confinement, la fermeture des cabinets de kiné-balnéo-thérapie a rendu essentiels les étirements personnels pour récupérer les amplitudes.**

**Le suivi médical habituel en consultation a laissé la place au suivi à distance, par mail, texto, téléphone et pour certains par vidéo-consultation.**

**Il m'était proposé de sonoriser ce diaporama, pour inclure le texte de ma communication orale : je propose à la place de lire ce diaporama à haute voix.**

**Et je recommande de mimer tout ce qui est gestuel dans ce protocole.**

**Vendredi 27 mars 2020  
Dr Jean-Pierre LIOTARD**

Contact  
[liotardjp@mac.com](mailto:liotardjp@mac.com)

# RÉCUPÉRATION DES AMPLITUDES APRÈS UNE CHIRURGIE DE LA COIFFE.

Historique et principes.

**Les étirements en élévation-rotation externe.**

Les visites de contrôle.

**La rééducation douce en piscine chaude.**

Conseils pour s'étirer au mieux.

Notre protocole est centré sur la récupération des amplitudes, avec les étirements personnels en élévation-rotation externe. L'assouplissement de l'épaule accompagne la cicatrisation tendineuse, qui se poursuit pendant plusieurs mois. La rééducation douce en piscine chaude permet de compléter l'élévation-rotation externe avec les autres amplitudes de l'épaule. A sec et en piscine, nous avons abandonné tous les exercices avec matériel additionnel.

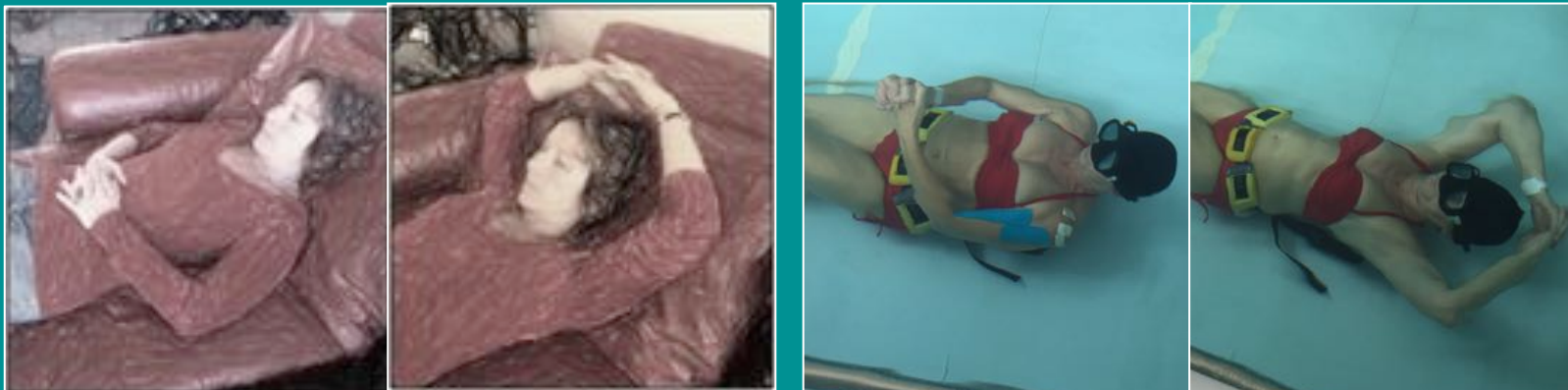
Le complément de rééducation consiste à reprendre de façon prudente et progressive les activités fonctionnelles quotidiennes. Aucun effort avec les bras et donc aucun renforcement musculaire des bras n'est autorisé : jusqu'à 6 mois post-opératoires, ce ne sont pas les muscles des bras qui manquent de force, ce sont les tendons réparés qui n'ont pas encore récupéré une résistance suffisante pour supporter les efforts avec les bras.

Au-delà de 6 mois, la reprise progressive des activités est propre à chaque patient.

**Vous êtes un(e) patient(e), vous allez être opéré(e) de l'épaule.  
Vous êtes kinésithérapeute, vous allez suivre en balnéo un(e) opéré(e).  
Voici quelques explications sur l'histoire et les principes de ce protocole.**

**En 1985, nous avons adopté l'auto-mobilisation précoce en élévation-rotation externe.** Elle avait été mise en avant par Neer depuis les années 1970. L'étirement en élévation-rotation externe RE2 permet la récupération de l'élévation fonctionnelle optimale dans le plan de l'omoplate.

**En 1988, nous y avons ajouté la rééducation précoce en piscine chaude, avec en 1992 l'auto-mobilisation en immersion au fond de l'eau.** Dès les premières séances et pour ceux qui le souhaitent, c'est la version optimisée du même étirement que celui réalisé à sec, en position allongée.



**Jusqu'en 2011, la plupart des réparations de coiffe mettaient en place ce protocole dans l'un de nos 3 Centres, sur 2 à 3 semaines.**

Les patients avaient 2 séances de balnéo par jour et un kiné 100% disponible. Ils étaient aussi délivrés des contraintes du quotidien et rassurés par l'effet de groupe.

**Avec cette mise en place homogène du protocole**, ils rentraient chez eux et poursuivaient leurs étirements jusqu'à la visite de contrôle à 1 mois 1/2.

**Depuis 2012, la rééducation post-opératoire est devenue ambulatoire.**

Le retour précoce à domicile, la balnéo moins pratique, la disparition de l'effet de groupe et la moindre disponibilité du kiné en libéral nous ont fait constater plus de difficultés lors de la visite de contrôle à 1 mois 1/2.

**On a aussi une application à géométrie variable du protocole en ambulatoire.**


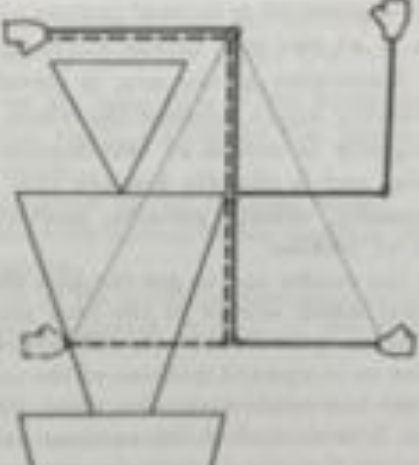

Or, ce protocole n'a pas changé : il repose sur une expérience éprouvée et sur des principes universels, concernant le fonctionnement de l'épaule.

### 3 PRINCIPES BIO-MÉCANIQUES CLASSIQUES.

**CODMAN, SAHA et NEER**

ont présenté le fonctionnement de l'épaule en l'illustrant de façon originale.

Ils ont établi les principes bio-mécaniques qui rendent plus facile la récupération des amplitudes de l'épaule.

<p><b>1) le plan de l'omoplate.</b> Tout au long de l'étirement, les bras restent écartés du corps à 30°, dans le <b>plan de l'omoplate</b> : <del>Neer</del> a montré que c'est le plan dans lequel on obtient le plus facilement une élévation à 150°. Cela correspond dans l'épaule à un équilibre articulaire optimal, pour la capsule, les ligaments et les tendons.</p>	<p><b>2) les rotations automatiques.</b> Du <u>départ en rotation interne</u> mains sur le ventre, à l'<u>arrivée en rotation externe</u> (RE2) mains au-dessus de la tête, on récupère les <b>rotations automatiques</b> : c'est le fameux paradoxe de <del>Codman</del>, qui explique que cet étirement permet de récupérer l'élévation, et en même temps les rotations, interne et externe.</p>	<p><b>3) la zéro-position de l'épaule.</b> A l'arrivée, on a une élévation à environ 150°, c'est la <b>zéro-position de l'épaule</b> : Saha a présenté sa "<del>zéro</del>-position" pour le traitement orthopédique des fractures instables des tubérosités. On y retrouve l'équilibre optimal pour la capsule, les ligaments et les tendons, car on est toujours dans le plan de l'omoplate.</p>
		
<p><b>NEER 1990</b></p>	<p><b>C O D M A N  1 9 3 4</b></p>	<p><b>S A H A  1 9 5 0</b></p>

**L'étirement en élévation-rotation externe RE2  
se fait dans le plan de l'omoplate, plan de l'élévation optimale de NEER.**

**1) le plan de l'omoplate.**

Tout au long de l'étirement, les bras restent écartés du corps à 30°, dans le plan de l'omoplate : Neer a montré que c'est le plan dans lequel on obtient le plus facilement une élévation à 150°. Cela correspond dans l'épaule à un équilibre articulaire optimal, pour la capsule, les ligaments et les tendons.



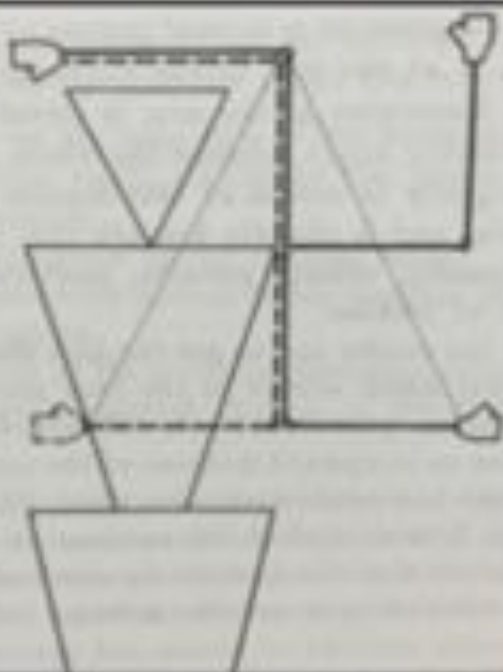
**NEER 1990**



## L'étirement en élévation-rotation externe RE2 intègre les rotations automatiques du paradoxe de CODMAN.

### 2) les rotations automatiques.

Du départ en rotation interne mains sur le ventre, à l'arrivée en rotation externe (RE2) mains au-dessus de la tête, on récupère les rotations automatiques : c'est le fameux paradoxe de Codman, qui explique que cet étirement permet de récupérer l'élévation, et en même temps les rotations, interne et externe.



C  
O  
D  
M  
A  
N  
  
1  
9  
3  
4



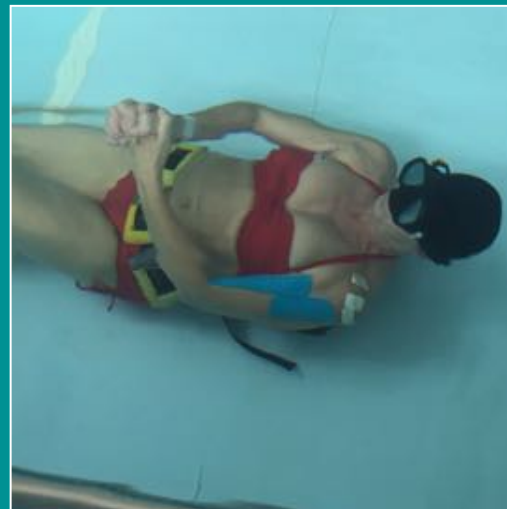
## L'étirement en élévation-rotation externe RE2 aboutit à la zéro-position, position d'équilibre de l'épaule de SAHA.

### 3) la zéro-position de l'épaule.

A l'arrivée, on a une élévation à environ 150°, c'est la zéro-position de l'épaule : Saha a présenté sa "zéro-position" pour le traitement orthopédique des fractures instables des tubérosités. On y retrouve l'équilibre optimal pour la capsule, les ligaments et les tendons, car on est toujours dans le plan de l'omoplate.



S  
A  
H  
A  
  
1  
9  
5  
0



# RÉCUPÉRATION DES AMPLITUDES APRÈS UNE CHIRURGIE DE LA COIFFE.

Notre protocole comporte donc les étirements en élévation-rotation externe et la rééducation douce en piscine chaude, pour démarrer plus facilement. Chaque futur opéré dispose de ce protocole A4 recto-verso version papier.

**CENTRE ORTHOPÉDIQUE SANTY - LYON - UNITÉ DE L'ÉPAULE**  
 Chirugiens : Drs Gilles Walsh, Laurent Nové-Josserand, Arnaud Godonèche, Lionel Nasson, Philippe Colletti,  
 Suivi des opérés : Drs Jean-Pierre Listard, Florent Borel, Gabriel Franger.  
**RÉCUPÉRATION DES AMPLITUDES APRÈS UNE CHIRURGIE DE L'ÉPAULE.**  
**LES ÉTIREMENTS EN ÉLÉVATION-ROTATION EXTERNE.**

Il s'agit l'essentiel pour récupérer les amplitudes, la rééducation en piscine est intéressante pour la détente.

**LE MODE D'EMPLOI DES ÉTIREMENTS.**

5 étirements de suite, 5 fois par jour, en tenant les positions 5 secondes : c'est le 5-5-5.  
 Au départ, le 5-5-5 correspond à ce qu'une épaule opérée peut assumer. Ensuite le 5-5-5 permet la progression.

**LA 1<sup>ère</sup> ÉTAPE, EN POSITION ALLONGÉE, EST POSSIBLE DÈS LE RETOUR À DOMICILE.**



- Au départ, les mains sont entrecroisées à plat sur le ventre, les coudes sont semi-fléchis, les bras sont écartés à 30° du corps.
- Les mains arrivent juste au-dessus de la tête, on peut les poser sur la tête au début si c'est plus facile. Tenir la position 5 secondes.
- Ensuite, les 2 mains deviennent plus actives et tirent ensemble un peu loin, dans l'axe du corps. Tenir la position 5 secondes.
- Le retour se fait en laissant revenir les mains à plat au-dessus de la tête, puis les mains reviennent se poser à plat sur le ventre.

**LA 2<sup>ème</sup> ÉTAPE, EN POSITION ASSISE ADOSSÉE, EST POSSIBLE À PARTIR DE LA 2<sup>ème</sup> SEMAINE.**

On passe à cette 2<sup>ème</sup> étape en position assise quand la 1<sup>ère</sup> étape en position allongée est plus facile et plus complète. On peut continuer à s'étirer en position allongée pour la première séance du matin, tant que cela paraît la meilleure façon de se débouiller.  
 Être adossé permet d'éliminer les compensations et les tensions au niveau du buste et de la colonne vertébrale.



C'est exactement la même façon de s'étirer, mais dans une position différente, dans laquelle on s'étire contre la pesanteur. De plus, on enchaîne l'étirement en élévation avec l'étirement en rotation externe RE1, c'est l'étirement en élévation-rotation externe.  
**La rotation externe RE1** : au départ, les mains sont au contact devant le nombril, elles s'écartent, faisant tourner les bras et les épaules. Il ne faut pas serrer les coudes au corps, car on contracterait alors les muscles adducteurs-rotateurs internes, ce qui rend la rotation externe plus difficile et plus douloureuse. C'est donc une rotation externe RE1 coudes flottants, comme dans l'eau.

**À la 1<sup>ère</sup> visite de contrôle à 1 mois 1/2 post-opératoire, on est souvent entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> étape du protocole.**

**LA 3<sup>ème</sup> ÉTAPE, EN POSITION ASSISE ADOSSÉE, EST POSSIBLE À PARTIR DE LA 3<sup>ème</sup> / 4<sup>ème</sup> SEMAINE.**

Les mains passent par-dessus et derrière la tête, elles descendent sur la nuque en tirant aussi les coudes en arrière, pour améliorer la rotation externe RE1. Tenir 5 secondes. Les mains tiennent ensuite en haut et en arrière (pas vers l'avant). Tenir la position 5 secondes. Terminer avec la rotation externe RE1.



On a au passage l'ouverture des épaules et du buste et le redressement du rachis cervico-dorsal.

Lorsque les étirements progressent et qu'en tenant toujours les positions 5 secondes, il se produit un niveau musculaire homogène doux, sans risque pour la cicatrisation en cours, pour tous les muscles des bras et des épaules qui concourent à tenir ces positions.  
 Nous ne proposons jamais d'exercices complémentaires ni un renforcement musculaire analytique quel qu'il soit.

© Janvier 2020 - Contact par mail : [liotardjp@mac.com](mailto:liotardjp@mac.com) - Site : Centre-Orthopédique-Santy.com

**CENTRE ORTHOPÉDIQUE SANTY - LYON - UNITÉ DE L'ÉPAULE**  
 Chirugiens : Drs Gilles Walsh, Laurent Nové-Josserand, Arnaud Godonèche, Lionel Nasson, Philippe Colletti,  
 Suivi des opérés : Drs Jean-Pierre Listard, Florent Borel, Gabriel Franger.  
**RÉCUPÉRATION DES AMPLITUDES APRÈS UNE CHIRURGIE DE L'ÉPAULE.**  
**LA RÉÉDUCATION DOUCE EN PISCINE CHAUDE.**

Elle est intéressante pour démarrer la rééducation en douceur, avec le suivi des étirements qui restent l'essentiel.

**LE MODE D'EMPLOI DES SÉANCES EN PISCINE.**

La balnéo, est possible dès le retour à domicile, avec les pansements étanches. 1 séance par jour les 2 premières semaines, puis 2 à 3 séances par semaine, jusqu'à la visite de contrôle à 1 mois 1/2. **POUR CHAQUE SÉANCE** 5 répétitions par exercice, au ralenti. Bras flottants, on prend ce qui vient, sans forcer. On fait 2 à 3 fois le tour des exercices. Le séjour dans l'eau ne dure que 20 à 30 minutes, pauses comprises. Nous avons abandonné tous les matériels additionnels classiques dans l'eau.

**La posture d'Archimède.**  
 Les bras flottent à l'entrée dans l'eau, à 10° de leur poids dans l'air. Mais ensuite les bras bougent contre l'eau, qui fait plus dense que l'air. Ils doivent bouger au ralenti, à 30° par seconde, pas plus, pour ne pas forcer contre l'eau et garder l'effet porteur de l'eau.  
 L'effet thermal.  
 L'effet décontractant est net à 34° et au-dessus, moins net en dessous de 34°, avec pour chaque degré en moins, un transfert thermique négatif.



**L'antépulsion-réimpulsion.**  
 Combine et alterne. Les bras restent flottants. Au ralenti, 5 fois, sans forcer.

**La rotation externe RE1.**  
 Les coudes sont flottants. Au ralenti, 5 fois, sans forcer.

**La rotation interne combinée à l'adduction horizontale.**  
 Au ralenti, 5 fois, sans forcer.

**L'auto-mobilisation au fond de l'eau.**  
 En autonomie complète avec masque et ceinture plombée. A proposer d'emblée à ceux qui le veulent, pour la levée de l'inhibition post-opératoire, idéale pour commencer à s'étirer à sec ensuite.

**La brassée à plat à la surface de l'eau.**  
 Elle se fait au départ debout, puis allongé sur l'eau avec une sangle. Au ralenti, 5 fois.  
 Attention : brassée à plat, ce n'est pas brasser l'eau de bas en haut, ni faire de l'antépulsion-réimpulsion en position allongée.



**L'élévation au-dessus de l'eau, "comme à sec".**

**LE KINÉSITHÉRAPEUTE CONTRÔLE LES EXERCICES DANS L'EAU.**

En ambulatoire, le kinésithérapeute prend ou non plusieurs épaules en même temps, selon son recrutement et l'organisation de son activité. Le patient est parfois suivi par des kinésithérapeutes différents, ce qui rend plus difficile le suivi de notre protocole. Ce suivi dépend aussi de l'adhésion du kinésithérapeute à ce protocole, qui diffèrent de ce qui est enseigné dans les écoles. Mais on rappelle que quand un protocole est associé à une prescription, ce protocole doit être appliqué par le kinésithérapeute (NGAF).

**LE KINÉSITHÉRAPEUTE CONTRÔLE LES ÉTIREMENTS AU-DESSUS DE L'EAU.**

La 1<sup>ère</sup> semaine de balnéo correspond à la mise en place en douceur des exercices. La 1<sup>ère</sup> séance doit insister sur l'intérêt du ralenti dans l'eau pour garder l'effet porteur de l'eau. Le kiné vérifie que les patients s'étirent chez eux selon la 1<sup>ère</sup> étape.  
 La 2<sup>ème</sup> semaine, le kinésithérapeute contrôle l'amplitude des exercices dans l'eau et voit si l'évolution permet de mettre en place l'étirement debout dans l'eau. Il vérifie que les patients commencent ou non à pouvoir s'étirer chez eux selon la 2<sup>ème</sup> étape.  
 Les semaines suivantes, le rythme et les répétitions ne changent pas dans l'eau, seule l'amplitude obtenue s'améliore, y compris pour l'étirement debout dans l'eau. Le kiné vérifie que les patients s'étirent chez eux, en progressant net et petit vers la 3<sup>ème</sup> étape.

© Janvier 2020 - Contact par mail : [liotardjp@mac.com](mailto:liotardjp@mac.com) - Site : Centre-Orthopédique-Santy.com

# LES ÉTIREMENTS EN ÉLÉVATION-ROTATION EXTERNE.

Ils sont l'essentiel pour récupérer les amplitudes, la rééducation en piscine est intéressante pour la détente.

## LE MODE D'EMPLOI DES ÉTIREMENTS.

5 étirements de suite, 5 fois par jour, en tenant les positions 5 secondes : c'est le 5-5-5.  
Au départ, le 5-5-5 correspond à ce qu'une épaule opérée peut assimiler. Ensuite le 5-5-5 permet la progression.

## LA 1<sup>ère</sup> ÉTAPE, EN POSITION ALLONGÉE, EST POSSIBLE DÈS LE RETOUR À DOMICILE.



- Au départ, les mains sont entrecroisées à plat sur le ventre, les coudes sont semi-fléchis, les bras sont écartés à 30° du corps.
- Les mains arrivent juste au-dessus de la tête, on peut les poser sur la tête au début si c'est plus facile. Tenir la position 5 secondes.
- Ensuite, les 2 mains deviennent plus actives et tirent ensemble un peu loin, dans l'axe du corps. Tenir la position 5 secondes.
- Le retour se fait en laissant revenir les mains à plat au-dessus de la tête, puis les mains reviennent se poser à plat sur le ventre.

## LES ERREURS À ÉVITER.

Si on serre les mains au départ, les bras se rapprochent un peu du corps et ne sont plus vraiment dans le plan optimal de l'omoplate. De plus, on peut penser que l'étirement sera plus facile car les mains peuvent forcer, mais on va forcer plus sur l'épaule opérée.  
Si on tend les coudes au départ, les bras se rapprochent encore plus du corps et ne sont plus du tout dans le plan de l'omoplate. De plus, le bras de levier se rallonge : l'étirement peut paraître plus simple à faire, mais on va forcer plus sur l'épaule opérée.

## LA 2<sup>ÈME</sup> ÉTAPE, EN POSITION ASSISE ADOSSÉE, EST POSSIBLE À PARTIR DE LA 2<sup>ÈME</sup> SEMAINE.

On passe à cette 2<sup>ème</sup> étape en position assise quand la 1<sup>ère</sup> étape en position allongée est plus facile et plus complète. On peut continuer à s'étirer en position allongée pour la première séance du matin, tant que cela paraît la meilleure façon de se dérouiller.

**Etre adossé permet d'éliminer les compensations et les tensions au niveau du buste et de la colonne vertébrale.**



C'est exactement la même façon de s'étirer, mais dans une position différente, dans laquelle on s'étire contre la pesanteur. De plus, on enchaîne l'étirement en élévation avec l'étirement en rotation externe RE1, c'est l'étirement en élévation-rotation externe.

**La rotation externe RE1** : au départ, les mains sont au contact devant le nombril, elles s'écartent, faisant tourner les bras et les épaules. Il ne faut pas serrer les coudes au corps, car on contracterait alors les muscles adducteurs-rotateurs internes, ce qui rend la rotation externe plus difficile et plus douloureuse. **C'est donc une rotation externe RE1 coudes flottants, comme dans l'eau.**

A la 1<sup>ère</sup> visite de contrôle à 1 mois 1/2 post-opératoire, on est souvent entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> étape du protocole.

## LA 3<sup>ÈME</sup> ÉTAPE, EN POSITION ASSISE ADOSSÉE, EST POSSIBLE À PARTIR DE LA 3<sup>ÈME</sup> / 4<sup>ÈME</sup> SEMAINE.

Les mains passent par-dessus et derrière la tête, sans descendre sur la nuque en tirant aussi les coudes en arrière, pour améliorer la rotation externe RE2. Tenir 5 secondes. Les mains tirent ensuite en haut et en arrière (pas vers l'avant). Tenir la position 5 secondes. Terminer avec la rotation externe RE1.

**On a au passage l'ouverture des épaules et du buste et le redressement du rachis cervico-dorsal.**



Lorsque les étirements progressent et en tenant toujours les positions 5 secondes, il se produit un réveil musculaire isométrique doux, sans risque pour la cicatrisation en cours, pour tous les muscles des bras et des épaules qui concourent à tenir ces positions.

**Nous ne proposons jamais d'exercices complémentaires ni un renforcement musculaire analytique quel qu'il soit.**

## **LES VISITES DE CONTRÔLE APRÈS UNE RÉPARATION DE COIFFE.**

### **La 1<sup>ère</sup> visite médicale à 1 mois ½ post-opératoire.**

L'interrogatoire note les médicaments encore nécessaires et la qualité du sommeil.

L'examen note les amplitudes passives et actives (cf la diapositive suivante).

Le patient montre où il en est avec ses étirements, le médecin corrige et conseille.

La discussion se termine avec l'activité quotidienne possible.

### **La 2<sup>ème</sup> visite médico-chirurgicale à 3 mois post-opératoires.**

**Idem qu'à 1 mois ½, ensuite le chirurgien vient prendre acte de l'évolution.**

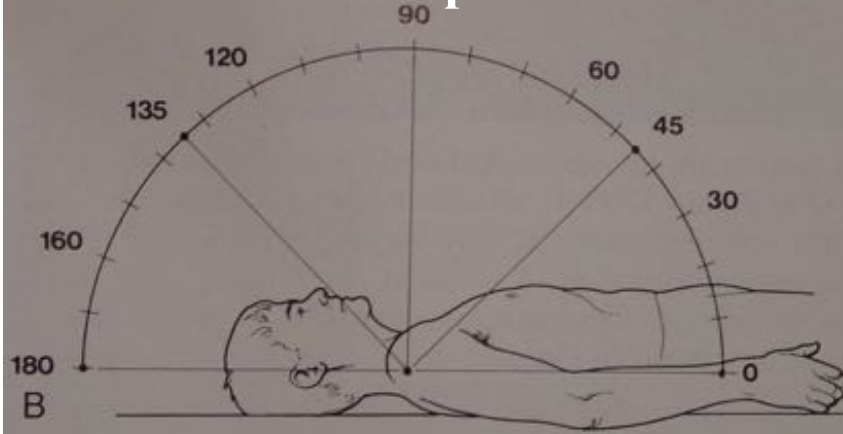
Arrêt de travail : à 3 mois, une activité de bureau et la conduite automobile sont en général possibles. En cas d'activité répétitive ou de force avec les bras, l'arrêt de travail est prolongé jusqu'à 6 mois. On rappelle qu'entre 3 et 6 mois, la puissance des muscles des bras est supérieure à la résistance des tendons de l'épaule.

### **Les autres visites.**

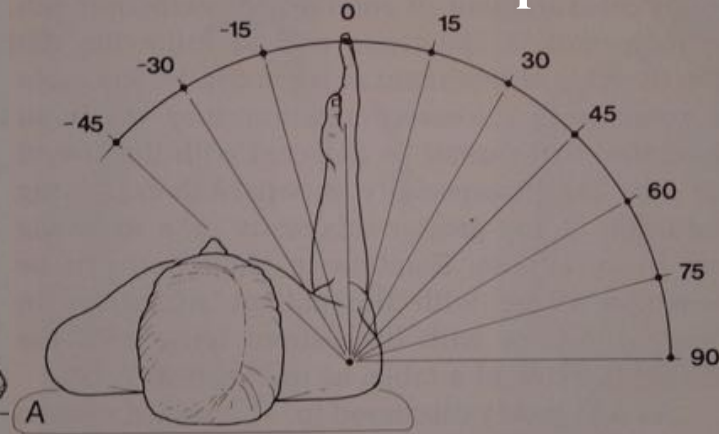
**A 6 mois, pour les travailleurs de bras, courrier pour la médecine du travail.**

Pour les autres patients, le suivi couvre les complications éventuelles. L'échographie permet d'apprécier une inflammation persistante et de vérifier la cicatrisation tendineuse en cours. En cas de raideur douloureuse anormale, nous pratiquons nous-mêmes sous scopie télévisée une infiltration sous-acromio-claviculaire, variante de l'infiltration sous-acromiale classique.

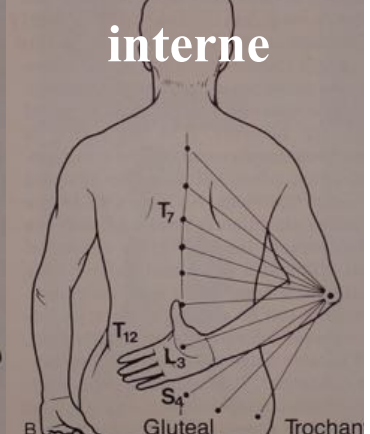
Elévation passive



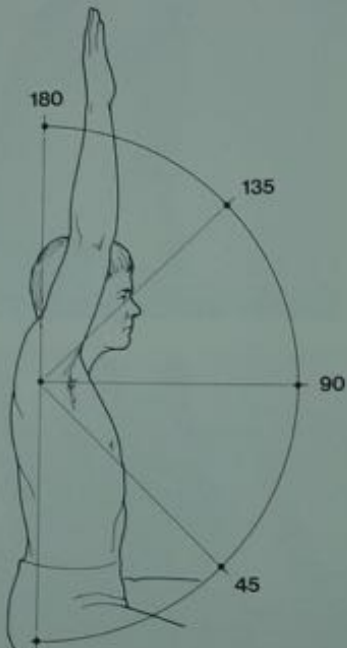
Rotation externe RE1 passive



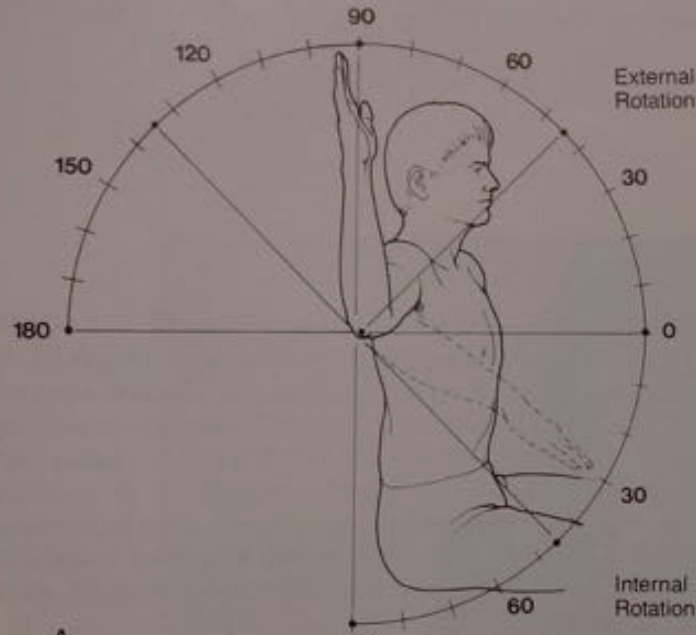
Rotation interne



# Amplitudes Passives Couché à plat



Elévation active



Rotation externe RE2 active

**Amplitudes  
Actives  
Assis  
buste contrôlé**

# LA RÉÉDUCATION DOUCE EN PISCINE CHAUDE.

1

## Antépulsion / Rétropulsion - Rotations Externe / Interne.

Elle est intéressante pour démarrer la rééducation en douceur, avec le suivi des étirements qui restent l'essentiel.

### LE MODE D'EMPLOI DES SÉANCES EN PISCINE.

La balnéo est possible dès le retour à domicile, avec les pansements étanches. 1 séance par jour les 2 premières semaines, puis 2 à 3 séances par semaine, jusqu'à la visite de contrôle à 1 mois 1/2. **POUR CHAQUE SÉANCE** 5 répétitions par exercice, au ralenti. Bras flottants, on prend ce qui vient, sans forcer. On fait 2 à 3 fois le tour des exercices. Le séjour dans l'eau ne dure que 20 à 30 minutes, pauses comprises. **Nous avons abandonné tous les matériels additionnels classiques dans l'eau.**

#### La poussée d'Archimède.

Les bras flottent à l'entrée dans l'eau, à 1/6<sup>ème</sup> de leur poids dans l'air. Mais ensuite les bras bougent contre l'eau, 800 fois plus dense que l'air. Ils doivent bouger au ralenti, à 30° par seconde, pas plus, pour ne pas forcer contre l'eau et garder l'effet porteur de l'eau.

#### L'effet thermal.

L'effet décontracturant est net à 34° et au-dessus, moins net en dessous de 34°, avec pour chaque degré en moins, un transfert thermique négatif.



#### L'antépulsion-rétropulsion.

Combinée et alternée. Les bras restent flottants. Au ralenti, 5 fois, sans forcer.



#### La rotation externe RE1.

Les coudes sont flottants. Au ralenti, 5 fois, sans forcer.



#### La rotation interne

combinée à l'adduction horizontale. Au ralenti, 5 fois, sans forcer.

# LA RÉÉDUCATION DOUCE EN PISCINE CHAUDE.

2

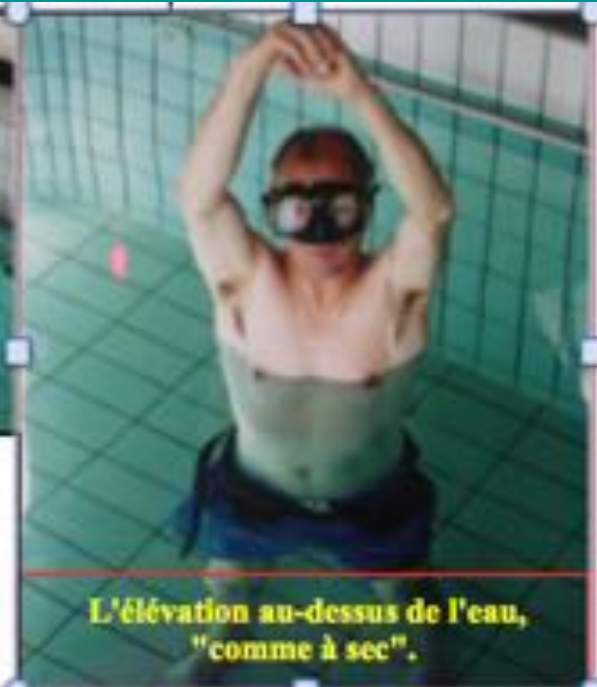
## L'Élévation, sous l'eau, à la surface de l'eau et au-dessus de l'eau.



**L'auto-mobilisation au fond de l'eau.**  
En autonomie complète avec masque et ceinture plombée. A proposer d'emblée à ceux qui le veulent, pour la levée de l'inhibition post-opératoire, idéale pour commencer à s'étirer à sec ensuite.



**La brasse à plat à la surface de l'eau.**  
Elle se fait au départ debout, puis allongé sur l'eau avec une sangle. **Au ralenti, 5 fois.**  
Attention : brasser à plat, ce n'est pas brasser l'eau de bas en haut, ni faire de l'antépulsion-rétropulsion en position allongée.



**L'élévation au-dessus de l'eau, "comme à sec".**

### LE KINÉSITHÉRAPEUTE CONTRÔLE LES EXERCICES DANS L'EAU.

**En ambulatoire**, le kinésithérapeute prend ou non plusieurs épaules en même temps, selon son recrutement et l'organisation de son activité. Le patient est parfois suivi par des kinésithérapeutes différents, ce qui rend plus difficile le suivi de notre protocole. Ce suivi dépend aussi de l'adhésion du kinésithérapeute à ce protocole, qui diffèrent de ce qui est enseigné dans les écoles. Mais on rappelle que quand un protocole est associé à une prescription, ce protocole doit être appliqué par le kinésithérapeute (NGAP).

## La balnéo est idéale pour mettre en route les étirements avec le kiné.

### LE KINÉSITHÉRAPEUTE CONTRÔLE LES ÉTIREMENTS AU-DESSUS DE L'EAU.

La 1<sup>ère</sup> semaine de balnéo correspond à la mise en place en douceur des exercices. La 1<sup>ère</sup> séance doit insister sur l'intérêt du ralenti dans l'eau pour garder l'effet porteur de l'eau. Le kiné vérifie que les patients s'étirent chez eux selon la 1<sup>ère</sup> étape.

La 2<sup>ème</sup> semaine, le kinésithérapeute contrôle l'amplitude des exercices dans l'eau et voit si l'évolution permet de mettre en place l'étirement debout dans l'eau. Il vérifie que les patients commencent ou non à pouvoir s'étirer chez eux selon la 2<sup>ème</sup> étape.

Les semaines suivantes, le rythme et les répétitions ne changent pas dans l'eau, seule l'amplitude obtenue s'améliore, y compris pour l'étirement debout dans l'eau. Le kiné vérifie que les patients s'étirent chez eux, en progressant petit à petit vers la 3<sup>ème</sup> étape.

**S'il n'y a pas de balnéo, s'étirer seul à la maison est suffisant.**

Cette auto-rééducation exclusive doit être anticipée par le patient. Suivre les 3 conseils ci-dessous est aussi simple que faire du yoga.

### AVANT L'OPÉRATION : 3 CONSEILS POUR VOUS PRÉPARER À VOTRE AUTO-RÉÉDUCATION.

- 1<sup>er</sup> conseil : **connaître le protocole par cœur.** Il faut lire l'ensemble du protocole. Il faut ensuite relire le texte qui explique précisément la façon de s'étirer, les photos illustrent le résultat recherché. Le cerveau garde une première trace de ces étirements.
- 2<sup>ème</sup> conseil : **joindre le geste à la parole.** Si on s'étire en récitant en même temps le texte correspondant, on met en route dans le cerveau les mécanismes neuro-moteurs qui correspondent précisément à l'étirement. La trace de ces étirements s'approfondit dans votre cerveau. Cette programmation neuro-motrice **pré-opératoire** facilitera la reprogrammation neuro-motrice post-opératoire.
- 3<sup>ème</sup> conseil : **fermer les yeux en s'étirant.** Si on ferme les yeux, on perçoit encore mieux l'ensemble de l'étirement, c'est le moyen de rentrer dans sa bulle pour s'étirer. Fermer les yeux, c'est l'équivalent de la perception augmentée des non-voyants.

**NB : pourquoi 5 secondes par position tenue.**

Un étirement est un mouvement dynamique qui se termine par une position tenue statique. Pour améliorer un étirement, il faut tenir la position obtenue sans bouger : **dans une articulation, les capteurs mettent 5 secondes pour enregistrer une position.** L'étirement s'améliorera, non pas en forçant pour aller plus loin à chaque fois, mais au fil des répétitions, sans forcer.

**Avec le confinement, la fermeture des cabinets de kiné-balnéo-thérapie a rendu essentiels les étirements personnels pour récupérer les amplitudes.**

**Le suivi médical habituel en consultation a laissé la place au suivi à distance, par mail, texto, téléphone et pour certains par vidéo-consultation.**

**Il m'était proposé de sonoriser ce diaporama, pour inclure le texte de ma communication orale : je propose à la place de lire ce diaporama à haute voix.**

**Et je recommande de mimer tout ce qui est gestuel dans ce protocole.**

**Vendredi 27 mars 2020  
Dr Jean-Pierre LIOTARD**

Contact  
[liotardjp@mac.com](mailto:liotardjp@mac.com)