

Les facteurs déclenchants de la peau sensible : deux biomarqueurs dans un nouveau modèle *in vivo* de stress chaud/froid

Polena H.¹, Fontbonne A.^{1,2}, Abric E.¹, Giraud F.^{1,2}, Chavagnac M.^{1,2}, Ardiet N.¹, Trompezinski S.^{1,2}, Sayag M.¹

¹Groupe NAOS, Aix-en-Provence, France ; ²NAOS ILS, Aix-en-Provence, France

INTRODUCTION

Le syndrome de la peau sensible se caractérise par une altération de la fonction barrière et une inflammation en réponse à plusieurs stimuli (mécanique, chimique, thermique, pollution, etc.), mais il n'existe pas de consensus sur comment évaluer ce syndrome.

Dans ce contexte, nous avons développé un modèle innovant de stress chaleur/froid afin d'évaluer, chez des sujets atteints du syndrome de la peau sensible, l'impact d'un produit dermo-cosmétique sur deux biomarqueurs, IL-1 α et S100A8/9.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Pour confirmer son efficacité, le produit a été évalué sur la fonction barrière cutanée, l'effet apaisant immédiat et durable après stripping/irritation chimique (microcirculation, test à la capsaïcine) et sur des sujets asiatiques et caucasiens. Lors d'une étude en hémivisage, 30 femmes avec la peau sensible ont appliqué le produit sur une moitié de visage, deux fois par jour, pendant 28 jours. Au jour 0 (J0) et à J28, un stress chaud/froid a été réalisé sur chaque moitié du visage (système de radiofréquence et air sec par 3 cycles de 45 \pm 5°C, 15 \pm 5°C). Avant et après le stress, la libération d'IL-1 α et de S100A8/9, l'hydratation et le score clinique global des sensations désagréables ont été mesurés.

RÉSULTATS

Les études préliminaires ont montré qu'après 28 jours d'application, le produit améliorait de façon significative la barrière cutanée et présentait un effet apaisant quelque soit le facteur déclenchant (stripping ou capsaïcine). En outre, jusqu'à 91% des sujets asiatiques et caucasiens à la peau sensible ont jugé le produit efficace et le fardeau de la peau sensible s'est amélioré de façon significative (-14,1% du score BoSS).

Dans le modèle de stress chaud/froid, le produit a **amélioré l'hydratation** de façon significative (jusqu'à +45%) ainsi que le **score global des sensations désagréables**, avant et après le stress chaud/froid, par rapport au témoin. Le score global a été calculé en additionnant le score de chaque paramètre associé à la peau sensible (comme picotement, échauffement, brûlure, tiraillement et rougeur) sur une échelle de 11 points.

En ce qui concerne les biomarqueurs, à J0 par rapport au témoin et à J28 avant le stress par rapport à J0, le **produit a réduit de manière significative l'IL-1 α après un stress chaud/froid (Fig. 1), et prévenu la libération de S100A8/9 induite par le stress chaud/froid (Fig. 2).**

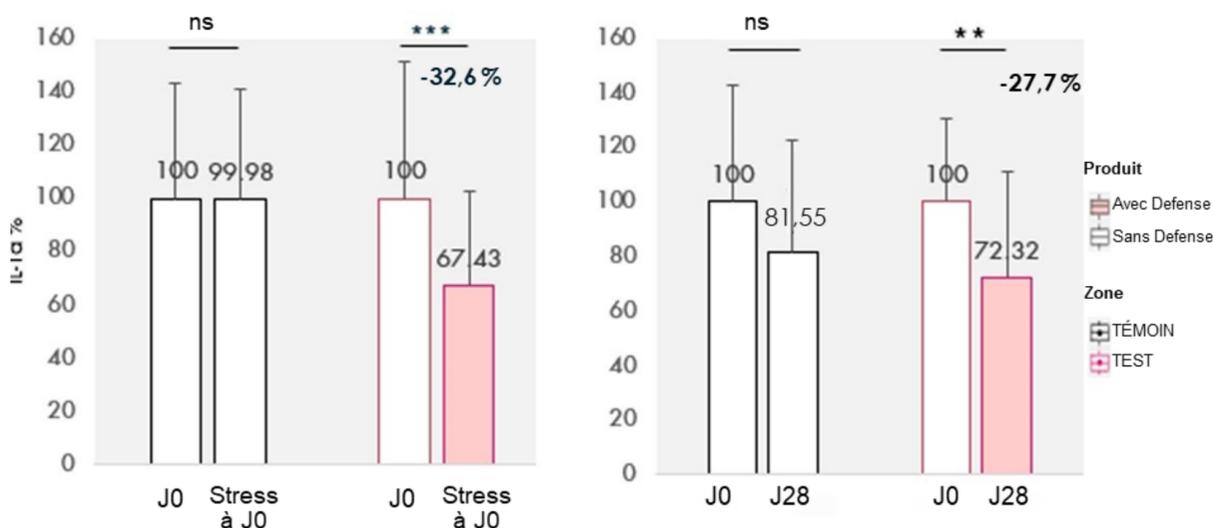


Figure 1. Taux d'IL-1 α en pourcentage à J0 avant et après le stress chaud/froid, et à J28 avant le stress (test de Wilcoxon, *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; $n=29$)

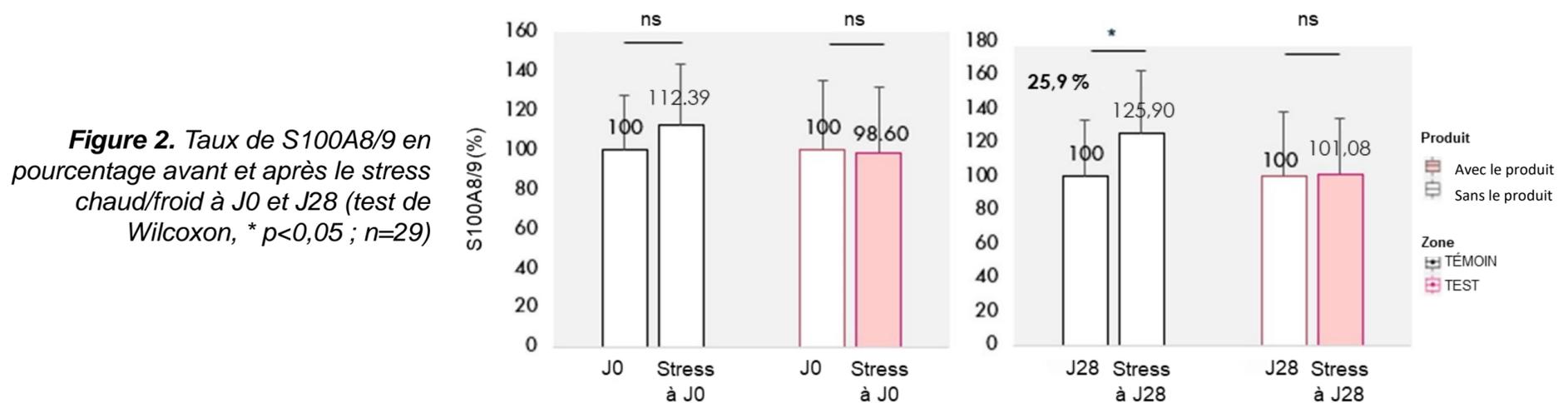


Figure 2. Taux de S100A8/9 en pourcentage avant et après le stress chaud/froid à J0 et J28 (test de Wilcoxon, * $p < 0,05$; $n=29$)

CONCLUSION

Ainsi, le produit dermo-cosmétique a protégé la peau des agressions mécaniques, chimiques et de température chaud/froid, en plus de celles liées à la pollution/UV précédemment étudiées. Grâce à ce modèle innovant, l'IL-1 α et le S100A8/9 semblent être des biomarqueurs pertinents pour évaluer le syndrome de la peau sensible.