

Le Pain de toilette Dove pour mieux préserver la santé cutanée

Éditorial



On a souvent tendance à négliger la peau de notre corps. Pourtant au même titre que celle de notre visage, elle mérite une attention quotidienne. L'entretien de la peau ne se résume pas à un simple nettoyage quotidien. Pour lui permettre de jouer son rôle de barrière protectrice face aux agressions extérieures, il faut répondre aux besoins des cellules qui la composent.

Le nettoyage excessif de la peau (notamment en cas de peaux à tendance acnéique, au moment de l'adolescence), l'utilisation de produits inadaptés, les bains trop chauds, les eaux chlorées, mais aussi le mode de vie et les facteurs environnementaux tels que la pollution, le niveau d'exposition au vent, au froid ou au soleil, la fumée de cigarette, la climatisation, le régime alimentaire, sont autant d'éléments pouvant entraîner et/ou entretenir une sècheresse cutanée.

Or, une peau déshydratée va progressivement perdre de son élasticité et devenir inconfortable avec une sensation désagréable de peau qui « tire ». À force d'être agressée, la peau réagit violemment à la moindre stimulation, ce qui peut se manifester par des intolérances (rougeurs, démangeaisons) vis-à-vis de certains produits.

Prendre soin de sa peau nécessite alors de choisir un produit lavant en adéquation avec les exigences de celle-ci, afin de faire de la toilette un véritable moment de bien-être et d'avoir l'assurance de maintenir une bonne santé cutanée. Très respectueux, de par sa base lavante ultra-douce qui respecte le pH physiologique cutané et sa formulation enrichie en crème hydratante, le Pain de toilette Dove présente de multiples effets cliniques bénéfiques pour la peau. Son utilisation quotidienne permet de la préserver et de mieux maintenir son hydratation, pour qu'elle conserve toute sa douceur et sa souplesse.

Aussi, ce nouveau numéro de La Lettre du Collège de Dermocosmétologie est-il consacré au Pain de toilette Dove.

Dr Annick Pons-Guiraud - Dermatologue allergologue - Paris

Sommaire

- Mise en ligne du questionnaire du Collège
- Le Pain de toilette Dove - Définition
- Le Pain de toilette Dove - Plus de 50 ans d'expérience
- Mise en évidence des bénéfices du Pain de toilette Dove
- Le point de vue du dermatopédiatre

2
2
2
3
4

Mise en ligne du questionnaire du Collège

Le site du Collège de Dermocosmétologie vous donne à présent accès en ligne au questionnaire d'évaluation des supports 2010 du Collège.

En effet, comme il est primordial pour les membres du Collège de rester à l'écoute de ses lecteurs fidèles, dont vous faites partie, ce questionnaire d'évaluation est proposé chaque début d'année. Celui-ci porte sur la qualité et le format des outils et supports du Collège diffusés au cours de l'année précédente. Nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir vous connecter sur www.dermocosmetologie.fr, de cliquer sur l'onglet « Questionnaire », de renseigner le mot de passe suivant : DERM02010 et de consacrer quelques minutes pour le remplir. Afin de mieux répondre à vos attentes, que ce soit sur le plan scientifique comme sur le plan pratique, vos avis constituent une aide indispensable.

Définition d'un nettoyant hydratant, doux et respectueux



De manière générale, un « geste d'hygiène » peut être assimilé à une « agression potentielle » du film hydrolipidique, des NMF (Natural Moisturizing Factor), du *Stratum corneum* et de ses protéines, et des lipides de la matrice extracellulaire, tous ces composants étant essentiels pour la fonction barrière de la peau. L'importance de cette agression dépend principalement des agents nettoyants ou surfactants utilisés.

En particulier, l'utilisation quotidienne de savons ordinaires peut avoir des conséquences néfastes pour la peau du fait de leur pH élevé et de leurs surfactants agressifs qui perturbent la fonction barrière de la peau en éliminant une partie du film hydrolipidique de surface, des NMF, et des lipides de la matrice extracellulaire^{1,2} (Voir figure 1).



Figure 1 : L'utilisation régulière d'un savon ordinaire peut endommager la fonction barrière

Il a notamment été montré que dans le cas de réactions d'irritation cutanée induite par des surfactants agressifs, les dommages occasionnés pouvaient durer plusieurs jours et nécessiter jusqu'à 17 jours pour se résorber complètement^{3,4}.

Par ailleurs, lors de l'utilisation de savons ordinaires fortement basiques, l'augmentation de pH peut entraîner une hyperactivité des enzymes responsables de la desquamation : les cornéocytes sont alors fragilisés et se détachent plus facilement du *Stratum corneum*, diminuant la fonction barrière de la peau⁵.

C'est pourquoi, le choix du produit nettoyant est primordial pour la santé de la peau. En effet, celui-ci peut, selon sa composition, agresser et perturber l'équilibre cutané, voire dans des cas extrêmes induire un érythème, une sécheresse⁶ voire une irritation cutanée⁷, et provoquer démangeaisons et tiraillements.

Idéalement, le nettoyant de la peau devrait présenter un pH neutre, proche du pH physiologique, et contenir des surfactants doux, non irritants, respectueux du film hydrolipidique, des NMF, des lipides de la matrice extracellulaire et de l'intégrité du *Stratum corneum* et de l'épiderme. Dans le souci de mieux maintenir l'hydratation et de nourrir la peau, l'incorporation d'agent de soins tels que la crème hydratante ou des lipides complètera parfaitement la formulation de ce nettoyant idéal.

Le Pain de toilette Dove : plus de 50 ans d'expérience

Le Pain de toilette Dove (voir Photo 1) a été créé en 1954 aux États-Unis à partir d'une toute nouvelle technologie utilisant des agents détergents synthétiques aussi appelés « Syndet ». Ayant la particularité d'être doux pour la peau et au pH neutre, il était destiné à l'époque aux Marines qui souhaitaient un produit capable de mousser dans l'eau de mer. En lui ajoutant son fameux ¼ de crème hydratante, le Pain de toilette Dove était né, et il rencontre le succès qu'on lui connaît aujourd'hui. Ce n'est qu'à partir de 1991, c'est-à-dire il y a une vingtaine d'années, qu'il a été commercialisé en France.



Photo 1 : Le Pain de Toilette Dove.

Basée sur la parfaite connaissance des structures et de la physiologie de la peau ainsi que de ses besoins pour garantir une fonction barrière protectrice efficace, la formulation du Pain de toilette Dove a été développée pour répondre à deux impératifs complémentaires : « laver tout en respectant la peau et ses composants » et « maintenir le niveau d'hydratation de la peau ».

Le Pain de toilette Dove lave tout en respectant la peau et ses composants...

Le Pain de toilette Dove constitue un syndet non agressif pour la peau grâce à la technologie DEFI (Directly Esterified Fatty Isethionate) dont il bénéficie et qui combine des surfactants synthétiques ultra-doux à un ¼ de crème hydratante incluant de l'acide stéarique aux propriétés hydratantes. Il prévient l'extraction des lipides cutanés, et respecte parfaitement les protéines du *Stratum corneum* et les NMF. Par ailleurs, son pH neutre lui permet de ne pas altérer le fonctionnement de la barrière cutanée (Voir figure 2) et de ses systèmes de réparation, et permet de diminuer ainsi les risques d'irritations cutanées⁸.

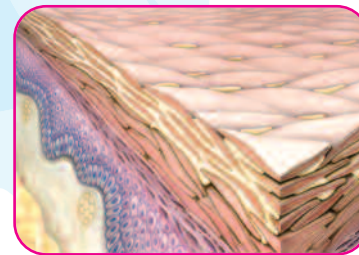


Figure 2 : Le Pain de toilette Dove nettoie la peau tout en préservant l'intégrité de sa fonction barrière et sa santé⁸.

...sans laisser de dépôts...

C'est une réalité en France, la qualité de l'eau dans la majeure partie des départements français peut être qualifiée de dure (ou calcaire)⁹. Une eau dure, c'est une eau qui contient un fort taux de sels dissous comme par exemple des sels de calcium (le carbonate de calcium ou calcaire), ou de magnésium.

Lorsque qu'une eau plus ou moins dure est utilisée pour se laver, en association avec un savon ordinaire, celle-ci favorise alors la formation de résidus solides à base de savon de calcium. Ces résidus correspondent à un dépôt insoluble formé par précipitation suite à l'interaction entre les molécules de savon et les sels de calcium de l'eau. Il est aussi montré que lorsque l'eau employée pour se rincer est dure ou calcaire, celle-ci empêche alors la bonne élimination des résidus de savon, ce qui a pour conséquence de les laisser à la surface de la peau qui a ensuite tendance à se dessécher, s'irriter ou encore à engendrer des érythèmes cutanés¹⁰.

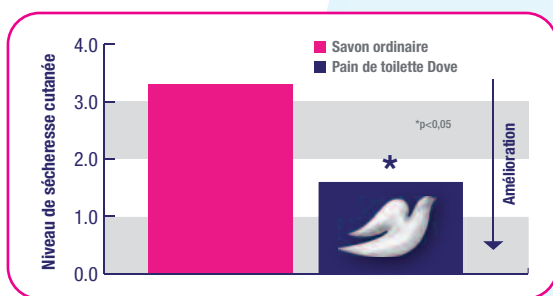
Le pain de toilette Dove n'est pas un savon ordinaire. Des tests en laboratoire et des essais cliniques réalisés en eau dure ont montré que, contrairement aux savons ordinaires, le Pain de toilette Dove ne laisse aucun résidu solide à base de savon de calcium sur la peau tout en la rendant parfaitement propre, douce et lisse.

...et tout en l'hydratant

Mais nettoyer sa peau, même avec un produit respectueux de sa physiologie peut entraîner une délipidation plus ou moins importante au contact des surfactants et de l'eau.

C'est pourquoi la formulation du Pain de toilette Dove a été enrichi avec un ¼ de crème hydratante dont de l'acide stéarique, un lipide que l'on retrouve naturellement dans la peau¹¹ et qui permet, en association avec sa technologie DEFI, à la fois de mieux restaurer le film hydrolipidique de surface tout en pénétrant rapidement pour renouveler les lipides de la matrice extracellulaire. Il a en effet été démontré, au cours d'études *in vivo* faisant appel à de l'acide stéarique deutéré¹², que ce lipide se dépose sur la peau après le lavage et qu'il n'est pas éliminé pendant la phase de rinçage. D'un point de vue quantitatif, il a été estimé, au cours de cette même étude, que la quantité d'acide stéarique déposé au cours d'un seul lavage était suffisante pour remplacer, après pénétration du *Stratum corneum*, près de la totalité des lipides éliminés au cours de ce lavage.

C'est la raison pour laquelle le Pain de toilette Dove favorise la relipidation cutanée, ce qui le rend significativement moins asséchant que les savons ordinaires (Voir graphique 1).



Graphique 1 : Résultats d'une étude clinique menée sur 49 sujets sur une durée de 5 jours ayant pour objectif de comparer la douceur et le pouvoir hydratant du Pain de toilette Dove vs un savon ordinaire. Les scores moyens de sécheresse obtenus montrent qu'après utilisation du Pain de toilette Dove, des améliorations significatives sont observées au niveau de la sécheresse cutanée vs ceux obtenus avec le savon ordinaire. (* : différence statistique significative)

Le Pain de toilette Dove s'utilise comme un savon, mais ne dessèche et n'irrite pas la peau contrairement au savon ordinaire. Il permet ainsi d'éliminer les salissures se trouvant à la surface de la peau tout en la nettoyant en douceur et en respectant son pH physiologique. Il permet également de préserver une perte insensible en eau (PIE) normale et de favoriser la relipidation de la peau en lui apportant de l'acide stéarique, lipide essentiel naturellement contenu au sein de la matrice extracellulaire cutanée et souvent amené à être partiellement éliminé au cours des épisodes de la toilette. Le Pain de toilette Dove protège ainsi la peau des sécheresses et des irritations cutanées tout en la laissant douce et résiliente.

Dr Catherine Laverdet - Dermatologue - Paris



Mise en évidence des bénéfices du Pain de toilette Dove

Depuis sa création, le Pain de toilette Dove a bénéficié d'un programme de développement scientifique et clinique complet. De nombreux tests, reposant sur des mesures objectives et des auto-évaluations des sujets s'étant prêtés aux tests, ont été effectués et ont permis de mettre en évidence les bénéfices cliniques du Pain de toilette Dove².

Tests précliniques *in vitro*

Différents tests précliniques pratiqués *in vitro* ont été menés sur des fragments de *Stratum corneum* et ont montré que le Pain de toilette Dove respecte l'intégrité¹³, les propriétés hydrophiles ainsi que la fonction barrière du *Stratum corneum* (Voir tableaux 1 et 2) préservant ainsi la capacité de l'eau à diffuser à travers le *Stratum corneum*.

Concentration de la solution	% de réduction des propriétés hydrophiles du <i>Stratum corneum</i> vs l'effet de l'immersion dans l'eau distillée
SAVON ORDINAIRE	RÉDUCTION
1 %	37 %
2 %	47 %
4 %	65 %
8 %	74 %
DOVE 8 %	DOVE 31 %

Tableau 1 : Exposition de fragments de *Stratum corneum* à différentes concentrations de savon ordinaire et à une concentration de 8 % de Pain de toilette Dove : l'exposition même à de fortes concentrations de Pain de toilette Dove n'entraîne qu'une faible réduction des propriétés hydrophiles du *Stratum corneum*¹⁴.

PAS D'EXPOSITION	Facteur de diffusion de l'eau (mg/cm ² /heure)
	0,33-0,59
Fragments de <i>Stratum corneum</i> exposé à :	
SAVON ORDINAIRE (8 %)	2,52
DOVE (8 %)	0,52

Tableau 2 : Mesure de la perméabilité à l'eau de fragments de *Stratum corneum* : celle-ci n'est pas modifiée, et parfaitement respectée, après exposition au Pain de toilette Dove¹⁴ alors qu'elle est fortement altérée après exposition à un savon ordinaire.

Études cliniques

Le Pain de toilette Dove a fait l'objet de nombreuses études et en particulier de différents tests de tolérance (tests d'immersion¹⁵, tests d'irritation - patch tests, Closed chambers, Flex wash tests¹⁵⁻¹⁷ (Voir tableau 3) -, mesure de la PIE, mesure de l'irritation par empreintes cutanées). Il a été montré que le Pain de toilette Dove était respectueux de la PIE, significativement moins irritant et moins asséchant qu'un savon ordinaire, et qu'il présentait même au contraire un effet bénéfique sur l'aspect des cornéocytes.

Produit testé	% de patients présentant un érythème
SAVON ORDINAIRE (8 %)	43,5 %
DOVE (8 %)	0 %

Tableau 3 : Test d'irritation par patch tests (applications occlusives pendant 24 heures) : aucun des sujets ayant testé le Pain de toilette Dove n'a révélé d'irritation au niveau de la peau.

Le Pain de toilette Dove répond de plus à toutes les exigences en matière de tests cosmétiques de neutralité (Respect du pH cutané et en particulier du pH de la peau du bébé) et d'acceptabilité (Mesure de la sécheresse/desquamation, rougeur, rugosité, irritation, douceur, tiraillement, hydratation, séborrhée, régularité de la peau...) que ce soit chez les sujets à peau normale, grasse ou sèche, quelle que soit la zone du corps, visage y compris¹³. Au travers de ces tests, le Pain de toilette Dove a démontré une différence significative par rapport au savon ordinaire, notamment sur les critères de sécheresse cutanée, d'irritation, de rugosité tout en apportant des bénéfices importants quant à l'amélioration de la sécheresse de la peau, son état d'hydratation, sa douceur.

Le Pain de toilette Dove a également montré des bénéfices cliniques en cas d'exposition à de basses températures. En effet, une étude a été menée pendant 28 jours courant mars, à Saint-Petersbourg, où la température variait entre -6 et 5 °C, et a porté sur 58 sujets, à qui il a été demandé d'utiliser soit un savon ordinaire, soit le Pain de toilette Dove, sans utiliser de crème ou de lait hydratant en parallèle. La sécheresse cutanée et les érythèmes ont été cliniquement évalués et il a pu être montré que le Pain de toilette Dove réduisait de manière significative l'apparition de la sécheresse cutanée tout en prévenant les érythèmes, par comparaison aux savons ordinaires, et ce même au cours des journées les plus froides.

Le Pain de toilette convient aux peaux... ...de tous âges

Le Pain de toilette Dove est particulièrement bien adapté à un usage quotidien quelque soit l'âge. En effet, il convient aussi bien aux sujets âgés, notamment atteints de xérose, chez qui le Pain de toilette Dove permet d'améliorer le niveau d'hydratation et le processus de desquamation¹², qu'aux enfants et aux adultes.

Pour exemple, une étude clinique¹⁹ a notamment été conduite sur 568 enfants dont 108 prématurés ou nouveau-nés, 349 enfants âgés entre 1 et 2 ans, et 111 enfants âgés entre 2 et 10 ans. Les résultats de cette étude montrent qu'aucun des 302 enfants à peau normale n'a montré d'irritation avec Dove. 98,5 % des 141 enfants, qui présentaient une intolérance connue au savon, ont parfaitement toléré le Pain de toilette Dove. Aucun des 12 enfants atopiques et des 115 enfants atteints d'érythèmes fessiers n'ont également subi d'irritation cutanée en utilisant Dove. Enfin, les 266 enfants à peau sèche ou desquamante ont vu l'état de leur peau s'améliorer après remplacement de leur savon ordinaire par le Pain de toilette Dove.

Le Pain de toilette Dove est significativement mieux toléré que le savon ordinaire par les peaux les plus sensibles comme la peau du bébé ou de l'enfant. Il est également parfaitement adapté aux besoins de la peau de l'adulte et/ou du sujet plus âgé.

...qu'elles soient saines ou pathologiques¹⁹⁻²¹

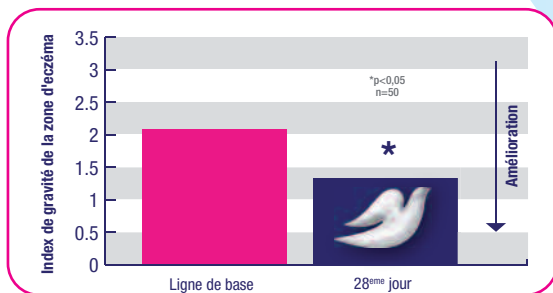
De nombreuses dermatoses s'accompagnent d'une intolérance aux produits de toilette. Le Pain de toilette Dove a été testé²² chez 135 sujets atopiques, atteints d'eczéma ou de dermatoses fongiques, 26 patients souffrant de psoriasis, d'intertrigo ou de dermatite séborrhéique, et 39 patients atteints d'acné ou d'hyperséborrhée. Chez tous ces sujets présentant un dysfonctionnement de la barrière cutanée, le Pain de toilette Dove a été parfaitement toléré et n'a provoqué aucun effet indésirable. De même, en cas de rosacée et/ou de coups de soleil, le Pain de toilette Dove peut être également tout à fait indiqué^{13, 23}.

Il a été cliniquement démontré que le Pain de toilette Dove convient aux patients souffrant de¹⁹⁻²⁴ :

Acné*	Peau xérotique *
Rosacée*	Peau sensible*
Psoriasis	Peau photo-endommagée*
Dermatite atopique**/eczéma	

Tableau 4 : Le Pain de toilette Dove est particulièrement adapté aux sujets dont la fonction barrière est compromise. *Basé sur des études de nettoyage du visage chez des patients atteints de photo-dommages, acné, rosacée, ou peelings à l'acide glycolique 70 %. **Basé sur une étude de nettoyage chez des patients atteints de dermatite atopique.

Il est à noter que les patients atteints d'eczéma reportent des effets bénéfiques suite à l'utilisation du Pain de toilette Dove tels une baisse significative des démangeaisons, des irritations, des tiraillements et de la sécheresse cutanée¹⁹ (Voir graphique 2) :



Graphique 2 : Résultats d'une étude clinique menée en double-aveugle sur 50 patients (enfants et adultes) atteints de dermatite atopique modérée. Avant l'initiation de l'étude, 70 % des patients utilisaient un savon ordinaire comme produit de lavage corporel quotidien. 25 patients ont échangé leur savon habituel avec le Pain de toilette Dove pendant 28 jours. L'index de gravité de la zone d'eczéma correspond à la mesure de la modification moyenne de la surface corporelle atteinte en % des signes cliniques (érythème, infiltration, excoriation, lichénification) (* : diminution significative au 28^{ème} jour (p < 0,05)).

Enfin, le Pain de toilette Dove est cliniquement compatible avec les traitements pour la peau les plus usités¹⁹ (Voir tableau 5).

Traitement antibiotique à base d'érythromycine, métronidazole, peroxyde de benzoyle...

Traitement topique par rétinoïdes à base de trétinoïne, adapalène...

Peelings chimiques (AHA), dermabrasion

Tableau 5 : Le Pain de toilette Dove permet de lutter contre les effets asséchants et irritants d'un certain nombre de traitements dermatologiques couramment employés. Basé sur des études de nettoyage du visage chez des patients atteints de photo-dommages, acné, rosacée, ou peelings à l'acide glycolique 70 %.

Basé sur le respect de la peau et de restauration de ses constituants ainsi que sur les besoins en hydratation de celle-ci, le Pain de toilette Dove a montré par de nombreux tests et études cliniques qu'il répondait parfaitement à ses besoins pour une santé cutanée préservée.

Dr Christine Lafforgue - Dermopharmacologue - Châtenay-Malabry



Le point de vue du dermatopédiatre

La peau de l'enfant né à terme, à la différence de celle du prématuré, est tout à fait mature anatomiquement et fonctionnellement ; elle est donc prête à assurer sa fonction grâce à une véritable barrière : le *Stratum corneum*.

Elle possède toutefois des particularités qu'il faut reconnaître et respecter. Les glandes sébacées demeurant au repos jusqu'à l'âge de dix ans environ, le film hydrolipidique est alors plus fin dans cette période et reste insuffisant pour protéger la peau de l'enfant de toutes les agressions extérieures qui se répètent tout au long de la journée telles que chaleur, transpiration, humidité, frottements des couches ou des tissus. Cette peau devient par conséquent plutôt sèche et sujette aux irritations, notamment au niveau des plis, qui peuvent être nombreux chez les tout-petits, et en particulier en cas de toilette trop fréquente et/ou d'utilisation de produits trop détergents non adaptés.

L'utilisation régulière d'un savon ordinaire pour la toilette de la peau de l'enfant peut alors affaiblir significativement la fonction barrière cutanée. Bien qu'une peau maintenue dans un bon état de propreté soit nécessaire pour maintenir l'organisme en bonne santé, les savons ordinaires ne constituent pas un allié pour la peau des tout-petits, leur action se réalisant aux dépens des lipides cutanés, entraînant desquamation et inflammation anormales. En nettoyant la peau de l'enfant, ils la fragilisent, ce qui, en cas de dermatose caractérisée par une sécheresse cutanée importante ou en cas de dermatite atopique dans les cas extrêmes, est d'autant plus préjudiciable.

Le dermatologue, spécialiste de cette barrière cutanée, joue ici un rôle essentiel en informant et en éduquant les jeunes parents en complément des informations qu'ils reçoivent en abondance en particulier à l'occasion de la naissance de leur(s) enfant(s). Pouvoir se reposer sur des produits ayant fait la preuve de leurs bénéfices cliniques pour la peau tel le Pain de toilette Dove est primordial. Le Pain de toilette Dove peut être recommandé sans réserve pour accompagner les traitements de nos petits patients ou simplement conseillé pour leur toilette corporelle même en l'absence de toute dermatose.

Pr. Ludovic Martin - Dermatopédiatre - Angers

Bibliographie

- Grunevald AM et al. Damage to the skin by repetitive washing. Contact Derm 1995; 32(4):225-32.
- Ananthapadmanabhan KP et al. Cleansing without compromise: the impact of cleansers on the skin barrier and the technology of mild cleansing. Dermatol Ther 2004; 17:16-25.
- Larson E. Hygiene of the skin: when is clean too clean? CDC: Emerg Infect Dis 2001; 7:1-12.
- Wilhelm KP et al. Surfactant-induced skin irritation and skin repair. Evaluation of the acute human irritation model by noninvasive techniques. J Am Acad Dermatol 1994; 30:944-9.
- Fliuhr JW et al. *Stratum corneum* pH: formation and function of the acid mantle. Exog Dermatol 2002; 1:163-75.
- Imokawa G et al. A possible function of structural lipids in the water-holding properties of the *stratum corneum*. J Invest Dermatol 1985; 84:282-4.
- Imokawa G. Surfactant mildness. In: Rieger MM, Rhein LD, eds. Surfactants in Cosmetics. Surfactant Science Series. New-York, NY; Marcel Dekker 1997; 427-71.
- Baranda L et al. Correlation between pH and irritant effect of cleansers marketed for dry skin. Int J Dermatol 2002; 41:494-9.
- Durét de l'eau en France, par départements : http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Durét%C3%A9_de_l%27eau_en_France.svg
- Warren R et al. The influence of hard water (calcium) and surfactants on irritant contact dermatitis. Contact Dermatitis 1996; 35:337-43.
- Wertz PW et al. Epidermal lipids. In: Physiology, Biochemistry and Molecular Biology of the Skin, Vol 1, 2nd Ed. Goldsmith LA, New York. Oxford University Press 1991:205-16.
- Yu KK et al. *In vivo* deposition of stearic acid from Dove bars: a clinical study using deuterated stearic acid. Data on file. Study code: CB-7. Unilever Research USA 1995.
- Data available at LEVER Brothers Comp. - N.Y.
- Singer EJ et al. The water binding properties of skin. Proc Sci Sect Toilet Goods Ass 1966; 46:29.
- Rothenstein AS et al. Irritancy potential of selected cosmetic/cleaning products: a comparative approach. Presented at: Society of Cosmetic Chemists, May 1974.
- Serri F et al. Dermatological-experimental assessment of "Dove". In press.
- Frosch PJ et al. The soap chamber test. A new method for assessing the irritancy of soap. J Am Acad Dermatol 1979; 1:35-41.
- Peck SM et al. Soap-neutral vs alkaline: a study in infants and children. Skin 1962; 1:261-4.
- Swanson K. Role of mild cleansing in the management of patient skin. Dermatol Ther 2004; 17 (Suppl 1):26-34.
- Harding CR. The *stratum corneum*: structure and function in health and disease. Dermatol Ther 2004; 17:6-15.
- Bikowski J. The use of cleansers as therapeutic concomitants in various dermatologic disorders. Cutis 2001; 68:12-8.
- Swanson F. Clinical evaluation of a neutral surfactant bar. JAMA 1956; 162(5):459-61.
- Draelos ZD. The effect of Cetaphil Gentle Skin Cleanser on the skin barrier of patients with rosacea. Cutis 2006; 77(A Suppl):27-33.
- Solodkin G et al. Benefits of Mild Cleansing: Synthetic Surfactant-Based (Syndet) Bars for Patients With Atopic Dermatitis. Cutis 2006; 77:317-24.