

Y. LURTON Pôle PHARMACIE - CHU Rennes RENNES – France - email : yves.lurton@chu-rennes.fr

INTRODUCTION : Les pansements, quels qu'ils soient, contrôlent les exsudats par absorption et par évaporation avec des importances respectives variables suivant leur classe. La norme EN 13726-1 permet d'évaluer in vitro la capacité d'absorption des pansements. L'évaporation est appréciée par la mesure du taux de transmission de vapeur d'eau (TTVE) cependant, la méthode décrite dans cette norme n'est applicable qu'aux pansements imperméables (films, hydrocolloïdes, hydrocellulaires) et n'est pas adaptée aux pansements perméables (compresses, alginates, fibres à haut pouvoir d'absorption (HPA), charbons...) qui se laissent traverser par la solution d'essai.

L'objectif de l'étude est d'évaluer la capacité de contrôle des fluides par évaporation pour les pansements perméables. Dans ce but, la solution d'essai décrite dans la norme EN 13726-1 est remplacée par une gélose suffisamment fluide pour rester au contact du pansement pendant la durée de l'essai, tout en étant assez épaisse pour ne pas le traverser.

MATERIEL & METHODES : Norme EN 13726-1 Chapitre 3.3 : capacité de rétention des fluides

Solution A* ou gélose fluide (0,4g d'Agar pour 100ml de solution A)

Pansement

Surface testée limitée à 10cm²

* : Solution A = solution ionique :
Na⁺:142 mmol/l – Ca⁺⁺ 2,5 mmol/l

Solution A : pansements imperméables

Gélose : pansements imperméables + pansements perméables

Etanchéité renforcée par ruban adhésif + parafilm

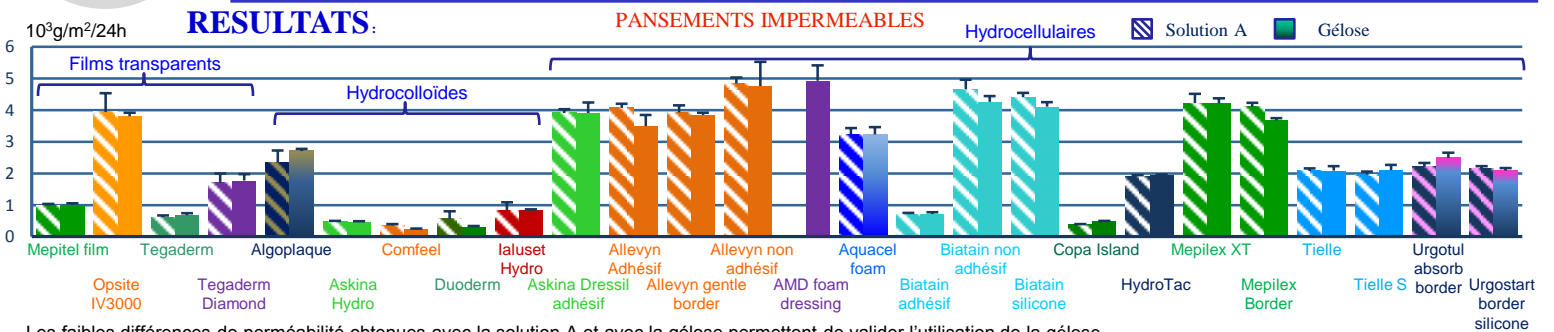
3 échantillons par pansement

Maximum : coupelle + gélose sans pansement

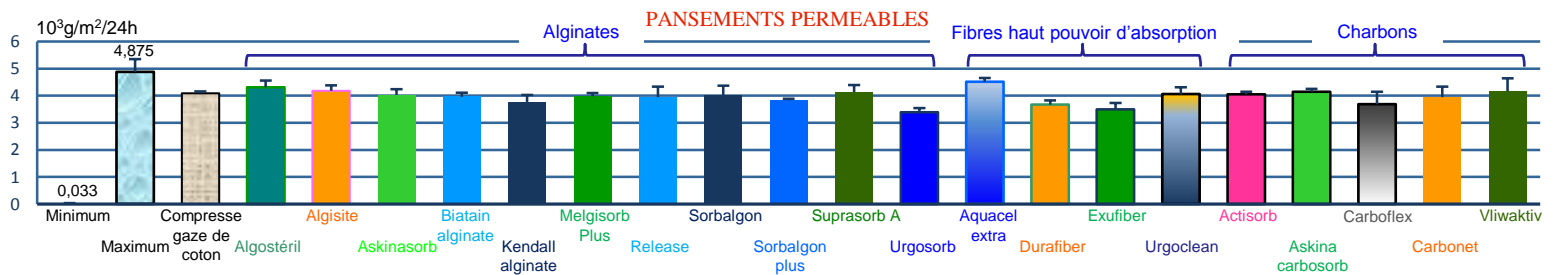
Minimum : film transparent recouvert de papier aluminium

Pesée à T0 (M₁) et à T24 (M₂) après 24 heures à 37°C, humidité relative inférieure à 20%

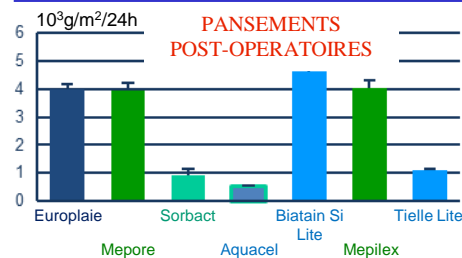
Capacité d'évaporation en g/m²/24h : (M₁ – M₂) x 10³



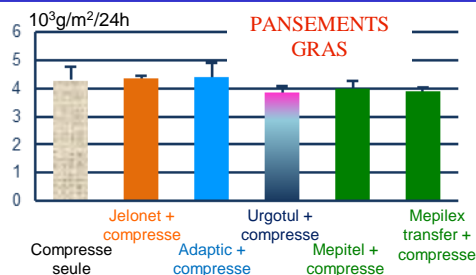
- Les faibles différences de perméabilité obtenues avec la solution A et avec la gélose permettent de valider l'utilisation de la gélose
- Parmi les films transparents Opsite IV 3000 se distingue par sa forte perméabilité à la vapeur d'eau, les autres films étant beaucoup plus occlusifs.
- Les hydrocolloïdes sont toujours caractérisés par leur occlusivité qui est bien retrouvée avec la solution A comme avec la gélose sauf pour Algoplaque beaucoup plus perméable.
- La perméabilité à la vapeur d'eau des hydrocellulaires est très variable suivant les pansements avec des produits occlusifs (Copa Island, Biatain adhésif), des produits présentant une perméabilité moyenne (HydroTac, Tielle, Urgotul border) et des produits dont la perméabilité élevée majorera fortement leur capacité d'extraction des exsudats.



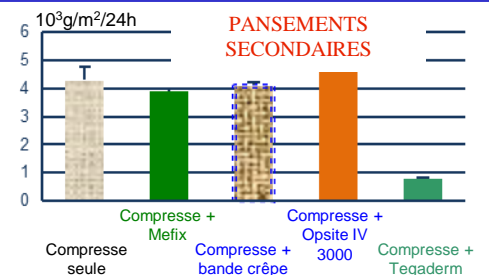
- La compresse de gaze n'oppose qu'une faible résistance à l'évaporation puisque les résultats obtenus sont proches de ceux du témoin sans pansement
- Pour tous les pansements perméables, alginates, fibres à haut pouvoir d'absorption, charbons, la capacité d'évaporation est élevée, proche de celle de la compresse de gaze alors qu'on aurait pu penser que le pouvoir gélifiant des pansements alginates mais surtout des fibres à haut pouvoir d'absorption freinerait l'évaporation.



Parmi les nouveaux pansements post-opératoires, on trouve des produits aussi perméables que les pansements non tissés traditionnels (Europlaine, Mepore) comme des pansements très occlusifs



La présence sous la compresse d'un pansement gras, vaseliné, interface, interface lipido-colloïde ou interface siliconée, ne modifie pas la perméabilité du pansement



Le choix du pansement secondaire peut être déterminant pour la perméabilité du pansement : la couverture et la fixation du pansement par le film Tegaderm peut bloquer en grande partie l'évaporation des exsudats

CONCLUSION : Cette modification de la solution d'absorption de la norme NF EN 13726-1 nous permet d'évaluer l'évaporation à partir des pansements perméables comme imperméables et de situer ces pansements dans une échelle allant du pansement occlusif type hydrocolloïde au pansement perméable symbolisé par la compresse de gaze.

