

# Dosage des protéases cutanées

**Applications produits : produits hydratants, émollients...**

## Principe :

La fonction de protection de la peau contre les agressions de l'environnement extérieur et les pertes hydriques est assurée par la couche cornée.

Cette barrière est en permanence renouvelée par la desquamation, détachement régulier de cornéocytes.

Ce phénomène résulte en grande partie de la dégradation enzymatique des cornéodesmosomes par des protéases cutanées.

Ces enzymes assurent la coupure des structures de cohésion intercornéocytaire constituée de différentes protéines (plakoglobine, desmogléine...).

Une perturbation de ce phénomène de dégradation peut être à l'origine d'une sécheresse cutanée.

Il est intéressant de quantifier ces protéases cutanées afin d'évaluer leur évolution dans le cadre d'une pathologie (dermatite atopique, xérose...) ou dans le cadre d'une valorisation d'un produit cosmétique.

L'analyse des protéines intervenant dans la desquamation est réalisable selon plusieurs techniques:

- Analyse densimétrique des membranes de Western Blot
- Dosage des activités protéases par chromatographie liquide haute pression (HPLC)
- Dosage des protéases par la méthode E.L.I.S.A

## Données :

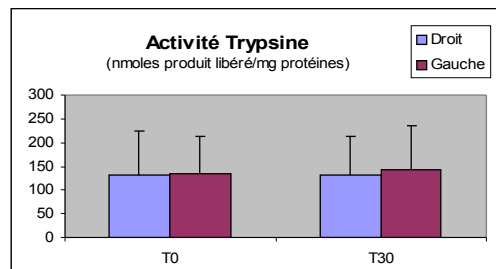
-Le Western Blot, technique de marquage immunochimique permet de séparer les protéines d'intérêt par électrophorèse et de les quantifier spécifiquement.

-L'HPLC permet de doser l'activité protéase de façon indirecte en séparant après incubation des échantillons avec un substrat, le produit fluorescent libéré et en le comparant à une gamme de calibration adaptée

- E.L.I.S.A est une méthode de dosage immunoenzymatique permettant de quantifier la concentration d'une protéine donnée dans un échantillon.

## Iconographie et résultats :

**Validation de l'activité protéasique au cours du temps sur deux zones similaires**



## Déroulement du test :

1) Prélèvement non invasif

2) Analyse des protéines de cohésion cellulaire par Western Blot



**Module Western Blot**  
(électrophorèse sur gel : transfert sur membrane)

OU

3) Analyse par HPLC



**Module d' HPLC**  
(chromatographie liquide haute pression)

OU

4) Analyse par E.L.I.S.A

