

**RAPPORT D'ÉVALUATION CLINIQUE DES APPAREILS
89FA9C EN DERMATOLOGIE ET COSMÉTOLOGIE
RÉALISÉ SUR DES VOLONTAIRES RECRUTÉS AU SEIN DE
L'HÔPITAL PITIÉ-SALPÊTRIÈRE DE PARIS**

Intervenants de l'étude

Dr. Sylvie Boisnic

Dermatologue, anatomo-pathologiste

Directeur de recherche de GREDECO

Consultante à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière - Paris

Dr. Luc Benichou

Médecin consultant de GREDECO

Dr. L. Ben Slama

Stomatologue

M. C. Branchet

Bio-chimiste

Mme. Sophie Blondel

Pharmacien attachée de recherche de GREDECO

Promoteur de l'étude

Laboratoire DERMEO
189, rue d'Aubervilliers
75018 Paris

Réalisation de l'étude par

GREDECO
121, rue de la Pompe
75116 Paris

Abstract

Dans notre société du XXIème siècle, l'image et l'esthétique corporelle sont devenus parties intégrantes de notre vie sociale. Les soins dermatologiques cosmétiques connaissent un essor grâce à l'apport de nouvelles technologies telles que la lumière intense pulsée. Ces procédés cliniques novatoires ouvrent de nouveaux horizons vers des traitements de l'acné inflammatoire, de lentigos solaires et séniles, d'angiomes plans, de couperoses, de télangiectasies, de l'acné rosacée, de mélasmas étendus, et d'une manière générale tous types de soins à visé vasculaire ou pigmentaire ainsi que de dépilations et de réjuvenation.

Une étude indépendante a été menée par un groupe de chercheurs, médecins et dermatologues, sur chacune de ces indications sur 24 sujets de phototypes variées, comprenant notamment des phototypes élevés (VI), recrutés au sein d'un service de l'hôpital public de la Pitié Salpêtrière de Paris.

Différents critères objectifs et scientifiques d'évaluation ont été retenus permettant de définir des scores et mesurer l'efficacité clinique et la tolérance de chacune de ces indications. De plus, un dispositif d'évaluation paraclinique a été utilisé pour générer des macrographies. Le dispositif médical à lumière pulsée DERMEO qui a été testé, sélectionne des bandes spectrales adaptées à chaque destination de traitement d'ordre pathologique ou esthétique.

Les résultats de ces évaluations cliniques ont démontré un excellent niveau d'efficacité tout en assurant l'innocuité des traitements. Une régression significative des lésions acnéiques accompagnées d'une bonne tolérance ont été constatées après seulement 2 séances. Des réductions significatives des lésions vasculaires de type couperoses, télangiectasies et acnés rosacées ont été observées sur différentes parties du corps. Ces réductions sont dues à une filtration bande visant le pic d'absorption de l'oxyhémoglobine couplé à un niveau de fluence élevée. Les traitements à caractère esthétique tels que les soins de tâches pigmentaires à caractère non pathologique ont diminué substantiellement la pigmentation et amélioré les scores mesurés satisfaisant par l'investigateur et le patient. Une amélioration de la tonicité et de l'éclat du teint, ainsi qu'une réduction des pores ont été observées pour les soins de réjuvenation en stimulation cellulaire. Des traitements dépilatoires ont été conduits sur différentes parties du corps, sur différents phototypes, révélant une excellente tolérance pour les phototypes II à V et une réduction significative de plus de 80 % du nombre de poil par cm² après seulement 2 séances.

Ainsi les essais cliniques conduits sur chacune des indications médicales et esthétiques ont démontré la réussite du dispositif DERMEO sur les traitements dermatologiques cosmétiques.

Le ressenti des sujets tout au long de l'étude est toujours resté confortable.

Le mode d'émission du flash en multi pulsé programmé couplé à un système de refroidissement par eau de la lampe Xénon ont permis d'assurer l'innocuité des traitements.

En conformité avec le guide MED DEV 2.7.1 Révision 3

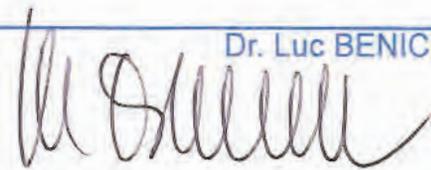
Sommaire

Introduction	4
1. Objectif de l'étude	4
2. Durée de l'étude	4
3. Sujets testés et critères d'inclusion	4
4. Appareil testé	5
5. Critères d'évaluation clinique	5
Pour l'acné	5
Pour la réjuvenation	5
a - Tonicité de la peau du visage (analyse au toucher)	5
b - Éclat du teint	5
c - Dilatation des pores cutanés (région médio faciale)	5
d - Cernes	5
e - Appréciation clinique de la profondeur des ridules	5
Pour la couperose et les taches vasculaires limitées	5
a - Appréciation clinique du diamètre des vaisseaux	5
b - Appréciation clinique de l'étendue des lésions	5
c - Appréciation de l'intensité de la pigmentation rouge	6
Pour les lésions pigmentaires et les taches pigmentaires brunes	6
a - Appréciation clinique de la pigmentation des taches	6
b - Nombre de taches pigmentaires brunes sur la zone traitée	6
Pour la dépilation	6
6. Critères de tolérance	6
7. Critère d'évaluation paraclinique (SkinStation, Proscope)	6
8. Résultats des traitements	7
A - Traitement des lésions à caractère pathologique	7
1) Traitement de l'acné pour 2 patients	7
2) Traitement de lésions pigmentaires brunes pour 3 patients	8
3) Traitement de la couperose du visage pour 2 patients	10
B - Traitement à caractère esthétique	13
1) Traitement des taches pigmentaires brunes pour 4 sujets	13
2) Soins de réjuvenation en stimulation cellulaire pour 3 sujets	16
3) Traitement dépilatoire	19
DISCUSSION ET CONCLUSION	24
Annexe : Tableau de bénéfices et effets indésirables	25

Dr. Sylvie BOISNIC 20/10/2011



Dr. Luc BENICHOU



GREDECO
GROUPE DE RECHERCHE ET D'ÉTUDE
EN DERMATOLOGIE ET COSMÉTOLOGIE
121, rue de la Pompe - 75116 PARIS
Tél : 01 42 1... - Fax : 01 47 04 77
Siret : 39222123000015 APE : 731Z

Introduction

Les quinze dernières années ont vu un développement très rapide des technologies dites de lumière pulsée intense, utilisant les lampes flash, dans le traitement de certaines pathologies dermatologiques telles que le traitement de lésions pigmentaires et vasculaires, le traitement de l'acné et de traitements esthétiques de photoréjuvenation, dépilation, tâches brunes et rouges.

Dans bien des cas, en raison de leur efficacité liée à une grande facilité d'utilisation et un confort accru pour les patients, ces technologies prennent une place qui était occupée par les lasers.

La société DERMEO a, autour de solutions modulaires innovantes, développé un appareil de lumière pulsée polyvalent

Cet appareil possède, en effet, une unité centrale et une seule pièce à main équipée de deux éléments très facilement interchangeables :

- d'un côté, un bloc contenant la lampe flash et le système de raccordement à son circuit de refroidissement,
- de l'autre, différents «quartz/filtres», permettant à l'appareil de pouvoir être utilisé dans l'ensemble des indications envisageables et des phototypes rencontrés en clinique.

Une interface graphique permet d'automatiser les réglages, en fonction des caractères de la peau à traiter.

La présente étude a été entreprise afin d'évaluer l'efficacité ainsi que l'innocuité des différents traitements pouvant être conduits avec

1. Objectif de l'étude :

À la demande de la société DERMEO, l'étude a concerné l'évaluation clinique de l'efficacité et de l'innocuité de l'appareil sur un total de 24 sujets, dont certains à phototype élevé, selon les indications (réjuvenation, acné, couperose et tâches rouges, mélasma et tâches pigmentées, dépilation).

2. Durée de l'étude :

9 mois de juin 2008 à mars 2009.

3. Sujets testés et critères d'inclusion :

Tous les sujets traités ont rempli un questionnaire médical permettant d'écartier les contre-indications à ce type de traitement. Ils ont, par ailleurs, été informés sur les modalités et la nature du traitement proposé et ont signé un consentement à la mise en œuvre de celui-ci.

- **Pour l'acné**, deux sujets ont été sélectionnés. Ils présentaient une acné de type rétentionnel et inflammatoire de sévérité moyenne au niveau de la région dorsale.

Les sujets avaient arrêté tout traitement anti-acnéique : topique depuis 15 jours, les cyclines depuis 30 jours et l'isotrétinoïne depuis 6 mois.

- **Pour la réjuvenation**, trois sujets ont été sélectionnés selon les critères d'inclusions suivants :

Femme d'âge compris entre 48 et 70 ans présentant des signes cliniques de photovieillessement (diminution de la tonicité de la peau du visage, de l'éclat du teint et présence de rides et de ridules de la patte d'oie). Ils se sont engagés à ne pas utiliser de produits à visée hydratante, oraux ou topiques au niveau de la patte d'oie, pendant la durée de l'étude.

- **Pour les lésions vasculaires**, les patients devaient présenter sur le visage tout à la fois des zones d'érythrose et de nombreuses dilatations vasculaires. Ils devaient avoir entre 35 et 65 ans. Cinq sujets ont été sélectionnés, trois atteints de couperose, dont un présentant également des télangiectasies au niveau du cou, un présentant des dilatations vasculaires isolées sur les ailes du nez, un atteint d'érythrose au niveau du cou et présentant des dilatations vasculaires au niveau du nez, un patient atteint d'acné rosacée et de télangiectasies au niveau du visage et du cou.

- **Pour les lésions pigmentaires**, les patients présentaient soit un mélasma étendu (deux sujets), soit un vitiligo diffus (un sujet) au niveau du visage.

- **Pour les taches pigmentaires brunes**, quatre sujets ont été sélectionnés devant obligatoirement présenter des zones d'hyperpigmentation brunes à caractère uniquement esthétique au niveau des mains ou du visage et donc sur des sujets ne présentant pas de pathologies.

- **Pour la dépilation**, sept sujets ont été inclus dont un avait un phototype élevé (VI). Les zones traitées ont été : les aisselles (deux sujets), le maillot (un sujet), les membres inférieurs (un sujet), le visage (un sujet), les bras (un sujet masculin), le visage et la lèvre supérieure (un sujet à phototype élevé).

4. Appareil testé

Il s'agit d'un appareil de lumière pulsée dont le spectre couvert est de 420 à 1200 nm avec une fluence pouvant atteindre une puissance mesurée de 40J/cm² au niveau du cristal, soit au niveau de la peau.

La lampe au xénon possède un système de refroidissement par circuit d'eau interne.

Le mode d'émission est en multipulsé avec 3 à 8 micro-impulsions par flash, une durée d'impulsion de 2 à 5 ms et un intervalle de 5 à 60 ms.

Une interface graphique permet de régler la machine en mode manuel ou automatique.

Les paramétrages utilisés pour l'étude ont été en mode automatique. Les programmes de traitement ainsi configurés par l'appareil, ont permis d'utiliser les différents ensembles Quartz/Filtres disponibles :

- Le filtre AR (420-1200 nm) pour l'acné,
- Le filtre VR pour les lésions vasculaires (515-1200 nm et 500-600nm et 870-1200nm),
- le filtre SR pour la réjuvenation (535-1200 nm),
- le filtre PL pour le traitement des lésions pigmentaires (550-1200 nm),
- le filtre HR (620-1200 nm) pour la dépilation des peaux claires,
- le filtre DS (690-1200 nm) pour la dépilation des peaux foncées.

5. Critères d'évaluation clinique

Pour l'acné :

L'évaluation clinique de l'acné a été effectuée selon l'échelle ECIA (Échelle d'Évaluation des lésions acnéiques) avec détermination de trois types de scores :

Le score IS (de 0 à 5 selon le nombre de papules et pustules)

Le score R (de 0 à 5 selon le nombre de comédons ouverts ou fermés)

Le score Ip (de 0 à 5 selon le nombre de nodules et kystes inflammatoires).

Le score 1 correspond à moins de 5 éléments,
le score 2, de 5 à 9 éléments,
le score 3, moyen de 10 à 19 ,
le score 4, important de 20 à 40 éléments,
le score 5, le plus important, avec plus de 40 éléments.

Pour la réjuvenation :

a - Tonicité de la peau du visage (analyse au toucher) :

- Peau tonique : 0
- Légère perte de tonicité : 1
- Moyenne perte de tonicité : 2
- Très importante perte de tonicité : 3

b - Éclat du teint :

- Lumineux : 0
- Terne : 1

c - Dilatation des pores cutanés (région médio faciale) :

- Peu dilatés : 0
- Moyennement dilatés : 1
- Très dilatés : 2

d - Cernes :

- Présence : 1
- Absence : 0

e - Appréciation clinique de la profondeur des ridules :

- Peu profondes : 0
- Légèrement profondes : 1
- Moyennement profondes : 2
- Très profondes : 3

Pour la couperose et les taches vasculaires limitées :

a - Appréciation clinique du diamètre des vaisseaux :

- Fin : 0
- Moyen : 1
- Épais : 2

b - Appréciation clinique de l'étendue des lésions :

- Peu étendue : 0
- Moyennement étendue : 1
- Fortement étendue : 2

c - Appréciation de l'intensité de la pigmentation rouge :

- Faible : 0
- Moyenne : 1
- Intense : 2

Pour les lésions pigmentaires et les taches pigmentaires brunes :

a - Appréciation clinique de la pigmentation des taches :

- Claire : 0
- Moyennement pigmentée : 1
- Fortement pigmentée : 2

b - Nombre de taches pigmentaires brunes sur la zone traitée :

- Peu : 0
- Moyennement nombreuses : 1
- Très nombreuses : 2

Pour la dépilation :

Les critères d'évaluation clinique ont été le comptage du nombre de poils présents, sur une surface de 1 cm² de la zone traitée.

6. Critères de tolérance

L'évaluation de la tolérance immédiate après le traitement s'est faite d'après les critères suivants :

- Présence d'un érythème
- Présence d'un oedème
- Sensation de chaleur

Pour le traitement des taches pigmentaires, deux autres critères étaient pris en compte :

- Rougeur autour des taches
- Hyperpigmentation des taches

L'évaluation de la tolérance retardée a été faite selon l'apparition ou non des critères suivants :

- Erythème
- Apparition d'un oedème
- Phlyctènes et croûtes
- Hyperpigmentation
- Hypopigmentation
- Cicatrice

7. Critère d'évaluation paraclinique (SkinStation, Proscope)

- La SkinStation est un appareil équipé de différentes sondes permettant de déterminer le volume, exprimé en mm³, occupé par une ride cible de la patte d'oie.

De même, il permet, pour les taches pigmentaires, de mesurer l'intensité de la pigmentation exprimée par rapport à une gamme d'étalonnage allant du blanc au noir.

- Le Proscope est un appareil qui permet de réaliser des macrophotographies.

8. Résultats des traitements

A - Traitements de lésions à caractère pathologique :

1) Traitement de l'acné pour 2 patients

Filtre AR/420-1200 nm de grande surface

Sujet n°19 :

Âgé de 22 ans. Traitement de lésions du dos.

Réglage du type de peau : « Moyenne ».

Train de pulse : 5 pulses dont le premier dure 3 ms, les suivants 4 ms, avec un intervalle de 25 ms.

À J0 :

score IS de 3,

score R de 4,

score Ip de 1.

Fluence : 8 J/cm².

Très bonne tolérance immédiate

À J8 :

score IS de 1,

score R de 3,

score Ip de 0.

Fluence : 10 J/cm².

Sensation de coup de soleil pendant 24 h.

À J15 Bilan :

score IS de 1,

score R de 3,

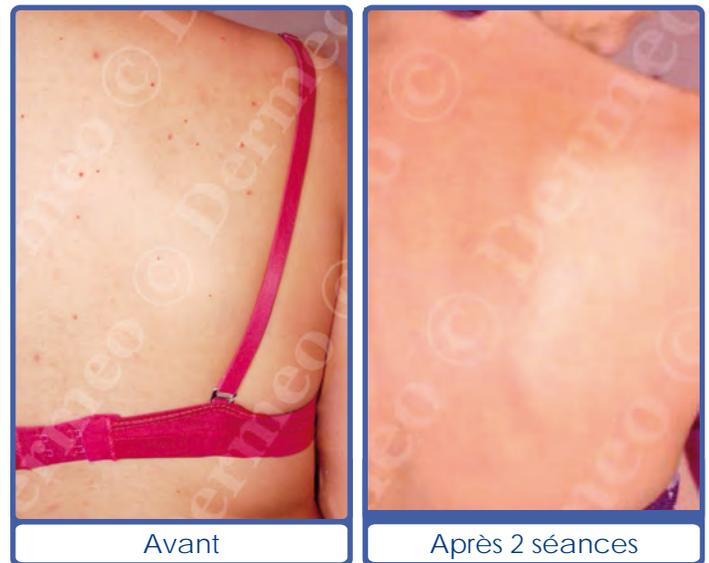
score Ip de 0.

Amélioration significative des lésions après la première séance, confirmée par la deuxième séance.

Tolérance correcte dans l'ensemble.

Note médecin : 7/10

Note sujet : 7,5/10



Sujet n°01 :

Âgé de 45 ans. Traitement de lésions du dos.

Réglage du type de peau : « Claire ».

Train de pulse : 4 pulses dont le premier dure 4 ms, les suivants 5 ms, avec un intervalle de 15 ms.

À J0 :

score IS de 1,

score R de 3,

score Ip de 0.

Fluence : 8 J/cm²

Bonne tolérance, légère sensation de brûlure pendant 24 heures.

À J8 :

score IS de 1,

score R de 3,

score Ip de 0.

Fluence : 12 J/cm².

Bonne tolérance.

À J15 Bilan :

score IS de 1,

score R de 1,

score Ip de 0.

Amélioration significative des lésions après la deuxième séance.

Remarque : Départ en vacances avec exposition au soleil ayant peut être amélioré l'acné.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 7/10



À J20 Bilan :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 0 sur les deux joues.

Très bonne tolérance.

Amélioration importante.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 10/10



Bilan global pour ces deux sujets :

Une amélioration importante des lésions a été noté dans ces deux cas apportant aux patients un bénéfice esthétique notable.

On peut noter que, d'une manière générale, dans le cadre de l'acné traitée par IPL seule, il serait intéressant d'évaluer l'épargne thérapeutique en surveillant à distance les récurrences des lésions acnéiques.

2) Traitement de lésions pigmentaires brunes pour 3 patients

Filtre PL/550-1200 nm de grande surface.

Sujet n°16 :

Âgé de 42 ans présentant un mélasma sur les deux joues.

Réglage du type de peau : « Moyenne »

Train de pulse : 4 pulses dont le premier dure 4 ms et les suivants 5ms, avec un intervalle de 25 ms.

À J0 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 1,5 sur la joue gauche et à 1 sur la joue droite.

Fluence : 15 J/cm².

Très bonne tolérance.

À J10 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 0,5 sur la joue droite.

La joue gauche était en cours de desquamation.

Fluence : 15 J/cm².

Très bonne tolérance.

Sujet n°15 :

Âgé de 48 ans présentant un vitiligo diffus avec pigmentation résiduelle importante du menton et du cou. La zone traitée a été le menton uniquement.

Réglage du type de peau : « Blanche » .

Train de pulse : 4 pulses dont le premier dure 4 ms, les suivants 5ms, avec un intervalle de 15 ms.

À J0 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 1,5 sur le menton.

Fluence : 15 J/cm².

Bonne tolérance.

À J10 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 1,2 sur le menton.

Fluence : 15 J/cm².

Bonne tolérance.

À J20 Bilan :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à 1,0 sur le menton.

Bonne tolérance.

Résultat médiocre.

Note médecin : 4/10

Note sujet : 3/10



Patiente n° 25 :

Femme âgée de 38 ans présentant une pigmentation diffuse de type mélasma sur le visage :
Réglage du type de peau : « Moyenne ».
Train de pulse : 4 pulses dont le premier dure 4 ms, les suivants 5 ms, avec un intervalle de 25 ms.

A J0 :

La pigmentation concernait essentiellement les joues.
Score 2.
Fluence : de 15 J/cm².
Mode automatique.

A J30 :

Score 1,5
Une amélioration de la pigmentation a été observée par la patiente ainsi que par l'investigateur.
Un deuxième traitement a été réalisé :
Fluence : de 18 J/cm².
Mode automatique.
Léger érythème (durée 20 minutes) et pigmentation augmentée de façon temporaire du mélasma (3 jours).

A J60 :

Amélioration plus importante.
Score 1,2 et 0 dans certains secteurs.

Conclusion : bonne tolérance et efficacité du traitement pour la prise en charge du mélasma.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10

Bilan global pour ces trois sujets :

Les trois cas traités pouvaient être jugés difficiles. Il est à noter, cependant, qu'un résultat satisfaisant sur les mélasmas (patients 16 et 25), après seulement deux séances de lumière pulsée, sont très encourageant et pour le second patient, après seulement 2 traitements une amélioration de la pigmentation accompagnée d'une bonne tolérance. Le dernier cas, concernant l'élimination d'une zone pigmentaire résiduelle du visage, persistant après le développement d'un vitiligo d'étendue importante peut-être considéré comme un cas limite. Le résultat obtenu après deux séances est certes faible, mais peut laisser présager une poursuite de l'amélioration en continuant le traitement.

3) Traitement de la couperose du visage pour 5 patients

Filtre VR/515-1200 nm (grand cristal).

Traitement de dilatations vasculaires au niveau du nez et d'erythrose au niveau du cou pour un patient, traitement de télangiectasies au niveau du cou et couperose au visage pour un patient, traitement de l'acné rosacea et de télangiectasies au niveau du visage et du cou pour un patient.

Sujet n°13 :

Femme âgée de 54 ans, ayant une couperose étendue sur l'ensemble du visage et du cou.

Réglage du type de peau : « Claire »,

Réglage du type de vaisseaux traités : « Moyen »,

Train de pulse : 5 pulses de 4 ms avec un intervalle de 20 ms.

À J0 :

Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 2 pour l'étendue des lésions,

Score 2 pour l'intensité de la pigmentation.

Fluence : 15 J/cm².

Mauvaise tolérance : présence d'un érythème important du visage et du cou pendant 8 jours avec visibilité des limites du quartz.

À J10 :

Score 1 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 1,5 pour l'étendue des lésions,

Score 1,5 pour l'intensité de la pigmentation,

Amélioration très importante.

Fluence : 15 J/cm².

De nouveau, la patiente a mal supporté le traitement : au bout de 4 jours l'érythème était toujours présent. Nécessité d'utiliser un topique (Cicalfate) pour soulager la patiente et de produits de maquillage (Couvrance) pour dissimuler les rougeurs.

À J20 Bilan :

Score 1 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 1 pour l'étendue des lésions,

Score 0,5 pour l'intensité de la pigmentation,

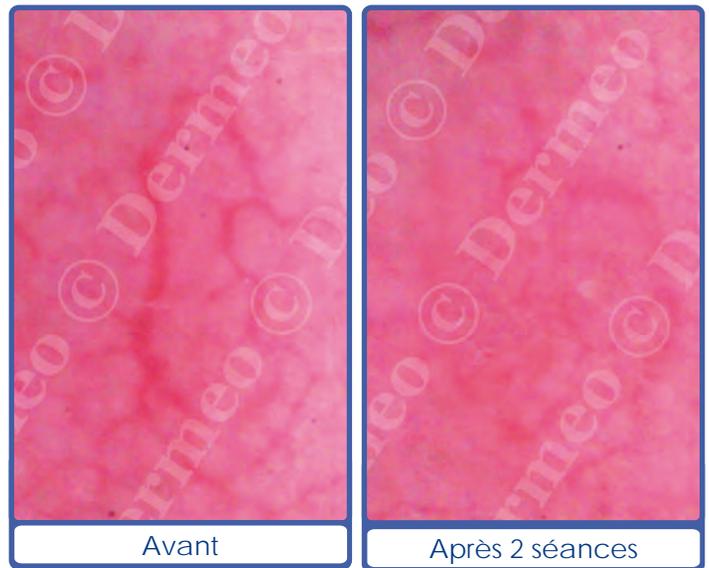
8 jours de topique (Cicalfate) deux fois par jour ont été nécessaires pour faire disparaître les rougeurs.

Au niveau du cou, nous pouvons noter la présence d'une hyperpigmentation limitée à la taille du quartz.

En conclusion, la tolérance a été mauvaise mais l'efficacité a été satisfaisante.

Note médecin : 8/10

Note patiente : 8/10



Sujet n°18 :

Femme âgée de 54 ans également, présentant une couperose du visage.

Réglage du type de peau : « Claire »,

Réglage du type de vaisseaux traités : « Moyen »,

Train de pulse : 5 pulses de 4 ms avec un intervalle de 20 ms.

À J0 :

Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 2 pour l'étendue des lésions,

Score 1,5 pour l'intensité de la pigmentation.

Fluence : 12 J/cm²

Le traitement a provoqué une brûlure du 1er degré. Elle a donc appliqué un topique (Cicalfate) sur l'érythème qui a persisté 9 jours.

À J10 :

Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 1 pour l'étendue des lésions,

Score 0,5 pour l'intensité de la pigmentation,

Amélioration importante.

Fluence : 24 J/cm² avec le petit cristal.

Tolérance correcte, mis à part l'érythème qui a suivi le traitement et la sensation de chaleur désagréable pendant et après le traitement.

À J20 Bilan :

Score 1 pour le diamètre des vaisseaux,

Score 1 pour l'étendue des lésions,

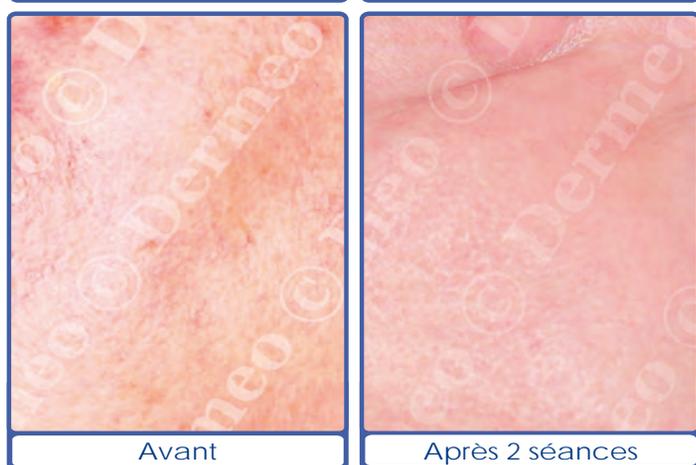
Score 0,5 pour l'intensité de la pigmentation,

Tolérance moyenne en raison de l'importance de l'érythème en post-traitement.

L'efficacité a été très satisfaisante.

Note médecin : 8/10

Note patiente : 8/10

**Sujet n°12 :**

Le traitement n'a finalement pas été réalisé la patiente étant trop bronzée.

Sujet N° 23 :

Filtre VR/515-1200 nm (petit cristal).

Femme âgée de 54 ans, présentant des dilations vasculaires des ailes du nez et une zone d'érythrose au niveau du cou.

Réglage du type de peau : « Blanche »,

Réglage du type de vaisseaux traités : « Moyen »,

Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 15 ms.

Les traitements ont été réalisés avec le petit cristal.

À J0 :

Score 1 pour le diamètre des vaisseaux.

Fluence : 24 J/cm² au premier passage puis 28 J/cm² au deuxième passage.

Bonne tolérance.

À J10 :

Score 1 pour le diamètre des vaisseaux.

Tolérance moyenne avec sensations de prurit intermittent lors des douches.

Fluence : 1 seul passage à 28 J/cm² et à 22 J/cm² au niveau du cou

À J20 Bilan :

Score 0,5 pour le diamètre des vaisseaux

Tolérance moyenne

L'efficacité a été jugée modérée par le sujet et par l'expérimentateur.

Note médecin : 5/10

Note patiente : 7/10

**Patiente n°26 :**

Filtre VR 500-670nm et 870nm-1200.

Femme âgée de 54 ans présentait des télangiectasies au niveau du décolleté du cou et une couperose du visage :

Réglage du type de peau : « Blanche ».

Type de vaisseaux : « Fins »

Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 20 ms.

A J0 :

Score 0,5 pour le diamètre des vaisseaux
Score 1 pour l'intensité de la pigmentation
Score 2 pour l'appréciation de l'étendue des lésions

Le traitement a été fait avec la pièce à main possédant le filtre VR 500-600nm et 870-1200nm, à une fluence de 15 J/cm² sur le visage et 12 J/cm² sur le cou et le décolleté en mode automatique.

A J10 :

Score 0 pour le diamètre des vaisseaux avec une amélioration constatée cliniquement par l'investigateur et le sujet
Score 0,5 pour l'intensité de la pigmentation avec une nette amélioration
Score 1,8 pour l'appréciation de l'étendue des lésions avec également une amélioration

Un deuxième traitement a été fait avec la pièce à main possédant le filtre VR 500-600nm et 870-1200nm. à une fluence de 15 J/cm² sur le visage et 12 J/cm² sur le cou et le décolleté en mode automatique.

Réglage du type de peau : « Blanche »
Type de vaisseaux : « Fins »

Un érythème plus important que la fois précédente a été observé.

A J30 :

Score 0 pour le diamètre des vaisseaux mais avec une amélioration, Score 0,2 pour l'intensité de la pigmentation avec une nette amélioration,
Score 1 pour l'appréciation de l'étendue des lésions avec également une amélioration.

Conclusion, une amélioration de la couperose a été observée aussi bien par l'investigateur que par la patiente. Les traitements ont été bien tolérés. On peut noter également une amélioration de la tonicité de la peau.

Note médecin : 8/10
Note sujet : 9/10



Patiente n°27 :

Filtre VR 500-600nm et 870-1200nm.

Femme âgée de 70 ans présentant une acnée rosacée évoluant par poussées intermittentes avec télangiectasies au niveau du visage et du cou :

Réglage du type de peau : « Claire »,

Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 20 ms.

A J0 :

Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux,
Score 1,8 pour l'intensité de la pigmentation,
Score 2 pour l'appréciation de l'étendue des lésions.

Le traitement a été fait avec la pièce à main possédant le filtre VR 500-600nm et 870-1200nm à une fluence de 15 J/cm² en mode automatique.

Réglage du type de peau : « Claire »,
Type de vaisseaux : « Épais ».

A J15 :

Amélioration constatée par l'investigateur sur la couperose et présence d'une nette amélioration de la tonicité de la peau.
Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux,
Score 1,5 pour l'intensité de la pigmentation,
Score 1,5 pour l'appréciation de l'étendue des lésions.

Un deuxième traitement a été fait avec la pièce à main possédant le filtre VR 500-600nm et 870-1200nm, à une fluence de 16 J/cm² en mode automatique.

Réglage du type de peau : « Claire »,
Type de vaisseaux : « Épais ».

A J30 :

Amélioration constatée par l'investigateur sur la couperose et présence d'une nette amélioration de la tonicité de la peau.

Score 1,5 pour le diamètre des vaisseaux

Score 0,5 pour l'intensité de la pigmentation

Score 1,2 pour l'appréciation de l'étendue des lésions

Conclusion : Bonne tolérance du traitement et efficacité sur la couperose . On peut noter comme pour le sujet n°2 une augmentation de la tonicité de la peau.

Note médecin : 9/10



Note sujet : 9/10

Bilan global pour ces cinq sujets :

Ces cinq cas traités avec succès, très important pour deux d'entre eux, auront été néanmoins marqués par une mauvaise tolérance immédiate et retardée. Il nous est apparu, dans la suite de l'étude, qu'une meilleure tolérance pourrait être obtenue avec un refroidissement avant et après de la zone à traiter et par l'utilisation plus systématique du filtre de petite taille, permettant de mieux cibler les zones vasculaires.

Ce fut le cas lors de l'utilisation ultérieure du quartz de petite taille (15x15 mm = 2,25 cm²) ayant permis à la fois un bon niveau de tolérance du traitement pathologique et une amélioration de la couperose, des télangiectasies et de l'acné rosacée démontrant également une efficacité sur les lésions.

B. Traitements à caractère esthétique :

1) Traitement des taches pigmentaires brunes pour 4 sujets

Filtre PL/550-1200 de grande taille.

Sujet n°17 :

Âgé de 41 ans présentant une pigmentation diffuse sur le visage ainsi que des taches isolées sur les mains.

Réglage du type de peau : « Moyenne »,

Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 25 ms.

À J0 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation (Proscope) à :

- 0,5 sur la joue droite,
- 1,5 sur la joue gauche,
- 1 sur la main droite,
- 1,5 sur la main gauche,

Fluence : 15 J/cm²,

Bonne tolérance immédiate.

À J20 Bilan :

Score clinique d'intensité de la pigmentation (Proscope) à :

- 0,1 sur la joue droite,
- 0,8 sur la joue gauche,
- 0,4 sur la main droite,
- 0,6 sur la main gauche.

Amélioration importante de l'intensité de la pigmentation des mains avec de meilleurs résultats sur la main gauche.

Diminution légère de la pigmentation du visage.

À noter une sensibilité accrue de la main gauche au toucher.

Note médecin : 5/10

Note sujet : 5/10



**Sujet N° 10 :**

Âgé de 55 ans, avait deux taches pigmentées au niveau des joues.
 Réglage du type de peau : « Brune »,
 Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 30 ms.

À J0 :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à :
 - 2 pour la tache n°1 et 0,180 (mesure par la SkinStation),
 - 1 pour la tache n°2. et 0,110 (mesure par la SkinStation),
 Fluence : 18 et 20 J/cm²,
 Bonne tolérance.

À J20 Bilan :

Score clinique d'intensité de la pigmentation à :
 - 0,2 pour la tache n°1 et 0,020 (mesure par la SkinStation),
 - 0,4 pour la tache n°2. et 0,060.(mesure par la SkinStation),

Amélioration importante.
 La tolérance a été excellente.

Note médecin : 8/10
 Note sujet : 8/10

Sujet N° 11 :

Âgé de 43 ans, avait deux taches pigmentées au niveau des pommettes.
 Réglage du type de peau : « Moyenne »,
 Train de pulse : 4 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 25 ms.

À J0 : score clinique d'intensité de la pigmentation (Proscope) à :

- 1,5 pour la tache n°1 et 0,120 (mesure par la SkinStation),
 - 0,5 pour la tache n°2 et 0,06 (mesure par la SkinStation),
 - 0,5 pour la tache n°3 et 0,07 (mesure par la SkinStation).

Fluence : 16 et 18 J/cm²

La patiente a ressenti une sensation de brûlure le jour même du traitement et ce jusqu'au soir.

À J20 Bilan :

Score clinique d'intensité de la pigmentation (Proscope) à :
 - 0 pour la tache n°1 et 0,01 (mesure par la SkinStation),
 - 0,5 pour la tache n°2 et 0,06 (mesure par la SkinStation),
 - 0,2 pour la tache n°3 et 0,04 (mesure par la SkinStation).

L'amélioration a été significative pour la tache n°1 mais peut être discutée pour les deux autres taches. Un essai a été fait avec le cristal de petite taille après les deux séances. Cependant, nous n'avons pas observé de diminution de la pigmentation.

La tolérance a été satisfaisante.

Note médecin : 8/10
 Note sujet : 8/10



filtre PL 550-1200 nm de grande taille, à une fluence de 15 J/cm² en mode automatique.

Réglage du type de peau : « Moyenne ».

A J60 :

Lentigo de la main : Score 1 pour l'appréciation de la pigmentation des tâches .

Lentigo sous oculaire : Score 1.

Très bonne tolérance.

En conclusion, une légère diminution de la pigmentation du lentigo a été constatée sur le dos de la main contrairement à la tâche pigmentée sous-oculaire qui a été nettement améliorée.

Note médecin : 7/10

Note sujet : 7/10



Sujet N° 24 :

Homme âgé de 68 ans présentant des tâches sur les mains et le visage de type lentigo:

Réglage du type de peau : « Moyenne »

Train de pulse : 4 pulses de 6 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 25 ms.

A J0 :

Lentigo de la main : Score 1,2 pour l'appréciation de la pigmentation .

Lentigo sous oculaire : Score 2.

Le traitement a été fait avec la pièce à main possédant le filtre PL 550-1200 nm de grande taille, à une fluence de 15 J/cm² en mode automatique.

A J30 :

Amélioration uniquement pour le lentigo sous-oculaire.

Lentigo de la main : Score 1,2 pour l'appréciation de la pigmentation.

Lentigo sous oculaire : Score 1.

Un deuxième traitement a été fait avec la pièce à main possédant le

Bilan global pour ces quatre sujets :

Nous avons, dans trois cas sur les quatre cas, effectué un seul soin. Les résultats obtenus mesurés scientifiquement à l'aide d'un appareil de mesure sont, à la lumière que de l'expérience que nous avons, tout à fait satisfaisants. Ils seraient très probablement encore améliorés par une deuxième séance.

Le quatrième cas ayant précisément bénéficié d'un second soin confirme la nécessité d'une deuxième séance pour obtenir une amélioration de la tâche brune, pouvant aller jusqu'à la disparition complète.

2) Soins de réjuvenation en stimulation cellulaire pour 3 sujets

Filtre SR/535-1200 de grande taille.

Les traitements ont été effectués sur le visage des patientes.

Sujet N° 4 :

Femme âgée de 48 ans,

Réglage du type de peau : « Claire »,

Réglage du type de soin : « Tonique »,

Train de pulse : 5 pulses de 3 ms avec un intervalle de 20 ms.

J0 :

Score 3 pour la tonicité de la peau du visage,

Score 0,5 pour l'éclat du teint,

Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,

Score 3 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 90 mm³,

Score 1 pour les cernes.

Fluence : 14 sur le visage et 11 J/cm² sur le front.

Tolérance excellente.

À 2 semaines :

Score 0 pour la tonicité de la peau du visage,

Score 0 pour la dilatation des pores cutanés,

Score 2 pour la profondeur des rides,

Constat :

Légère augmentation de l'éclat du teint,

Pas de modulation des cernes.

Fluence : 15 sur le visage et 12 J/cm² sur le front.

Présence d'un érythème localisé aux régions mandibulaires

Sensation de brûlure sur la région péri-auriculaire gauche pendant 24 heures après le traitement.

À 4 semaines :

Score 1,5 pour la tonicité de la peau du visage,

Score 0 pour la dilatation des pores cutanés,

Score 1,5 pour la profondeur des rides,

Constat :

Éclat du teint en augmentation,

Pas de modulation des cernes.

Fluence : 15 sur le visage et 12 J/cm² sur le front.

Présence d'un érythème plus important qu'à la deuxième séance.

À 6 semaines :

Score 1 pour la tonicité de la peau du visage,

Score 0 pour la dilatation des pores cutanés,

Score 1,5 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 70 mm³.

Constat :

Légère augmentation de l'éclat du teint.

Pas de modulation des cernes.
Bonne Tolérance.
Efficacité importante sur l'éclat du teint et la profondeur des rides.

Note médecin : 7/10
Note sujet : 7/10



Avant



Après 3 séances



Avant



Après 3 séances

Sujet N° 5

Femme âgée de 45 ans.
Réglage du type de peau : « Claire »,
Réglage du type de soin : « Tonique »,
Train de pulse : 5 pulses de 3 ms avec un intervalle de 20 ms.

J0 :

Score 1,5 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 0,5 pour l'éclat du teint,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 1,5 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 65 mm³.

Score 0 pour les cernes.

Fluence : 12 sur le visage et 10 J/cm² sur le front.
Tolérance excellente.

À 2 semaines :

Score 0 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 1 pour la profondeur des rides,
Constat :
Légère augmentation de l'éclat du teint.
Pas de modulation des cernes.

Fluence : 14 sur le visage et 11 J/cm² sur le front.
Bonne tolérance

À 4 semaines :

Score 0 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 0,5 pour la profondeur des rides.

Constat :

Éclat du teint stabilisé.
Pas de modulation des cernes.

Fluence : 12 J/cm² sur le front et le reste du visage.
La patiente a noté une hypersensibilité de la peau du visage pendant 2-3 jours après la séance.

À 6 semaines :

Score 0 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 0,5 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 50 mm³.

Constat :

Éclat du teint stabilisé,
Pas de modulation des cernes,
Tolérance excellente.
L'efficacité très bonne a concerné, la tonicité et l'éclat du teint.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Fluence : 15 J/cm² sur le visage et 12 sur le front et la lèvre supérieure.
Bonne tolérance.

À 6 semaines :

Score 0 pour la tonicité de la peau du visage.
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés.
Score 2 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 72 mm³.

Constat :

Augmentation importante de l'éclat du teint,
Pas de modulation des cernes,
Tolérance excellente.
L'efficacité très bonne a concerné, la tonicité, l'éclat du teint et de façon modérée sur les ridules de la patte d'oie.

Note médecin : 7/10

Note sujet : 6,5/10

Sujet N° 6

Femme âgée de 54 ans.
Réglage du type de peau : « Moyenne »,
Réglage du type de soin : « Tonique »,
Train de pulse : 5 pulses de 3 ms avec un intervalle de 25 ms.

J0 :

Score 2 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 0,5 pour l'éclat du teint,
Score 2 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 3 pour la profondeur des rides et volume mesurée par la SkinStation de 80 mm³.
Score 1 pour les cernes.

Fluence : 14 sur le visage et 11 J/cm² sur le front.
Tolérance excellente.

À 2 semaines :

Score 1 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 2 pour la profondeur des rides.

Constat :

Légère augmentation de l'éclat du teint.
Pas de modulation des cernes.

Fluence : 15 sur le visage et 12 J/cm² sur le front et la lèvre supérieure.
Bonne tolérance.

À 4 semaines :

Score 1 pour la tonicité de la peau du visage,
Score 1 pour la dilatation des pores cutanés,
Score 2 pour la profondeur des rides.

Constat :

Légère augmentation de l'éclat du teint.
Pas de modulation des cernes.



Bilan global pour ces trois sujets :

Résultats très satisfaisants obtenus pour les soins anti-âge de réjuvenation et ce, dès la première séance. La profondeur des rides a diminuée suite à des mesures avec l'appareil adéquat, la tonicité de la peau s'est améliorée, les pores se sont resserrés et dans tous les cas une augmentation du teint a été observée. La tolérance a toujours été très bonne à excellente.

3) Traitements dépilatoires

Dépilation visage et corps chez 6 sujets

Sujet N°1 :

Dépilation au niveau des aisselles.

Femme de 40 ans.

Réglage du type de peau : « Moyenne ».

Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 25 ms.

Filtre HR/620-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : 25 / cm².

Fluence : 15 J/ cm²,

Type de poils : « Épais »,

Tolérance excellente.

À 6 semaines :

La repousse a été plus lente que d'habitude.

Nombre de poils : 6/cm².

Fluence : 15 J/ cm²,

Type de poils : « Épais »,

Tolérance excellente.

À 12 semaines :

Repousse toujours très lente.

Nombre de poils : 8/cm².

Fluence : 15 J/ cm²,

Type de poils : « Moyen »,

Tolérance excellente.

À 16 semaines - Constat :

Résultat et tolérance excellente, on ne compte plus que 6 poils/ cm². Une diminution de 78% de la pilosité sur la zone traitée est constatée après seulement 2 séances.

La patiente a une impression de repousse plus lente avec des poils plus fins.

Satisfaction totale pour le sujet.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Sujet N°2 :

Femme de 45 ans, incluse pour une dépilation des aisselles.
Réglage du type de peau : « Claire ».
Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 20 ms.
Filtre HR/620-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : 28/cm².

Fluence : 15 J/ cm²,
Type de poils : « Épais »,
Tolérance excellente.

À 6 semaines :

La repousse a été plus lente que d'habitude.
Nombre de poils : 9/cm².

Fluence : 15 J/ cm²,
Type de poils : « Épais »,
Tolérance excellente.

À 12 semaines :

Repousse toujours très lente.
Nombre de poils : 7/cm².

Fluence : 15 J/ cm²,
Type de poils : « Moyen »,
Tolérance excellente .

À 16 semaines - Constat :

Nous avons obtenu d'excellents résultats : on ne compte plus que 4 poils/cm², soit une diminution de plus de 85% de la pilosité à 12 semaines et après seulement 2 séances.
La repousse est visiblement plus lente avec des poils plus fins.
De plus la tolérance est tout à fait satisfaisante.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Sujet N°3 :

Femme de 48 ans.
Dépilation du maillot.
Réglage du type de peau : « Claire »,
Type de poils : « Épais »,
Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 20 ms.
Filtre HR/620-1200 de grande surface

J0 :

Nombre de poils : 8/cm²

Fluence : 15 J/ cm².
Un prurit sans inflammation a été observé durant les deux jours qui ont suivi la séance.

À 6 semaines :

La repousse a été plus lente que d'habitude,
Nombre de poils : 4/cm²,
Fluence : 18 J/ cm².

Lors de cette séance, une panne de machine est survenue. La séance a du être interrompue. Seul le côté gauche du maillot a été traité.
Bonne tolérance.

À 12 semaines :

Repousse toujours très lente.
Nombre de poils : 4/cm².

Fluence : 15 J/ cm².
Tolérance excellente.

À 16 semaines - Constat :

Nous avons obtenu d'excellents résultats : on ne compte plus que 3 poils/cm².

La repousse est visiblement plus lente avec des poils plus fins.

De plus la tolérance a été excellente.

La patiente a été totalement comblée.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 10/10



Avant



Après 3 séances

Sujet N°7 :

Femme de 36 ans,

Dépilation des jambes,

Réglage du type de peau : « Blanche »,

Type de poils : « Moyen »,

Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 20 ms.

Filtre HR/620-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : 13/cm².

Fluence : 20 J/ cm².

Tolérance excellente.

À 6 semaines :

Nombre de poils : 6/cm².

Fluence : 20 J/ cm².

Bonne tolérance.

À 12 semaines :

Nombre de poils : 6/cm².

Fluence : 20 J/ cm².

Tolérance excellente.

À 16 semaines - Constat :

Nous avons obtenu d'excellents résultats : on ne compte plus que 4 poils/cm², ce qui représente une amélioration de la pilosité du sujet de plus de 75% après les 3 séances.

Les poils ont repoussé de plus en plus fin au fil de séances.

La patiente a une impression, de peau plus souple.

De plus la tolérance a été excellente.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Avant



Après 3 séances

Sujet N°21 :

Femme de 38 ans,

Dépilation des contours du visage.,

Réglage du type de peau : « Brune »,

Type de poils : « Fins »,

Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 20 ms,

Filtre HR/620-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : 17/cm².

Fluence : 13 puis 15 J/ cm².

Un léger érythème est apparu après la séance ainsi que des boutons.

Ils ont perduré 3 jours.

À 3 semaines :

La repousse a été très lente, nombre de poils : 2/cm².

Fluence : 15 J/ cm².

Bonne tolérance.

À 6 semaines :

Nombre de poils : 3/cm².

Fluence : 15 J/ cm².

Tolérance excellente.

À 9 semaines - Constat :

Nombre de poils : 3/cm².

Bonne tolérance.

82% des poils n'ont pas repoussé à 9 semaines de la première séance après 3 soins.

Les résultats obtenus sont très satisfaisants. Le nombre de poils sur la zone traitée a diminué et la repousse est plus lente.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Avant



Après 4 séances



Avant



Après 4 séances

Sujet N°22 :

Homme âgé de 21 ans a été inclus pour une dépilation du bras droit,

Réglage du type de peau : « Claire »,

Type de poil : « Moyen »,

Train de pulse : 6 pulses de 4 ms dont le premier de 3 ms avec un intervalle de 20 ms,

Filtre HR/620-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : 6/cm².

Fluence : 18 J/ cm² pour la partie intérieure, 20 J/c m2 pour la

partie extérieure.

Le patient a eu une sensation de prurit pendant 2 à 3 jours.

À 6 semaines :

Nombre de poils : 3/cm².

Fluence : 18 J/ cm² pour la partie intérieure, 20 J/cm² pour la partie extérieure.

Tolérance excellente.

À 12 semaines :

Nombre de poils : 3/cm².

Fluence : 18 J/ cm² pour la partie intérieure, 20 J/cm² pour la partie extérieure.

Tolérance excellente.

À 16 semaines - Constat :

Nombre de poils : 2/cm².

Le résultat obtenu est très satisfaisant.

La dépilation de la zone traitée va permettre au patient de faire réaliser un tatouage sur son bras.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Avant



Après 4 séances



Avant



Après 4 séances

Sujet n°9 :

Sujet à phototype élevé VI,
Femme de 41 ans,
Dépilation de la lèvre supérieure,
Réglage du type de peau : « Foncée »,
Type de poils : « Fins »,
Train de pulse : 6 pulses de 5 ms dont le premier de 4 ms avec un intervalle de 40 ms,
Filtre DS/750-1200 de grande surface.

J0 :

Nombre de poils : incomptable car le duvet était fin et dense.

Fluence : 15 J/ cm².
Tolérance excellente.

À 3 semaines :

Nombre de poils : incomptable.

Fluence : 15 J/ cm².
Tolérance excellente.

À 6 semaines :

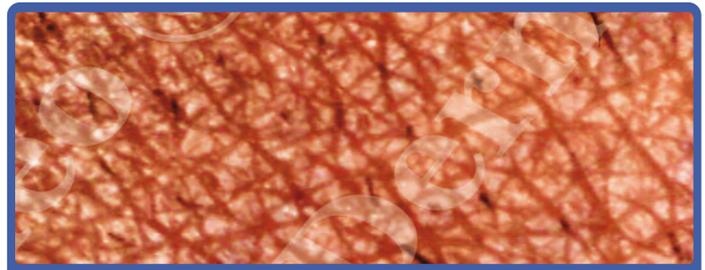
Nombre de poils : 10/cm².

Fluence : 15 J/ cm².

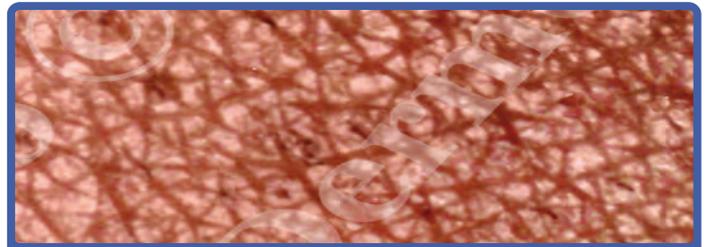
Contrairement à la tolérance excellente observée lors des deux séances précédentes, la troisième séance a entraîné une sensation d'échauffement suivie par l'apparition durant les jours suivants de deux petites zones de dépigmentation suivies d'une légère hyperpigmentation puis d'un retour, aujourd'hui, à la normale. En terme d'épilation, le résultat obtenu est cependant très satisfaisant et mérite une note de 8/10 tant pour l'évaluateur que pour le sujet.

Note médecin : 8/10

Note sujet : 8/10



Avant



Après 4 séances



Avant



Après 3 séances

Bilan global pour ces sept sujets :

Les résultats sont excellents dans la mesure où nous avons accordé une note de 8/10 dans chacun des 7 cas traités. Elle est à mettre en perspective avec une très bonne tolérance immédiate et retardée et la satisfaction unanime des patients.

En moyenne, 80% de la pilosité a disparu après 2 ou 3 séances, ce qui démontre une élimination définitive des poils en phase anagène au moment du soin et un ralentissement significatif de la repousse des poils n'ayant pas été détruits de manière définitive, engendrant un confort pour les sujets en sus de leur niveau élevé de satisfaction.

Dans tous les cas, une diminution significative de la pilosité a été observée malgré un faible nombre de séances.

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'étude qui nous a été confiée par le laboratoire DERMEO nous a permis, dans des conditions habituelles de consultation, d'évaluer sur 24 sujets les performances de l'appareil de lumière pulsée. Les cas traités recouvraient l'ensemble des indications des traitements par IPL et concernaient des problèmes plutôt difficiles ainsi que des typologies de peau et des phototypes variés. Ils nous ont permis ainsi de cerner les performances très intéressantes de cet appareil de conception et de réalisation française.

Concernant l'efficacité, nous avons, dans presque toutes les configurations et dans les délais impartis, obtenu des résultats très satisfaisants (Acné) voire même excellents (Couperose, lésions pigmentaires brunes, épilation, réjuvenation). Seules certaines tâches pigmentaires et dilatations vasculaires isolées nécessiteraient d'être réévaluées en prévoyant davantage de traitements.

Les sujets traités lors de cette étude présentaient pour certains des pathologies avérées notamment en présence de rosacée, d'acné rétentionnel et inflammatoire, de couperose, de télangiectasie, de mélasma et vitiligo.

Tous les traitements à caractère thérapeutique, ont ainsi montré satisfaction.

Quant aux soins à visée purement esthétique tels que la réjuvenation en stimulation cellulaire, les soins de tâches brunes et la épilation sur peaux claires et foncées, l'historique des soins démontre un niveau élevé d'innocuité et d'efficacité.

Pour ce qui concerne la tolérance, elle a été excellente, en dehors de la très brève sensation de chaleur ressentie au moment du flash, tout particulièrement en épilation. Seuls deux traitements (couperose) ont été suivis d'un érythème important persistant plusieurs jours, avant de disparaître. Un traitement épilatoire sur un phototype VI a démontré une efficacité du traitement sur ce phototype très élevé avec en dernière séance une hyperpigmentation en voie de disparition.

Enfin, la maniabilité de l'appareil nous a donné toute satisfaction.

L'interface graphique très simple permet de régler rapidement l'appareil en fonction de l'indication choisie et du type de peau à traiter.

L'adoption d'un système de filtres modulaires permettant un changement très simple de ceux-ci, sans avoir à changer de tête, nous a enfin semblé très pratique.

L'adjonction de la CARTOUCHE-LAMPE interchangeable par l'opérateur directement sans nécessité d'intervention d'un technicien optimise le suivi des traitements rendant l'appareil toujours disponible. Les traitements dermatologiques et esthétiques avec l'appareil de lumière pulsée de chez Dermeo présentent un niveau élevé d'efficacité et d'innocuité.

Annexe : Tableau des bénéfices et effets indésirables

Situation		Bénéfices	Effets indésirables
Acné inflammatoire		Régression significative de lésions acnéiques accompagnées d'une bonne tolérance dès la 2ème séance. Bénéfice esthétique notable. Moyennes des Notes : Médecins : 7,5/10 Sujets : 7,25/10	Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.
Dépilation	Phototypes Clairs	Diminution de plus de 80 % du nombre de poil par cm ² sur chacune des zones traitées après seulement 2 séances. Un effet bénéfique sur la peau qui semble plus tonique. Moyennes des Notes : Médecins : 8/10 Sujets : 8,33/10	Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.
	Phototypes Foncés	Les résultats ont été très satisfaisants comme en témoignent les notes données par les sujets et les médecins. Moyenne des Notes: Médecins : 8/10 Sujets : 8/10	Sensation d'échauffement. Hyperpigmentation suivie de petite zone de dépigmentation au bout de la quatrième séance puis d'un retour rapide à la normale.
Réjuvenation		Augmentation de l'éclat du teint et efficacité notée sur la profondeur des rides. Amélioration de la tonicité de la peau. Les pores se sont resserrés. Moyennes des Notes : Médecins : 7,33/10 Sujets : 7,16/10	Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.
Lésions vasculaires	Couperose Acné Rosacée Télangiectasies	Résultats jugés très efficaces. Amélioration de la tonicité de la peau Moyennes des Notes : Médecins : 7,6/10 Sujets : 8,2/10	Une mauvaise tolérance immédiate a été observée sur 2 sujets avec l'apparition de brûlure au 1er degré, et un érythème du cou et du visage. Ces effets sont réversibles, en effet au bout de 8 jours les sujets ne présentaient plus aucune séquelle. Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.
Lésions pigmentaires brunes à caractère pathologique	Mélasma Pigmentation diffuse	Amélioration importante sur les mélasmas dès la deuxième séance jusqu'à disparition de la tâche à la dernière séance. Amélioration de la pigmentation Moyennes des Notes : Médecins : 8/10 Sujets : 8/10	Un érythème est apparu durant 20 minutes puis a disparu immédiatement. Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.
Tâche pigmentaire brune à caractère esthétique	Lentigo Pigmentation diffuse	Amélioration significative, diminution de la pigmentation. Moyennes des Notes : Médecins : 7/10 Sujets : 7/10	Une légère sensation de brûlure jusqu'au soir a été constatée. Aucun effet collatéral sévère n'a été observé.