



- Régulation et effet retard
- Champ photobiomodulable
- Combinaisons
- Correction « esthétique » d' un defect medical



**La photobiomodulation Led
un outil precieux pour la peau**

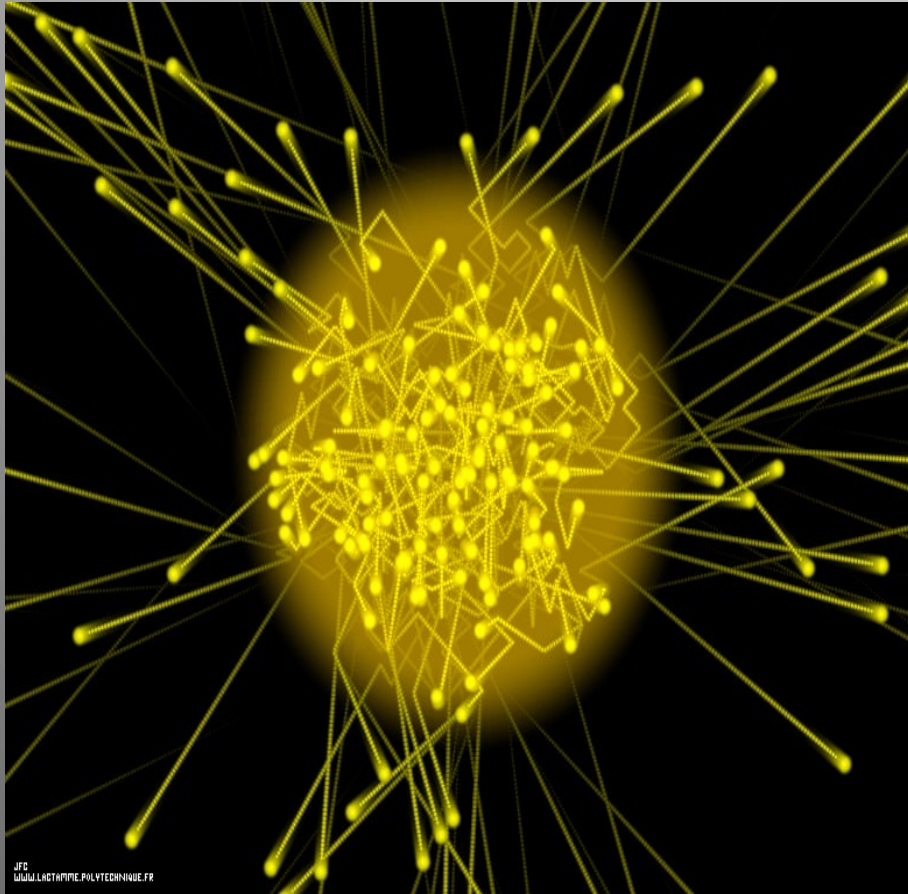
Michele Pelletier-Aouizerate(European Led Academy President)



Walt 2018 : Nice

- La PBM* est le mécanisme par lequel les rayonnements optiques non ionisants dans le visible et le proche infrarouge
- Sont absorbés par les chromophores endogènes
- Pour induire des événements photo physiques et photochimiques à différentes échelles biologiques
- Sans provoquer de dommages thermiques



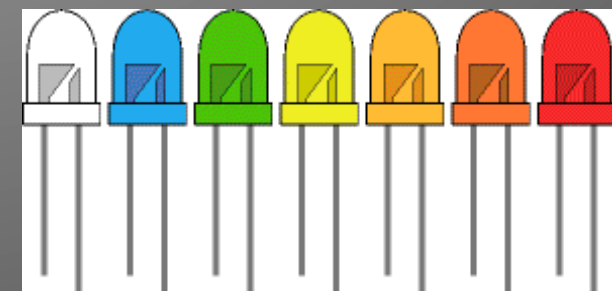
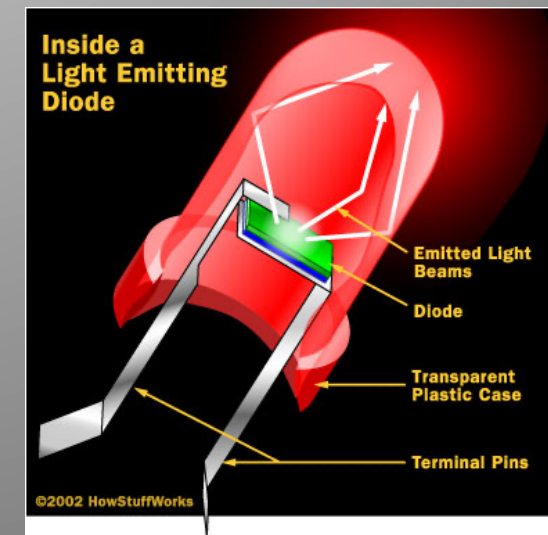
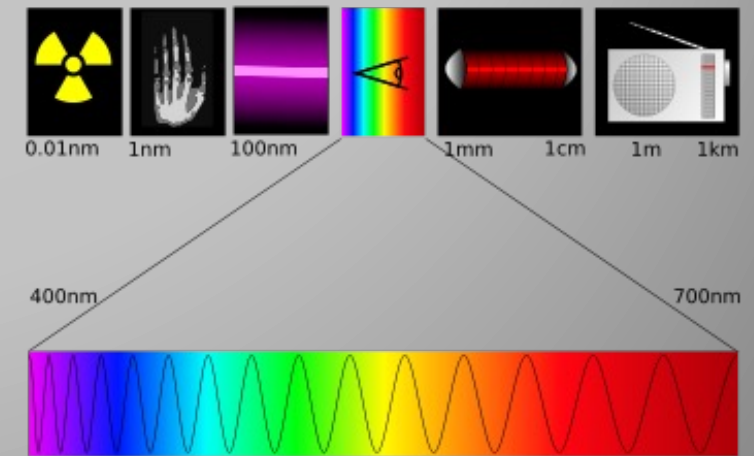
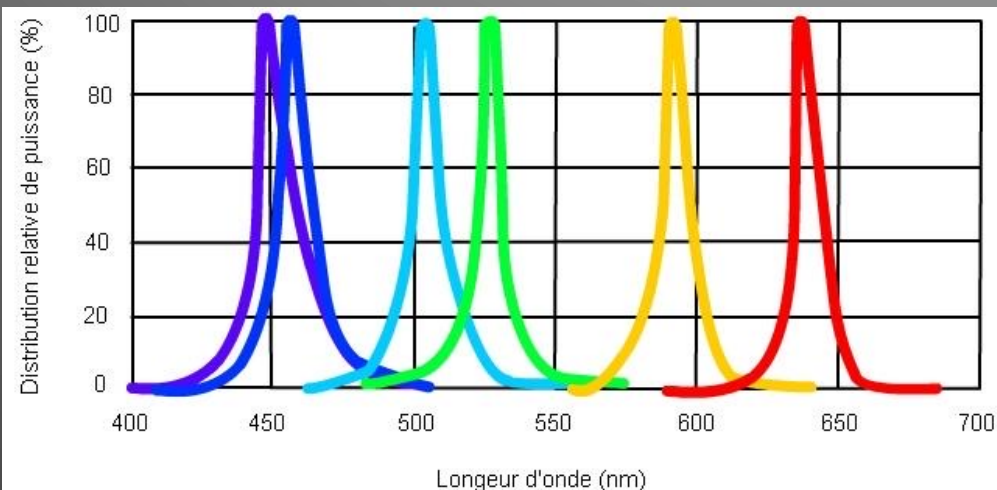


Un seul photon remporte la mise

- C'est une thérapie par photons basée sur les principes de PBM.
- Il implique l'utilisation de rayonnements non ionisants provenant de sources, ou lasers, ou diodes électroluminescentes (DEL) voire lumière à large bande,
- Dans le spectre visible et dans l'infrarouge proche.
- Ceci pour induire des modifications physiologiques et une efficacité thérapeutique.
- Ces termes et leurs définitions sont précis, spécifiques et dédiés

UNE SOURCE DE LUMIÈRE MONOCHROMATIQUE AU RENDEMENT TRÈS ÉLEVÉ

- Semi-conducteur émettant de la lumière au passage d'un courant électrique de **très faible intensité**
- Lumière émise à la puissance maximum dans un spectre très étroit (± 3 à 6 nm).
- Dégagement de chaleur minime.
- Selon la nature de l'alliage possibilité de générer les principale couleurs du spectre visible mais également l'infrarouge (par ex 830nm).



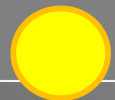
A Potential Spectrum of possibilities



(415nm) : action on keratinocytes (cytokines). Langerans cells
Activates Coproporphyrin III which kills P. acne



(470nm) : action on keratinocytes (cytokines). Langerans cells
Good for acne by P Acnei destruction



(590nm) : superficial dermis. Endothelials cells



(630nm) : reticular dermis. Increase Fibroblastes activity increase ,
collagen elastin synthesis



(590 + 630 nm) : potentialisation of penetration and effect



(830nm) : mastocytes, macrophages, neutrophiles

triWings Expert[®]

3 panels of 160 1W leds
500 Watts
38 x 26 cm2

heat removal
patented system

~ for long lifetime

~ no decrease of
light emission



CE 1014
medical marking

compulsory for
Medical Devices

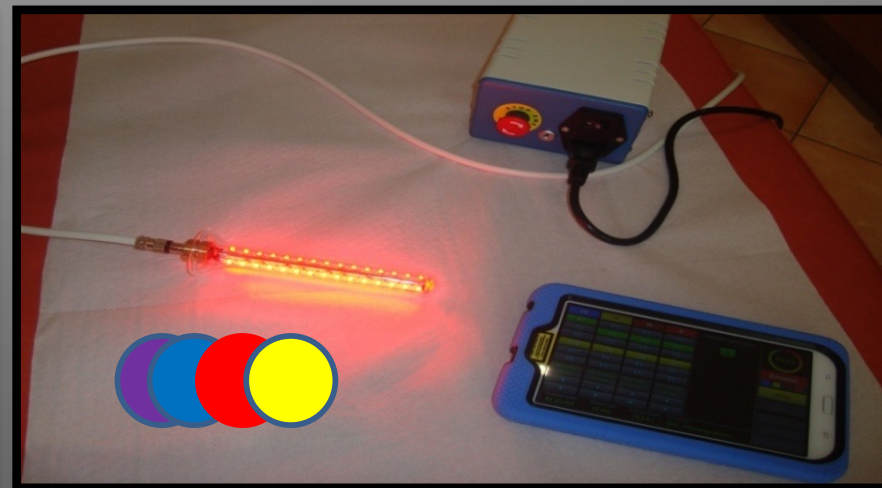
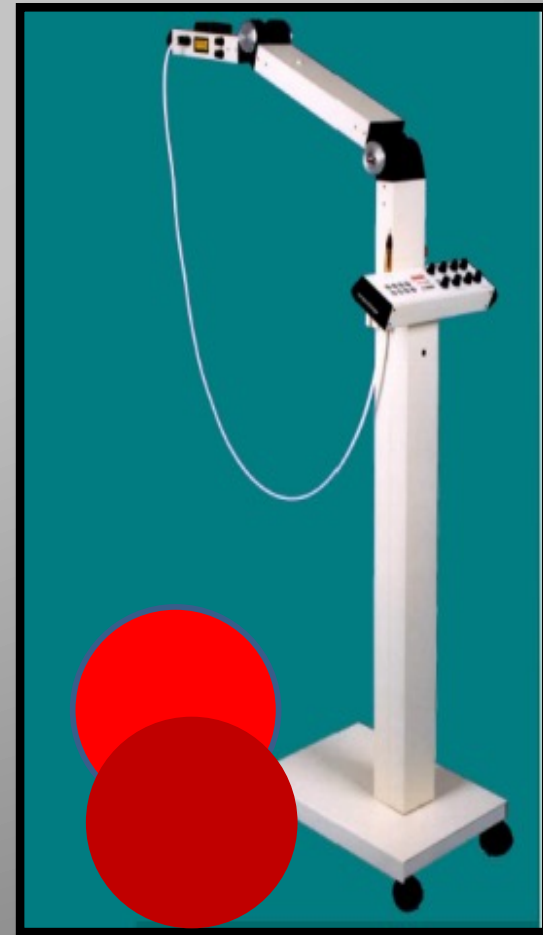
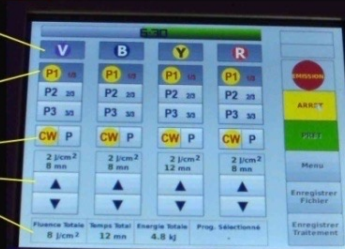
CEE93/42 Directive

1 to 4 selectable colors:
violet, blue, yellow, red

selectable parameters/color:
3 power levels
continuous or pulsed emission
fluence: 2 to 99 J/cm2
display total: fluence, time, energy

programm or custom indications; 100 000 patient files; internet access

Power Density
max 120mW/cm2
to avoid **negative**
thermal effect



$$W = P \times T$$

Algorithme de la lésion

Aigu ou chronique : A, C

Age de la lésion : 1-12 mois

Surface de la lésion à traiter : 1 à 100 cm²

Champ de la lésion

Signes fonctionnels: douleur, gêne
fonctionnelle 1-12

Comorbidités: stress et profil
psychologique, diabète, hypertension,
obésité, dénutrition, immunité 1-12

Prise médicamenteuse : 0, 1



Photobiomodulation

Cicatrisation suite accident

14/01/2011

21/02/2011





Après un programme de 12 séances





December 25 2018



©Michèle Pelletier



©Michèle Pelletier

December 28 2018



JANUARY 5 2019



©Michèle Pelletier



©Michèle Pelletier

JANUARY 19 2019

- « Photopreventive »

**After 2 radiotherapy sessions
Preceded by 2 Pbm sessions**



©Michèle Pelletier

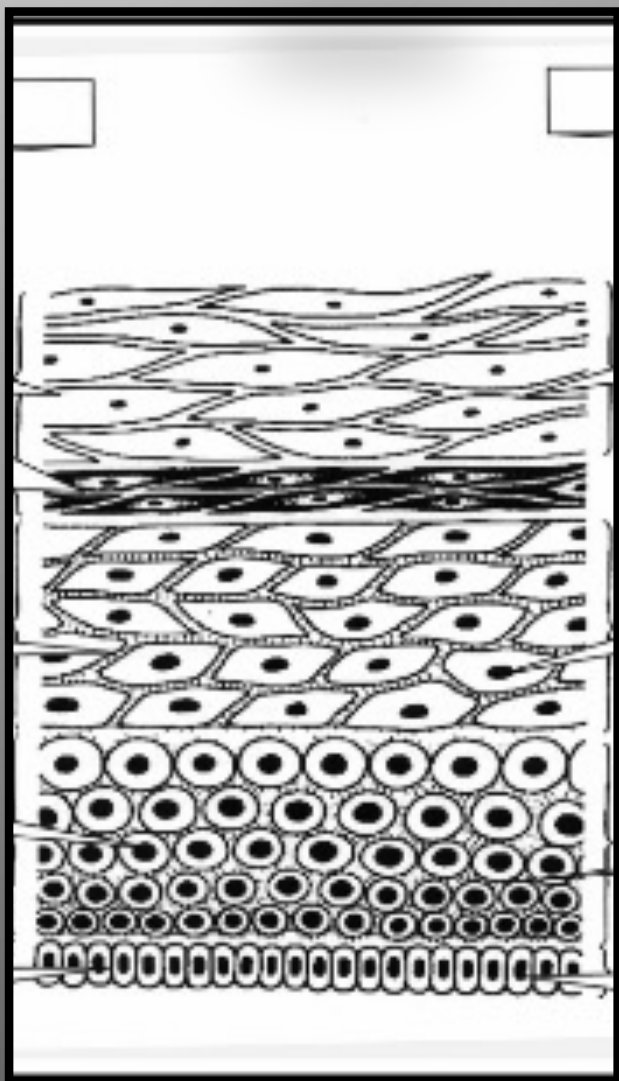
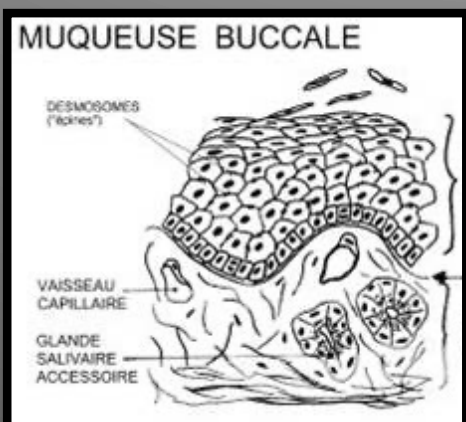
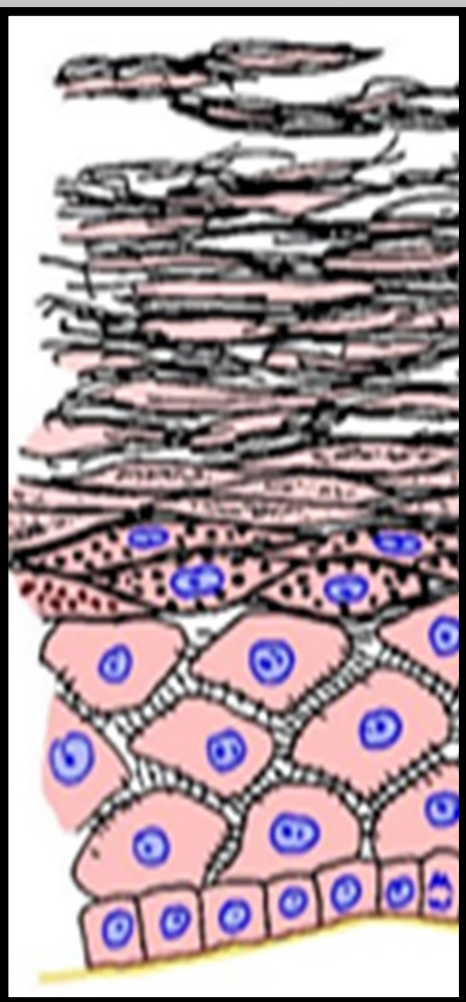


©Michèle Pelletier

March 23 2019



Séméiologie comparée





Copyright Dr Pelletier Michele

29/10/14



Copyright Dr Pelletier Michele

04/11/14



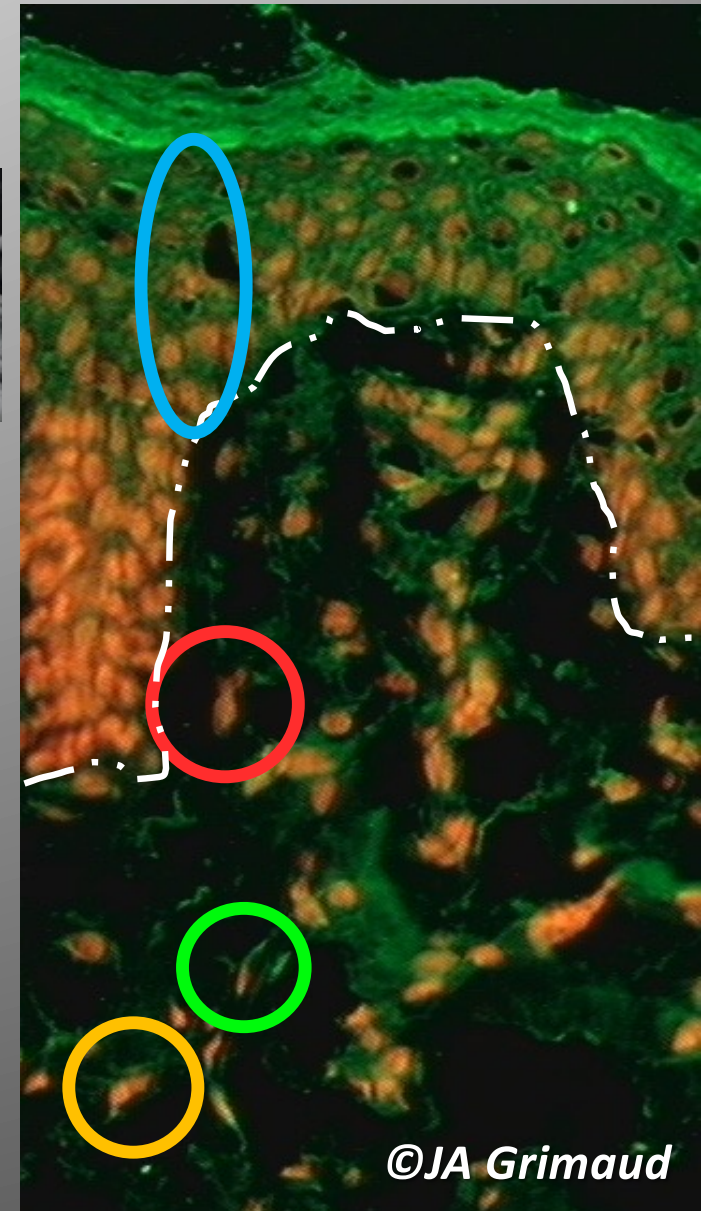
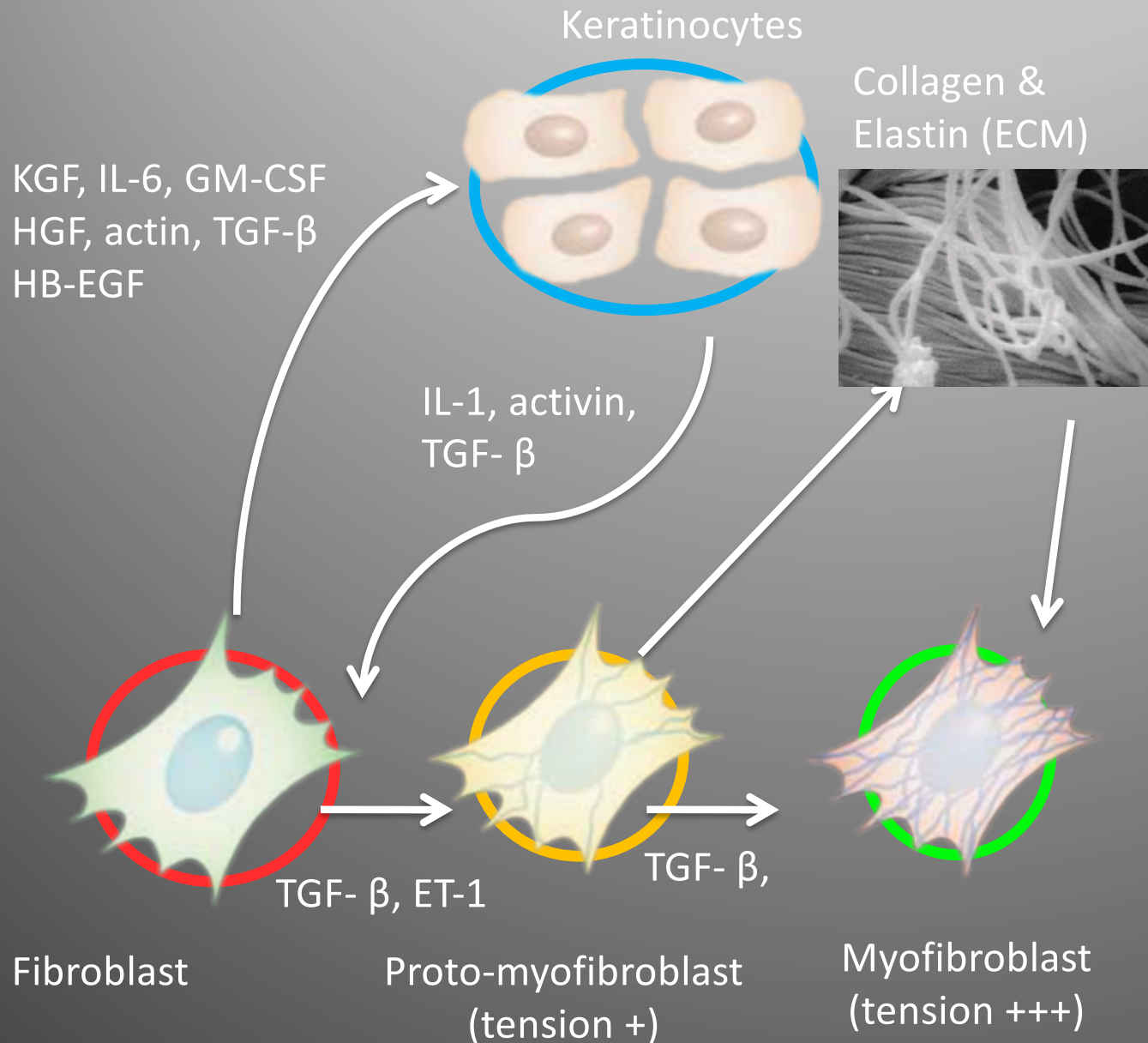
Copyright Dr Pelletier Michele

13/11/14

Paramètres : r+j cw p1 20j 20 min

Dermo-Epidermal “cross-talk” : Skin homeostasis

TGF Beta



©JA Grimaud

Le paradoxe de la cicatrisation en PBM

- Phase inflammatoire et précocité du traitement
- Nombre de séances
- Régulation de l'inflammation ou une nouvelle classe
- Les bio-inflammatoires

Covid et photobiomodulation

Vendredi 12 Samedi 13 novembre 2021
PARIS OU ZOOM

LEDACADEMY@GMAIL.COM

WWW.LEDACADEMY.FR

