



A method for managing technical skills in the acquisition and perfecting of the osteopathic gesture

Osean - 8th Open Forum - Antwerp - 29th September 2022

Introduction

Osteopathic practice is mainly based on the feeling...
Therefore a subjective notion... What generates many biases !*

Question :

Is it possible to free oneself from the feeling
to teach and to learn an osteopathic act ?

Our teaching method of osteopathic practice is :

- founded on a theoretical biomechanical model**
 - based on a principle of objectification
 - focused on adapting the student's abilities

* C. BARRY and B. FALISSARD – 2012 / D. THIN – 2012

** C. GOSSARD and AI – 2006

The 3 axes of our method :

- i) Setting the goals to be achieved for each stage in the performing of a gesture
- ii) Determining, from theses goals, the criteria that must be observed on the patient
- iii) Defining the execution factors and associated resources to meet these observable criteria

But ahead of this...

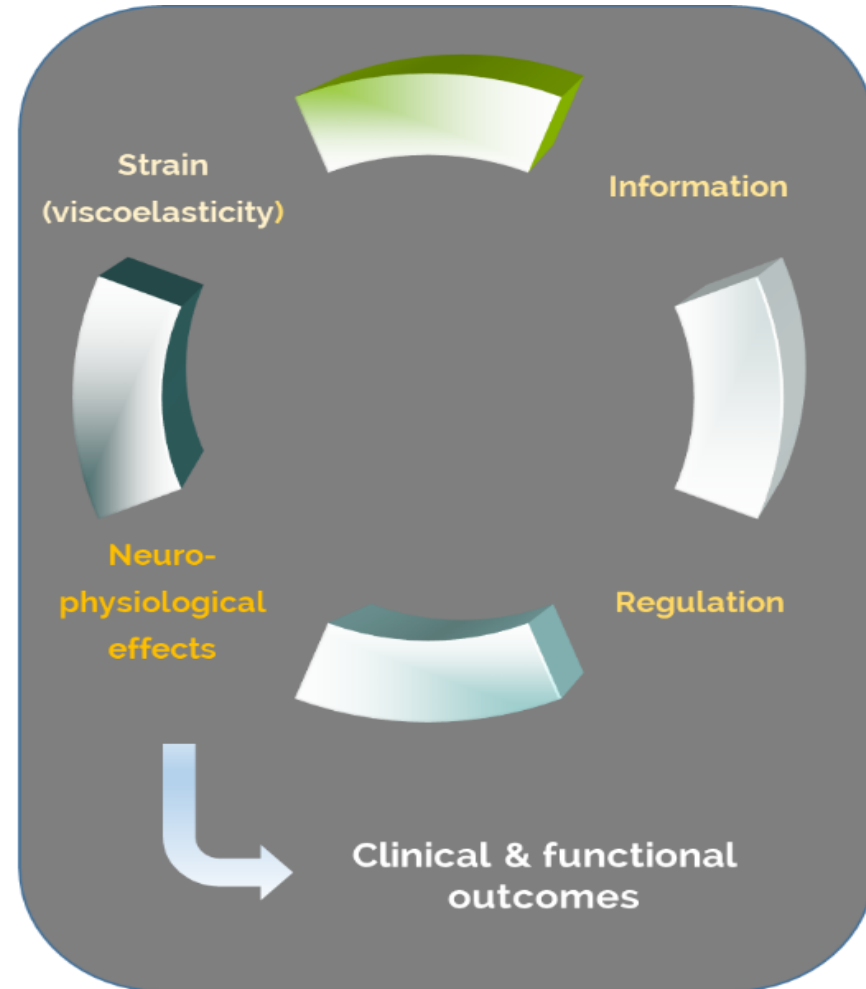
A theoretical model of the acts

Each stage of the realization of an act corresponds to an underlying mechanism described in the literature*

Osteopathy is a manual medicine

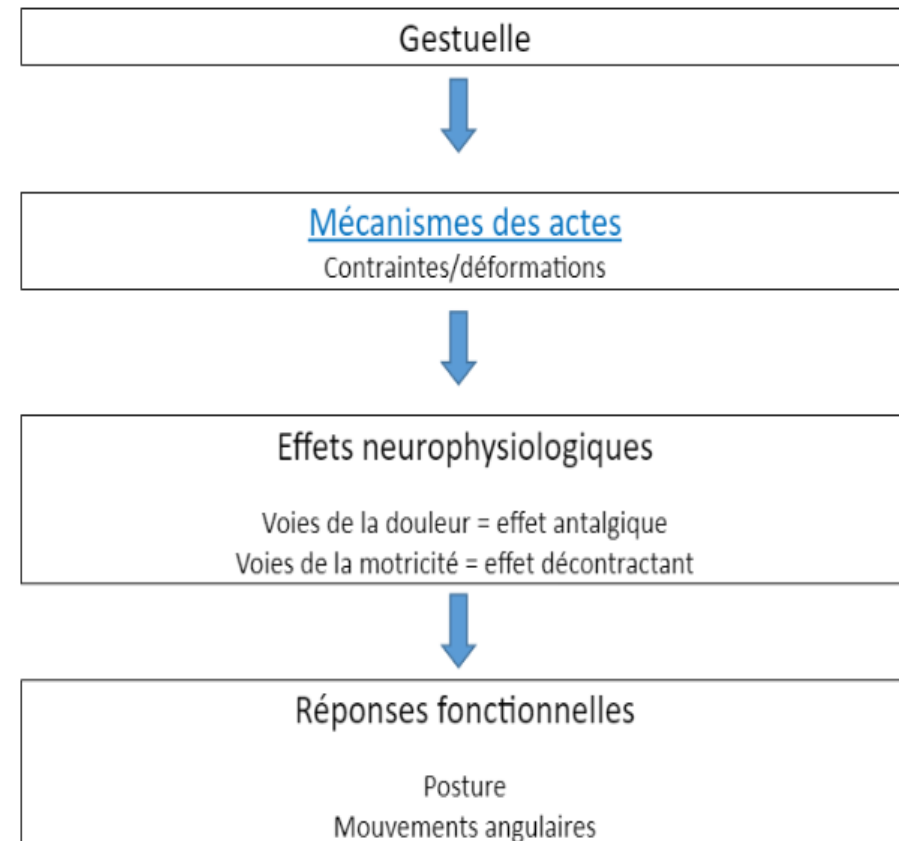
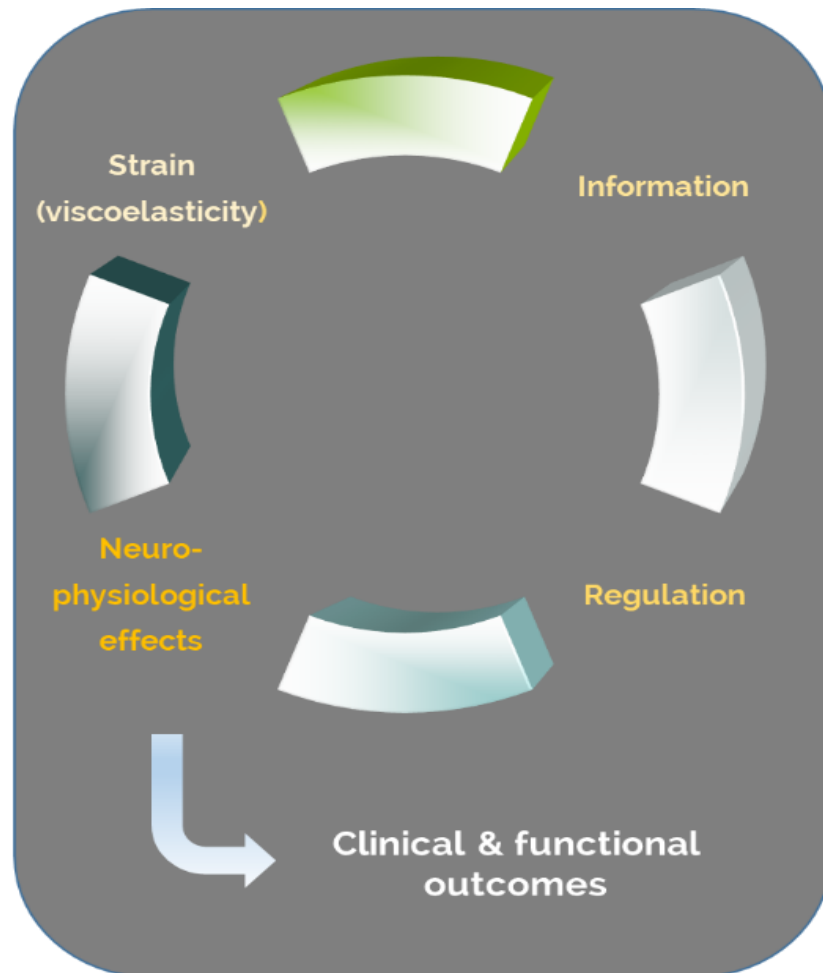
The principle of our actions is to put our hands on living tissues

We apply mechanical actions on biological structures



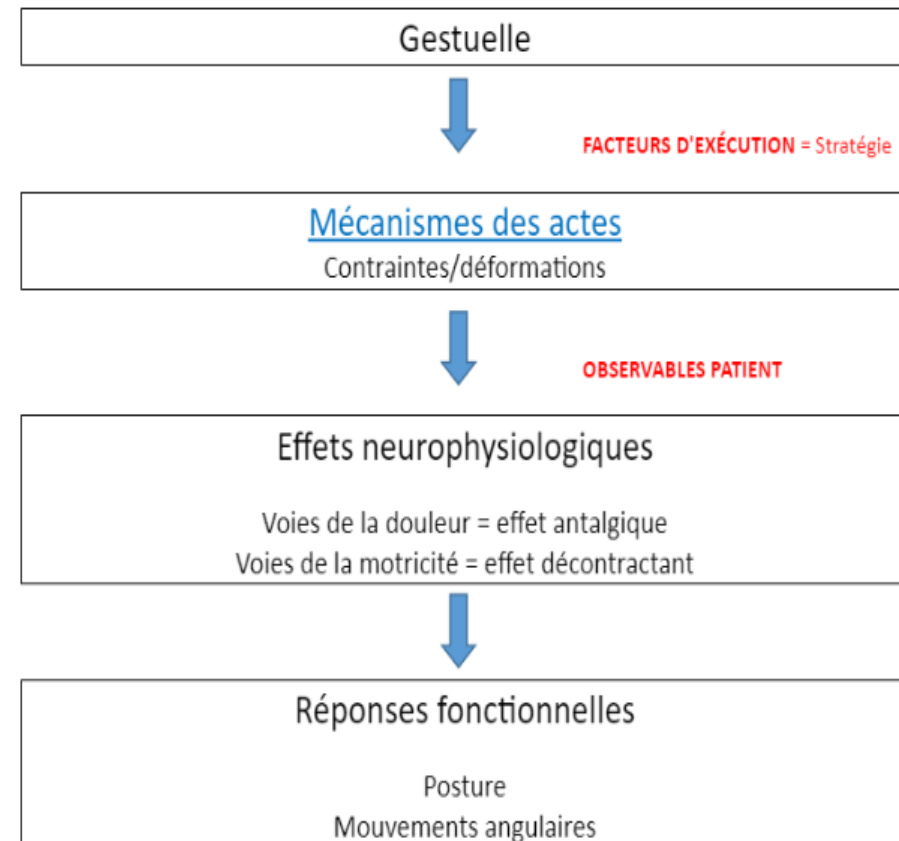
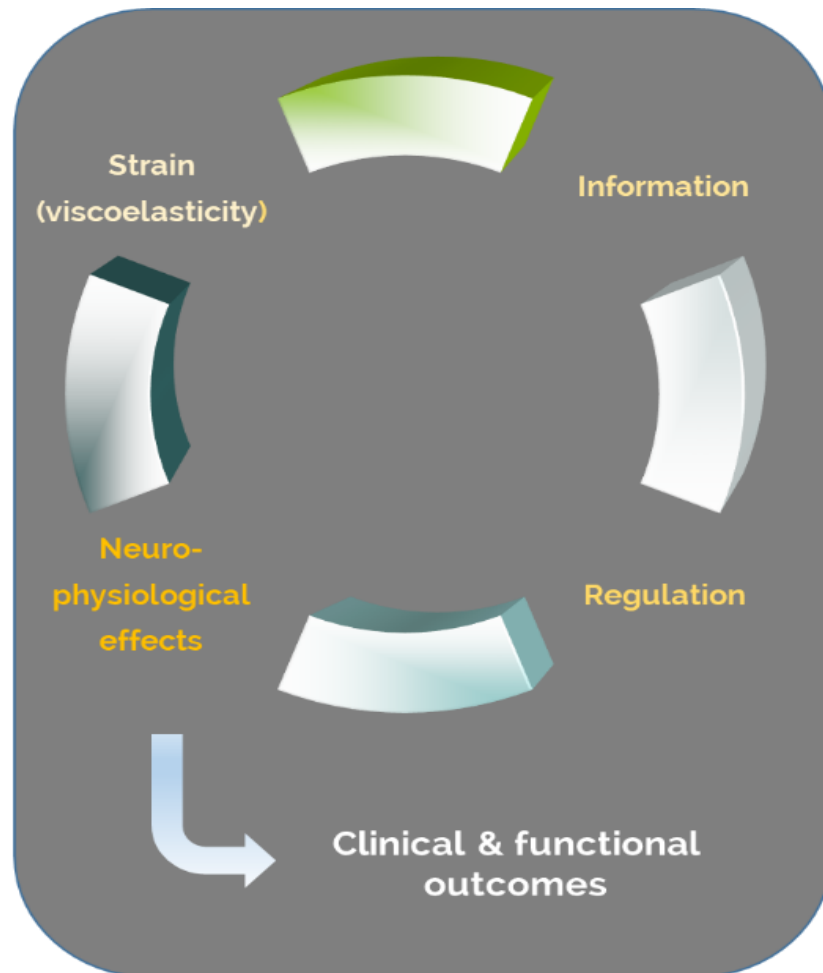
* J. TRIANO – 1992 / J.D. CASSIDY and Al – 1993 / W. HERZOG – 1993 / J.Y. MAIGNE – 2000

Each stage of the realization of an act reflects an underlying mechanism described in the literature*



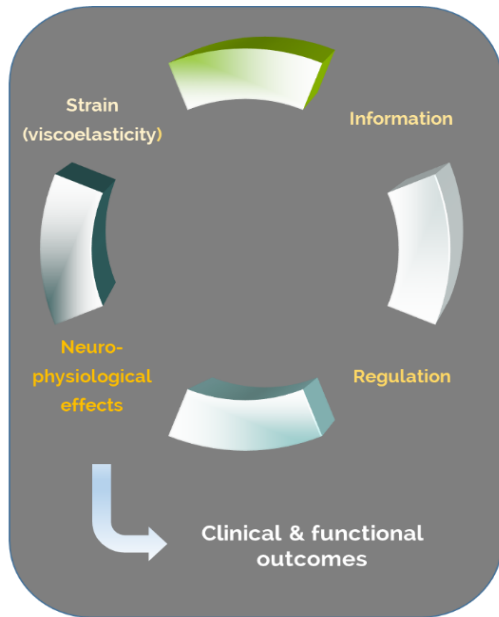
M. SOLOMONOW and AL – 1998 / A.R. GROSS and AL – 2004 / P. MOSS and AL – 2007 / L. KINGSTON and AL – 2014

Each stage of the realization of an act reflects an underlying mechanism described in the literature*



M. SOLOMONOW and AL – 1998 / A.R. GROSS and AL – 2004 / P. MOSS and AL – 2007 / L. KINGSTON and AL – 2014

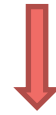
Matching with practice : pedagogical objectives and challenges



- I. The observable criteria ***must*** reflect the requirements of the underlying mechanisms
- II. The execution factors ***must*** enable the achievement of the set objectives and the filling of the criteria
- III. The students' progress about the mastery of these execution factors ***must*** be homogeneous

Method design, difficulties and solutions







Fundamental principle :
a method shared by everyone in the educational team



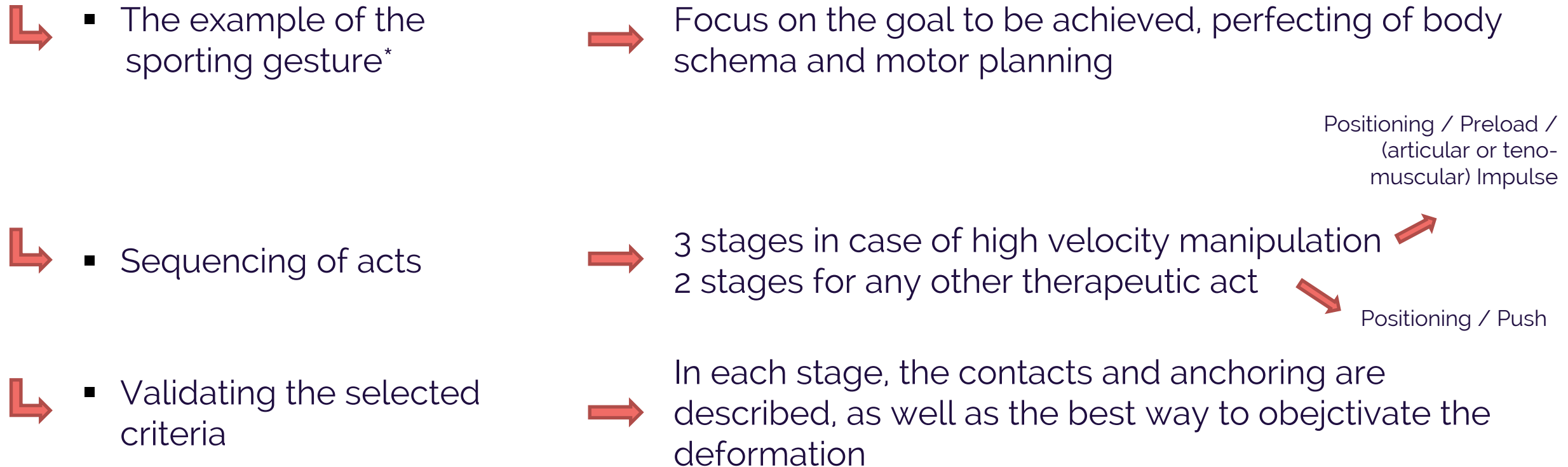
4 major difficulties

- ❑ the setup of the change management
- ❑ the translation of the mechanisms of our acts in observable criteria
- ❑ the link between execution factors and the criteria
- ❑ the implementation of a homogeneous learning







□ The setup of the change management :

-  ■ Revising the designation of the acts  Descriptive (Vs nominative) approach
-  ■ Rethinking didactics  Gestural and postural phasing and configuration ; avoid systematic mimicry and vocabulary related to the feeling
-  ■ Going through the picture  The teacher is observed ; photos and videos







□ The translation of the mechanisms of our acts in observable criteria



□ The link between execution factors and the criteria :

- | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---|
|  | ▪ Choosing the execution principles |  | Patient and practitioner placements / Supports / Segmental or body equilibrium / Mechanical actions |
|  | ▪ Selecting the experts |  | School consensus based on experience, technical skills and peer recognition |
|  | ▪ Describing the execution factors |  | For each stage, placements, supports, equilibriums and mechanical actions are described in order to meet the criteria |

□ The implementation of a homogeneous learning :

-  ■ Defining the resources  The best mental and physical resources for each execution factor are identified
-  ■ Selecting the exercises  Depending on the available pedagogical tools, as well as the students' learning profiles and abilities
-  ■ Individualizing the gestural and postural strategy  The students' motor planning must be controlled in the best way to perform the execution factors and to meet the observable criteria

The pedagogical engineering of our method

The educational sheets

Example of educational sheet

- ❑ General presentation of the act
 - ❑ Targeted skills
 - ❑ Educational goals
 - ❑ Range of exercises
 - ❑ Recap table
 - ❑ Gesture illustration

Example of educational sheet



□ General presentation of the act :

Fiche pédagogique - UE 5.6 Ostéobio 1

Région lombo-pelvi-abdominale - Manipulation du Rachis Thoraco-Lombo-Pelvien

Acte articulaire

Manipulation en décubitus latéral de la région lombo-sacrée Déformation : délordose

Présentation générale

Questions	Réponses
Où cibler les actions mécaniques ?	Sur le RTLP des UFR T12L1 à L5S1
Comment les forces appliquées sont-elles orientées ?	Dans le plan sagittal
Quelles en sont les conséquences ?	La réalisation d'un mouvement sec d'une UFR par la déformation en délordose du segment lombaire
Quels sont les avantages de cet acte ?	Les actions mécaniques sont précises et ciblées sur l'UFR à manipuler. La décoaptation articulaire est réalisée sur les AIAP droites ou gauches
Quelles sont les difficultés de cet acte ?	Le mécanisme de cet acte nécessite de réaliser une combinaison de déformation dans les 3 plans pendant toute la réalisation du geste
Quelle intensité de force doit-on générer pour produire la déformation ?	Intensité élevée

Descriptive presentation

General comments

Example of educational sheet

□ Targeted skills :



Requirements and assessment criteria
corresponding for each stage of the act

Compétences visées

Maîtriser l'étape de mise en position
Réaliser l'étape de précharge

Prérequis	Comprendre les mécanismes des actes et les critères observables de ces deux étapes
Critères d'évaluation	Pour l'étape de mise en position, l'enseignant doit constater les critères observables sur le patient Pour l'étape de précharge, si les critères observables ne sont pas constatés, l'enseignant doit vérifier la bonne acquisition des prérequis

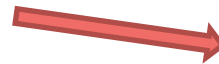
Example of educational sheet

□ Educational goals :

Reminding of underlying mechanisms

Expected observable criteria

Execution factors



Objectifs pédagogiques

Mise en position :

Mécanisme :

- Le positionnement du patient fait converger les contraintes sur l'UFR lombaire désignée pour préparer la précharge

Observables patient :

- Contact sur les épineuses de l'UFR lombaire désignée : sur l'apophyse épineuse ou en para-épineux, proche de la table ou loin de la table
- Rupture de continuité sur la ligne des épineuses, conséquence de la combinaison des déformations appliquées au segment lombaire (cf. exercice 2)

Facteurs d'exécution :

Placements :

- o Le patient est en décubitus latéral stable ; la tête, le tronc et le bassin sont alignés (exercice 1)
- o Le praticien est en face de l'UFR désignée

Ces placements sont maintenus tout au long de la réalisation de l'acte

Contact, ancrage, appuis et contre-appuis :

- o Contacts : les prises possibles sont effectuées avec la pulpe des doigts, le pouce ou la paume de la main (exercice 3)
- o Ancrages : la base sacrée, la région lombo-sacrée ou la région lombaire proche des épineuses (exercice 3)
- o Appuis : au sol, ainsi que sur les ceintures scapulaire et pelvienne, ils vont induire la précharge (cf. exercice 4)
- o Contre-appuis : la région abdomino-pelvi-fémorale du praticien (exercice 4)

Ces facteurs d'exécution sont maintenus tout au long de la réalisation de l'acte

Équilibres :

- o La relation Patient / praticien est guidée par le positionnement du praticien au surplomb de l'UFR désignée, et ce jusqu'à la précharge (exercice 5)

Aptitudes physiques et mentales :

- o Tactilité, tonicité
- o Anticipation, empathie

Example of educational sheet

□ Educational goals (cont'd) :



Précharge :

Mécanismes :

- Le point d'application de la précharge est sur l'UFR lombaire désignée
- La déformation en précharge est lente et linéaire, inscrite préférentiellement dans le plan sagittal et elle induit l'impulsion

Observables patient :

- Contact maintenu sur l'UFR lombaire désignée
- Ancrage affirmé sur l'UFR désignée ou au voisinage proche
- Déformation en délordose du segment lombaire combiné à la rétroversion pelvienne

Facteurs d'exécution :

- Appuis :
 - o Ils s'affirment par le renforcement des actions mécaniques (cf. exercices 1 à 3)
 - o Il en découle une déformation inscrite dans le même sens que l'impulsion, en délordose
- Équilibres :
 - o La gestion des équilibres n'est pas perturbée par l'augmentation des actions mécaniques (cf. exercice 1 à 4)
- Aptitudes physiques et mentales :
 - o Tonicité
 - o Anticipation, engagement

Example of educational sheet

□ Range of exercises :

Execution factor : placements



Exercices

Exercices relatifs à la maîtrise de la mise position

La mise en position est inhérente à :

Exercice 1 : l'acquisition du FE : placement patient :

Consignes :

Placer le patient en décubitus latéral sur la table réglée à bonne hauteur.
Alignez systématiquement les grands volumes.

- la tête, ceinture scapulaire, tronc, ceinture pelvienne et membres inférieurs
- le rachis cervical est sur la même ligne que les épineuses thoraciques

Critère d'évaluation :

- ceinture scapulaire et pelvienne doivent être parfaitement perpendiculaires à la table

Exercice 2 : l'acquisition de la modalité gestuelle pour produire une cassure :

La cassure sur le segment lombaire est un observable patient qui justifie que les actions mécaniques sont ciblées sur l'UFR désignée.

Consignes :

Une fois que la personne est convenablement installée en décubitus latéral, réaliser une combinaison de déformation du segment lombaire dans les 3 plans de l'espace :

- plan sagittal : en augmentant ou diminuant la lordose
- plan frontal : par une traction céphalique du bras du patient proche de la table
- plan horizontal : par une légère rotation opposée des ceintures : scapulaire et pelvienne

Entraînez-vous sur tous les étages lombaires et des deux côtés.

La cassure est visible entre le bassin qui doit rester perpendiculaire et le tronc qui est en légère rotation.

Critère d'évaluation :

- la cassure n'est pas palpable, elle se voit

Example of educational sheet

□ Range of exercises (cont'd) :

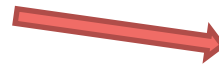
Execution factor : equilibrium



Execution factor : mechanical action



Execution factor : supports



Exercices relatifs à la maîtrise de la précharge

La précharge est inhérente à :

Exercice 1 : l'acquisition du FE : gestion des équilibres patient et praticien :

Consignes :

Refaire l'exercice 5 de la session (éducatifs de la mise en position) et explorer les différentes possibilités de gérer le déséquilibre de patient(e) via le poids de corps du praticien(ne).

Garder la stratégie qui vous paraît la plus efficace, celle qui vous permettra de produire de la force pour déformer la région lombo-pelvi-fémorale.

Critère d'évaluation :

- délordose lombaire + rétroversion pelvienne

Exercice 2 : l'acquisition du FE : produire de la force :

Consigne :

Même exercice que le 1 (de cette session) en affirmant uniquement l'appui poids de corps du praticien sur la région lombo-pelvi-fémorale du patient.

Critère d'évaluation :

- déformation observable sur segment lombaire = délordose

Exercices 3 : l'acquisition du FE : orientation des appuis :

Consigne :

Même exercice que le 1 (de cette session) en affirmant uniquement les appuis bras, avant-bras et membres inférieurs du praticien.

Critère d'évaluation :

- rétroversion pelvienne observable

Exercice 4 : l'acquisition des FE : placement produire de la force + orientation des appuis :

Consignes :

Même exercice que le 1 (de cette session) en affirmant et combinant l'appui poids de corps (praticien) et les appuis avant-bras et membres inférieurs sur la région lombo-pelvi-fémorale.

Critère d'évaluation :

- déformation délordose observable du segment lombaire combinée à la rétroversion pelvienne

Example of educational sheet

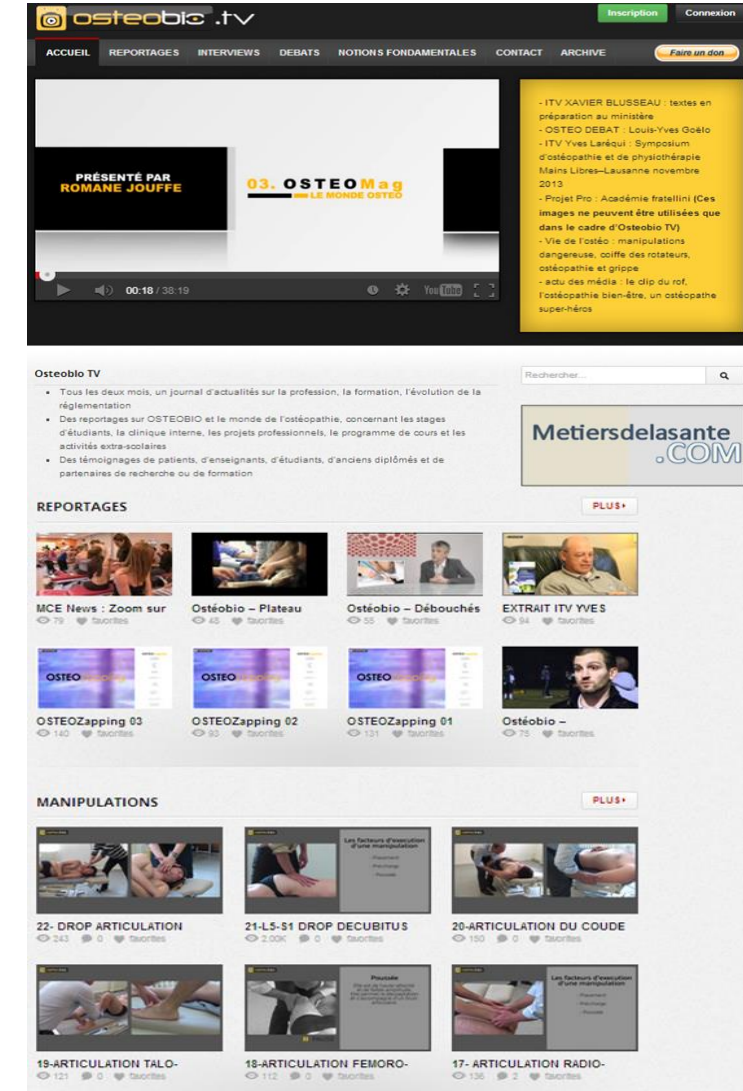
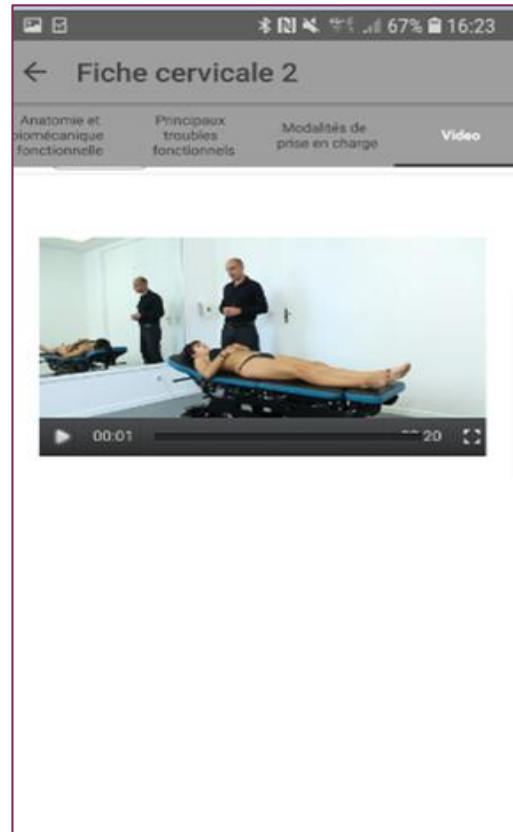
□ Recap Table :

Tableau récapitulatif

METHODE OSTEOBIO		LES ETAPES			
		MISE EN POSITION	PRECHARGE	IMPULSION	POUSSEE
METHODE D'APPRENTISSAGE	MECANISMES DES ACTES				
	OBSERVABLES PATIENT				
FACTEURS D'EXECUTION	PLACEMENTS PATIENT / PRATICIEN				
	APPLIS				
	EQUILIBRES				
	ACTIONS MECANQUES				
RESSOURCES	PHYSIQUES				
	MENTALES / COGNITIVES				
EXERCICES	CONSIGNES				

Example of educational sheet

□ Gesture illustration :

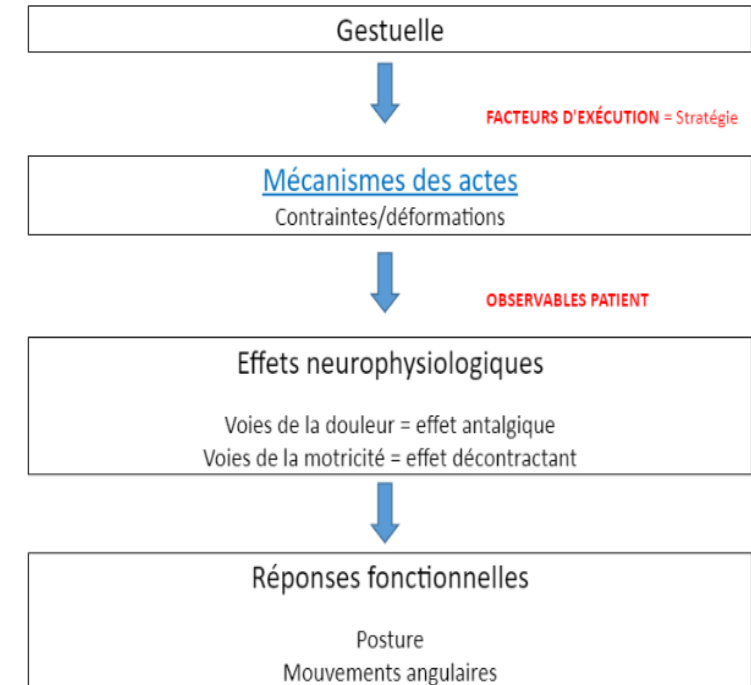
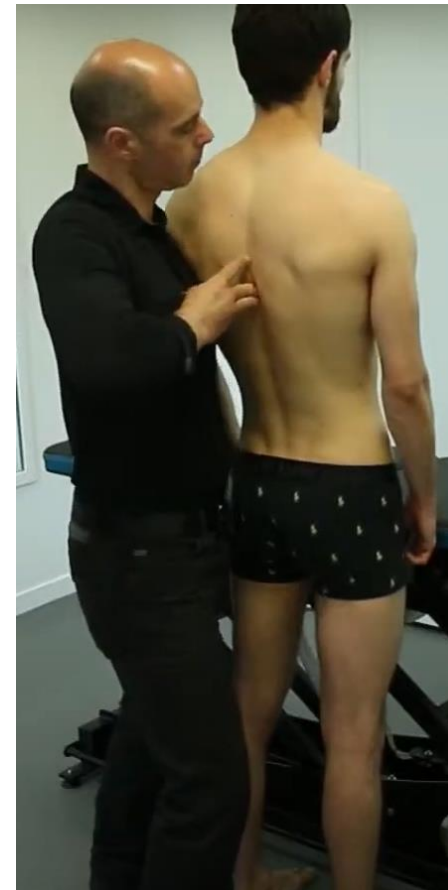
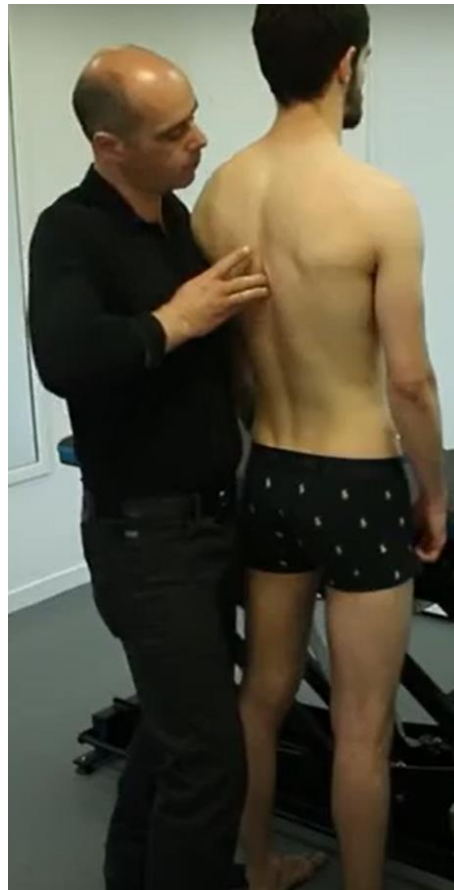
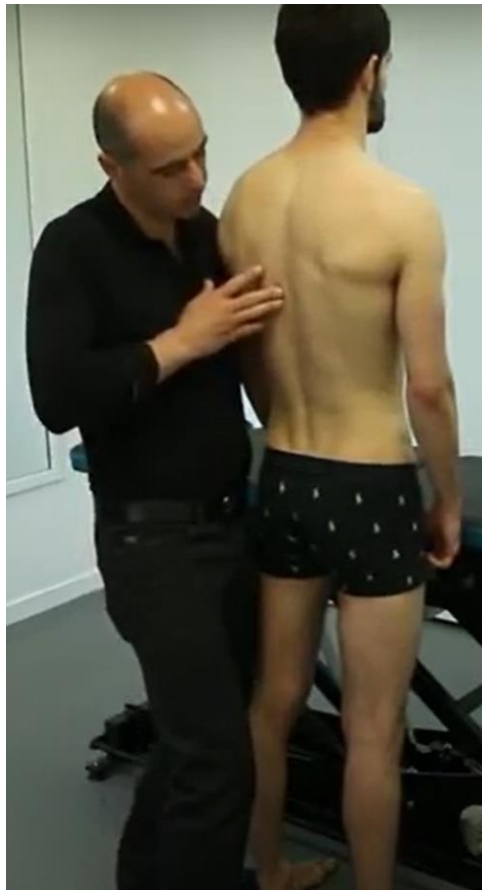


The pedagogical engineering of our method

The transition in practice

The transition in practice

Theory : mechanisms of the acts => observable criteria => execution factors



The transition in practice

osteobio



Placement

Ces ajustements s'effectuent sans effort et doivent être non douloureux. Ils favorisent la convergence des forces appliquées lors de la pré-charge et de la poussée.

osteobio



Pré-charge

C'est la déformation lente jusqu'à résistance. Elle est appliquée dans le sens de la poussée.

osteobio



Poussée

Elle est de haute vélocité et de faible amplitude. Elle permet la décoaptation et s'accompagne d'un bruit articulaire.

osteobio



osteobio



The transition in practice

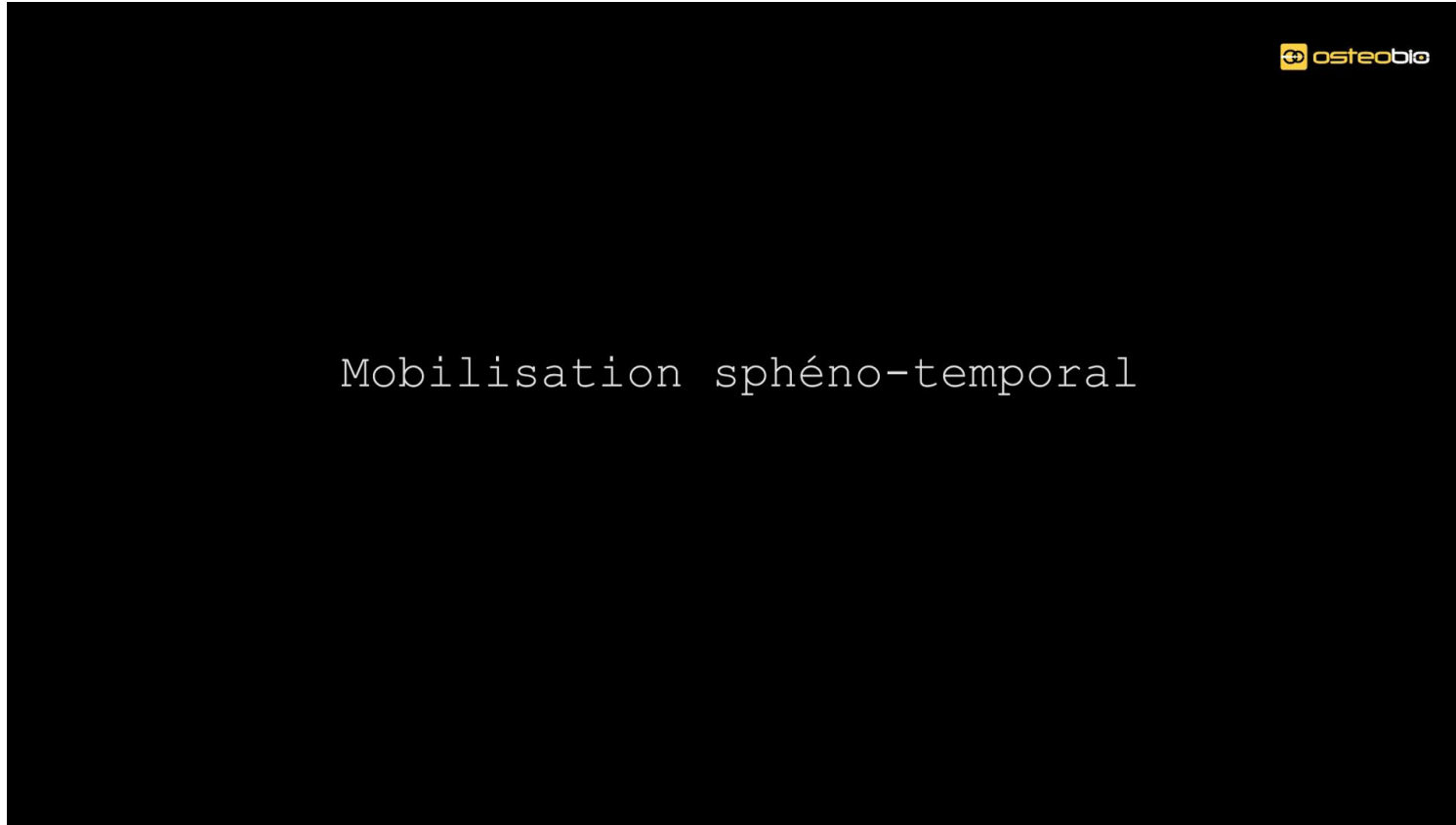


Manipulation en décubitus latéral
de la région lombo-sacrée:
délordose



Manipulation en décubitus latéral
de la région lombo-sacrée:
délordose

The transition in practice



Conclusion

This teaching / learning method is a little revolution :

A pedagogical revolution :

- the student is given access to a standardized and autonomic method
 - the students' assessment is based on the same criteria
 - the pedagogical outcomes are relevant

An intellectual revolution :

- a real and concrete opening to the Evidence Based Practice
- an easier communication with the other health practitioners

In a (short) term :

we hope to develop research about specific efficacy of the osteopathic acts

Any question ?

Which mechanisms are underlying in my acts ?

Which observable criteria can I identify ?

Which execution factors can ensure the meeting of this criteria ?

Which (mental / physical) resources are necessary ?

Thank you for your attention

