



So.R.N.Est

Thaon Les Vosges 27 Mars 2015

La Main du Musicien

Dr Calogera DOVICO

Service Central de Rééducation

Hôpital Nord Franche-Comté

BELFORT-MONTBELIARD

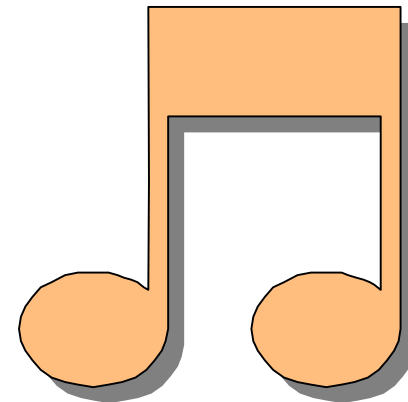
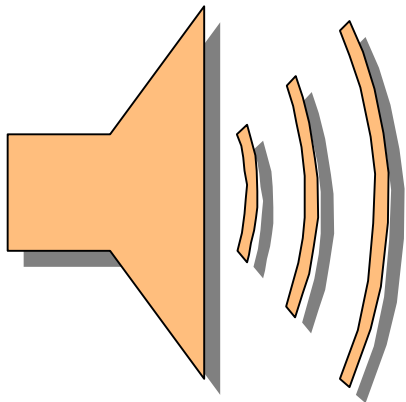


- [Vidéo d'introduction](#) Claude Ruyer: Concerto pour la main gauche de Scriabin

Particularités de la carrière de musicien



- Début précoce: avant l'achèvement de la croissance
- Longévité: usure tissulaire
- Entraînement intensif, endurance, agilité
parfois 30 notes /seconde des deux mains
-> SPORTIF DE HAUT NIVEAU !



Expression musicale

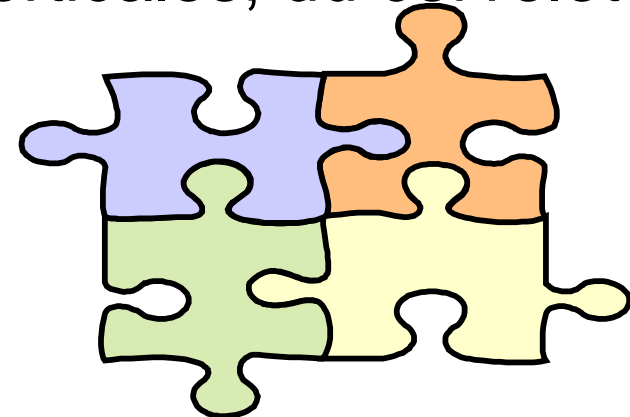


- Phénomène élaboré qui implique l'intégrité des structures:
 - motrices, sensibles, sensorielles, cognitives
 - des aires associatives sous-corticales, du cervelet et du cortex cérébral

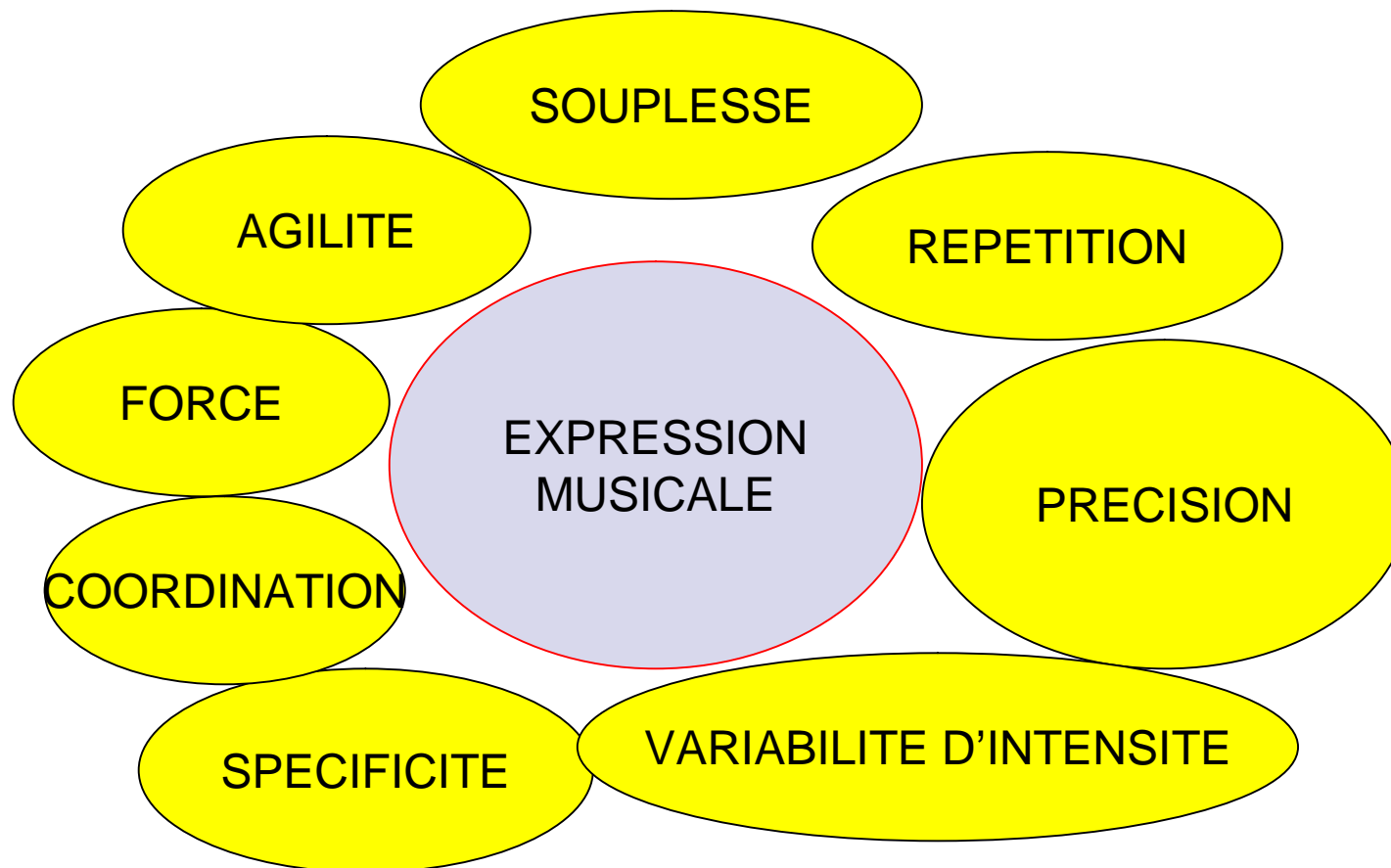
Anatomie

Cinésiologie

Représentation cartographique cérébrale



Particularités de la main du musicien



Rappel historique (1)

Pianistes souffrant de maux aux mains:

- Robert Schumann (1810-1856)



- Alexander Scriabin (1872-1915)



Rappel historique (2)



Sergueï Vassilievitch Rachmaninov (1873-1943)



Rappel historique (3)



Léon Fleischer, né en 1928:

Il « perd l'usage des doigts de sa main droite ».

Il a joué tout le répertoire pour la main G, a commandé des œuvres à Lukas Foss, William Bolcom et a interprété en 2004 à Berlin le Concerto pour la main gauche de Hindemith (écrit en 1923 pour P. Wittgenstein et retrouvé 80 ans plus tard).

Il se consacre également à la direction d'orchestre.



Epidémiologie (1)



Etude de Fry:

- 485 musiciens d'orchestre symphonique professionnels
- 65% « overuse Σ » (OS), surtout piano et violon
- Fry définit 5 stades d'OS selon le site corporel, l'apparition ou disparition de la douleur, l'interférence avec les activités de la vie quotidienne

Epidémiologie (2)



Etude de Duchesne 2010

Musculosquelettiques 64%:

« overuse Σ »: 2/3

tendinopathies, Σ CDR, épicondylite,
tenosynovite de De Quervain (CE et LA)

Neuropathies périphériques 20%

Σ du défilé thoracique, compression ulnaire au
coude, Σ du canal carpien (p,v,g,b,iv)

Dystonie focale:8%(p,v,g)

Mais aussi...



TUMEUR

DUPUYTREN

HYPERLAXITE

KYSTES

PLAIES
DE LA MAIN
(SENSIBILITE PULPAIRE)

RHIZARTHROSE

SUBLUXATION TENDINEUSE FIXEE OU MOBILE
IV et V

Témoignage

- [VIDEO Emmanuel Djob](#)



Prise en charge chez le musicien



Centres et cliniques spécialisées dans la prévention, le diagnostic et le traitement des troubles physiques et émotionnels

- Etude de l'anatomie du mouvement musical, la physiopathologie, l'ergonomie, l'analyse des postures
- Tenir compte de la psychologie de la performance
- Pluridisciplinarité: rééducateurs spécialisés, neurologues, chirurgiens de la main, rhumatologues, psychologues, professeurs de musique
- Diagnostic clinique +/- explorations complémentaires
- Réadaptation du GESTE avec Instrument/ Adaptation du REPERTOIRE
- Réassurance
- Traitements spécifiques de la pathologie le cas échéant
- Exemple de chirurgie: rupture du long extenseur du pouce droit traité par transfert de l'extenseur propre de l'index sur l'extenseur du pouce

« Overuse Σ »



- Tendinites et ténosynovites
- Quelques facteurs favorisants:
 - répétitivité
 - mauvaise utilisation du geste
 - jeunes en situation d'examen
 - concertistes en tournée
- Mécanismes:
 - hyper sollicitation excentrique
 - perturbation du rapport agonistes/antagonistes
 - posture inadaptée
 - « persévération »
 - autres

Traitement de l'« Overuse Σ »



Repos +/- AINS

Immobilisation par orthèses spécifiques

Physiothérapie

MTP, étirements, renforcements musculaires

Infiltrations

Et surtout :

adaptation du geste

**reprise d'activité progressive: programme
spécifique à chaque instrument**

Dystonie du musicien (1)



- **Une des pathologies les plus redoutées** par les pianistes et violonistes
Brandfonbrenner 1995: « aussi mal vécu qu'une maladie mortelle »
- Trouble de la commande motrice volontaire, perte de contrôle/ vitesse / coordination
- Installation insidieuse sans douleur
- Lors d'un passage musical particulier ou après un certain temps de jeu / modification de la technique / changement de professeur
- Classique versus Jazz
- Premiers signes: ralentissement des trilles, inégalité du jeu, doigts IV et V ne se relèvent plus...

Brandfonbrenner A. Musicians with focal dystonia: a report of 58 cases seen during a ten-year period at a performing arts medicine clinic. *Medical Problems of Performing Artists*.1995;10: 121-27

Dystonie du musicien (2)



Etude Ochsner 2005:

Age moyen 38 ans

8% des musiciens au cours de leur carrière

Etude Conti 2008:

Age 28,2 à 35,7 ans

4 à 5 H pour une F

Main D au clavier et G aux cordes

Surtout mouvement de flexion

Touche préférentiellement les III IV Vèmes doigts

Ochsner F, La crampe du musicien. Médecine des Arts. 2005;2:81-83

Conti AM, Pullman S, Frucht SJ. The hand that has forgotten its cunning-lessons from musician's hand dystonia. Mov.Disorder.2008;23(10):1398-406

Dystonie du musicien (3)



Prise en charge PRECOCE

CS avec instrument +/- professeur

Par un médecin expérimenté ayant une culture/pratique musicale

RF/ Réadaptation du geste

Prise de conscience des mauvaises attitudes

Déprogrammation des gestes nocifs

Rééducation posturale:

réapprentissage de l'équilibre et de la statique axiale

puis de la ceinture scapulaire, du membre supérieur

finalement de la main et des doigts

Education du patient: anatomie fonctionnelle

Réapprentissage du geste, ADAPTE au patient et à l'instrument

Le tout sans altérer les performances musicales

Jabusch et al 2005: 50% d'amélioration

Jabusch H et al. Focal dystonia in musicians: treatment strategies and long-term outcome in 144 patients. *Movement disorders*. 2005.20 (12):1623-26

Dystonie du musicien (4)



Repos/ Orthèses: par exemple stabilisation IPP IV V

FURUYA et al 2014: bénéfices de l'association stimulation TC et rééducation dans la dystonie du pianiste

Toxine Botulique:

49% d'amélioration (Jabusch et al 2005).

Surtout clavier avec écartement doigts latéraux

PEC Psychologique

Prévention:

respect des principes d'ergonomie du geste,

physiologie du mouvement,

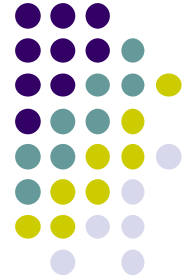
« gestion du stress »



Furuya S, Nitsche MA, Paulus W, Altenmuller E. Surmounting retraining limits in musicians dystonia by transcranial stimulation. Ann. Neurol.2014;75(5):700-7

Jabusch H et al. Focal dystonia in musicians: treatment strategies and long- term outcome in 144 patients.Movement disorders.2005.20 (12):1623-26

Retour sur Léon Fleischer (1)



Léon Fleischer, né en 1928:

« perd l'usage des doigts de sa main droite » en 1965: **DYSTONIE!**
Il a joué tout le répertoire pour la main G, a commandé des œuvres à Lukas Foss, William Bolcom et a interprété en 2004 à Berlin Concerto pour la main gauche de Hindemith (écrit en 1923 pour P. Wittgenstein et retrouvée 80 plus tard).
Il se consacre à la direction d'orchestre.



Retour sur Léon Fleischer (2)



Après 40 ans « il retrouve ses deux main » grâce à la TB et fait son retour avec le Concerto en ré mineur de Brahms



Témoignage

- [VIDEO Claude Ruyer](#)



Exemples de prévention (1)



- Clarinette:
 - taquet de pouce ergonomique (pouce entièrement enveloppé, meilleure répartition du poids)
 - Éviter le port vertical





Exemples de prévention (2)

- Piano:
 - débutants: créer une conscience globale du corps
 - « coussin ballon » pour une assise instable
 - étirements
 - flexion de hanche dos droit : libère les MS
 - souplesse et stabilité du poignet / dôme



Exemples de prévention (3)



- **Méthode Taubman**

- **« A teacher's perspective on musicians' injuries »**

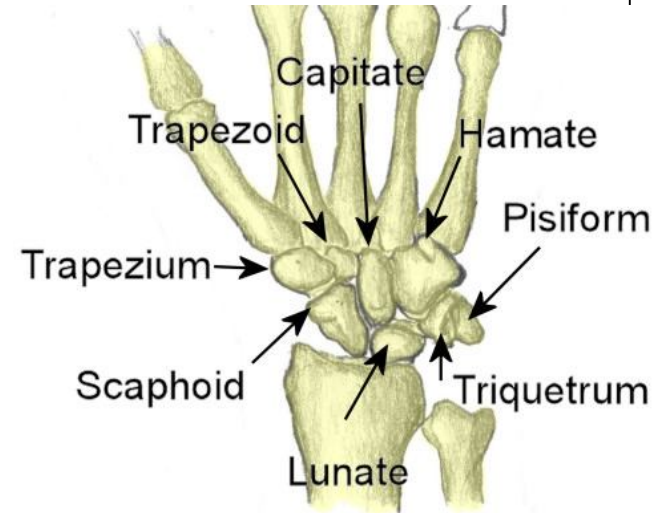
- Dorothy Taubman incite à faire les mouvements corrects au piano pour prévenir tendinopathies et syndromes canaux.
- Sa technique: élimination des mouvements de bras et de mains qui font travailler les muscles dans le sens non physiologique
- « technique et musique sont indissociables : les couleurs, la pulsation, la production d'une belle sonorité, le phrasé, l'intonation sont tous produits par notre corps. Malgré toute la réflexion et tous les sentiments au monde, si le corps ne fait pas ce qu'il doit, le travail restera inutile ».

« Dans mes nombreuses années d'enseignement, je n'ai jamais rencontré de pianistes blessés par une pratique excessive de l'instrument, seulement par une mauvaise pratique de l'instrument ».

Témoignages



- Marc Gorse: guitariste



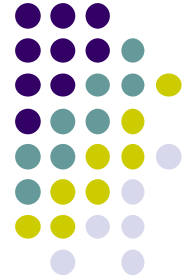
- Rupture du ligament luno-triquétral avec fragment ligamentaire dans l'articulation radio carpienne: traitement chirurgical par débridement
- Tendinites par hyper sollicitations du poignet
- [Témoignage vidéo](#) réadaptation du jeu de guitare

Et l'émotion alors?

- [VIDEO sur le « Trac »](#)



Conclusion



- Pluridisciplinarité
- Equipes spécialisées / Pratique de la musique
- Dialogue entre corps médical et professionnels de musique
- Prévention dans les conservatoire et écoles de musique
- Dépistage
- Sites:
 - <http://www.wellbalancedpianist.com>
 - <http://www.medecine-des-arts.com>



- Clip Vidéo [Laurette Canyon](#)