

Un ingrédient passionnant, Passioline[®], digne successeur des insaponifiables



Le prix du meilleur ingrédient du « In Cosmetic 2017 », cet événement particulier qui occupe une des meilleures places de toutes les manifestations techniques et scientifiques dans la constellation cosmétique, a été attribué à un ingrédient au bien joli nom de Passioline[®], spécialité de l'un des opérateurs du marché qui s'appelle Expanscience. Nous discutons de cet événement avec un groupe de jeunes étudiantes, celles-ci me faisant remarquer qu'il s'agissait probablement d'une nouvelle molécule bien digne de la recherche cosmétique. Quelle ne fut pas leur surprise quand je leur ai expliqué qu'il s'agit en fait d'un groupe de substances bien connues qui étaient utilisées depuis longtemps : **les insaponifiables d'huiles végétales**.

Profitons donc de cet événement pour revenir sur ce groupe de substances aux propriétés bien spécifiques et d'un intérêt majeur.

Les insaponifiables

Trop souvent les huiles végétales ne sont abordées que par leur composition en acides gras. Toutefois, les matières insaponifiables peuvent représenter au sein de ces huiles parfois une fraction non négligeable et d'intérêt pour le cosmétologue.

Ce terme « insaponifiable(s) » a été attribué par le grand chimiste Chevreul au XIX^e siècle et fait référence à la partie non glycéridique d'une huile végé-

tales, autrement dit, non saponifiable. On trouve ensuite des traces de travaux sur ce thème dans les années 1920. Les insaponifiables d'un corps gras correspondent aux matières résiduelles non hydrophiles après saponification du corps gras par un hydroxyde alcalin, insolubles dans l'eau et extraites à l'aide d'un solvant apolaire. Cette fraction constitue également une sorte d'empreinte caractéristique de l'huile concernée. La teneur en matières insaponifiables peut être déterminée par différentes méthodes établies par des organismes officiels tels que l'AFNOR, l'ISO, l'IUPAC, ou encore la Pharmacopée Européenne. En fonction de la plante d'origine et du procédé d'obtention, la proportion en insaponifiables représente généralement de 0 à 2% du poids de l'huile et peut parfois monter jusqu'à 15%. En revanche, plus une huile aura subi un raffinage important et moins elle contiendra de matières insaponifiables. De plus, la quantité d'huile extraite de la graine d'une plante/d'un arbre varie en fonction de l'espèce botanique. Ainsi pour un même poids d'insaponifiables extraits, selon l'huile d'origine, la quantité de graine utilisée peut grandement varier.

D'autres sources de fractions insaponifiables sont également possibles, comme la pulpe de certains palmiers, ou des amandes associées. Enfin, il conviendra de différencier les fractions insaponifiables des huiles et beurres végétaux de celles d'autres corps gras comme par exemple les cires pour lesquelles les méthodes de détermination ne s'appliquent pas toujours.

Composition générale des insaponifiables

Il s'agit d'un mélange complexe de différentes molécules dont les proportions varient en fonction de plusieurs critères, dont l'espèce botanique sélectionnée, le climat, les conditions de culture et d'extraction. Elles représentent souvent la signature de l'huile végétale quelquefois plus caractéristique que la composition en acides gras. On retrouve assez généralement :

- Des stérols ou phytostérols qui représentent la plus grosse proportion de l'insaponifiable avec 30 à 60%. Ils sont également dénommés « cholestérol végétal » du fait de leur analogie de structure avec celui-ci. Ils agissent sur la structure et la perméabilité des membranes et permettent également, lors-

que la chaîne carbonée est de taille suffisante (nombre de carbones > 20), de stimuler les processus de réparation. Le stérol le plus retrouvé est le β -sitostérol, notamment au sein de l'insaponifiable d'huile de soja. Cet antioxydant permet de diminuer les radicaux libres et les dommages causés à l'ADN. On retrouve également du cholestérol. Ces stérols sont intéressants car précurseurs de nombreuses vitamines et hormones au sein de l'organisme, et sont dotés d'activité anti-inflammatoire pour la plupart.

- Des hydrocarbures saturés ou insaturés, notamment le squalène qui est le précurseur des alcools triterpéniques et des stérols.
- Des pigments comme des caroténoïdes qui sont des tétraterpènes aliphatiques responsables de la couleur de certaines huiles, auxquels on associe les carotènes, les xanthophylles et des hydrocarbures. Ces composés possèdent des propriétés antioxydantes. Le β -carotène est le plus retrouvé dans les huiles végétales et c'est le précurseur des rétinoles à l'origine de la vitamine A qui participera au maintien de l'élasticité de la peau. On retrouve également ses isomères α et γ , le lycopène ou le phytoène. On peut noter parmi les xanthophylles : la zéaxanthine (présente dans l'huile de maïs) et la lutéine. Ces deux composés sont présents dans la rétine et le cristallin pour les protéger en filtrant les rayons ultraviolets. Toutefois, aucune étude n'a prouvé l'effet au niveau cutané.
- Des alcools gras qui peuvent exister au sein de l'huile végétale ou être libérés après saponification.
- Des alcools triterpéniques pentacycliques ou tétracycliques (dont les 4-méthylstérols) dont la composition qualitative est un moyen pour caractériser l'origine botanique de l'huile pour son genre et sa famille. Substances d'origine organique en C30, sont très répandues dans la nature et on les trouve notamment dans les résines. Ils résultent de la condensation de plusieurs molécules d'isoprènes.
- Des dérivés du tocol parmi lesquels on trouve les tocophérols à chaîne carbonée saturée et les tocotriénols à chaîne insaturée. Ces dérivés sont importants puisqu'ils permettent de lutter contre l'oxydation notamment grâce à la vitamine E et ses dérivés

issus de l' α -tocophérol. Ils agissent comme des agents scavenger des radicaux peroxy.

- Dans certaines fractions d'insaponifiables comme par exemple celle du beurre de karité, on peut également trouver des concentrations assez importantes d'esters cinnamiques, leur conférant des propriétés spécifiques.

Le tableau suivant indique les concentrations en insaponifiables de quelques huiles végétales

Nom commun	Nom botanique	Teneur moyenne en insaponifiables
Huiles végétales		
Huile d'Arachide	<i>Arachis hypogaea</i>	0,5 - 1%
Huile d'Argan	<i>Argania spinosa</i>	0,5 - 1%
Huile d'Avocat	<i>Persea gratissima</i>	2- 8%
Huile de Bourrache	<i>Borago officinalis</i>	2 - 3%
Huile de Coco	<i>Cocos nucifera</i>	0,5 - 1%
Huile de Coton	<i>Gossypium herbaceum</i>	0,5 - 1,5%
Huile de Germe de Blé	<i>Triticum vulgare</i>	3 - 5%
Huile de Jojoba	<i>Simmondsia chinensis</i>	35 - 50%
Huile d'Olive	<i>Olea europaea</i>	0,5 - 2%
Huile d'Onagre	<i>Oenothera Biennis</i>	1,5 - 2%
Huile de Palme	<i>Elaeis guineensis</i>	0,5 - 1,5%
Huile de Ricin	<i>Ricinus communis</i>	0,5 - 1%
Huile de Sésame	<i>Sesamum indicum</i>	0,5 - 1,5%
Huile de Soja	<i>Glycine soja</i>	1 - 10%
Huile de Tournesol	<i>Helianthus annuus</i>	0,5 - 1,5%
Les beurres végétaux		
Beurre de cacao	<i>Theobroma cacao</i>	0,5%
Beurre de karité	<i>Butyrospermum parkii</i>	2 - 15%

Dans son ouvrage « Huiles végétales, teneur en matières insaponifiables », Didier Fontanel nous donne de nombreuses précisions concernant la composition de ces fractions et leurs proportions respectives.

Dans des travaux plus récents, d'autres substances ont été visées. C'est ainsi que des brevets concernant un procédé d'obtention d'un insaponifiable d'avocat riche en lipides furaniques ont été proposés (WO 2004016106 A1

Revue des insaponifiables d'intérêt

Toutes les huiles et beurres végétaux ne peuvent pas être candidats à la production d'insaponifiables, certaines n'en possèdent pas. Aujourd'hui, seules quelques variétés ont été exploitées à ce jour.

- L'insaponifiable d'avocat : l'insaponifiable d'avocat est une masse brune, grasse et pâteuse renfermant de nombreuses substances, issu de l'huile d'avocat de *Persea gratissima* Gaertn ou *Persea americana* Miller. Sa composition varie mais il contient principalement des tocophérols ce qui confère à l'huile d'avocat sa stabilité [4], des alcools terpéniques et aliphatiques, des stérols et hydrocarbures.
- L'insaponifiable de soja : L'insaponifiable de soja est issu de l'huile de soja de *Soja hispida* Maxim. ou *Glycine max* Merr. Sa composition se divise en : stérols (30 à 45%), hydrocarbures (15 à 30%) et des tocophérols.
- Insaponifiable d'huile d'olive. Bien que moindre que celle du beurre de karité, l'insaponifiable d'huile d'olive représente une fraction non négligeable : environ 0,5 à 2%. Celle-ci est majoritairement constituée d'hydrocarbures dont le squalène (environ 80%), additionné des substances classiquement retrouvées : des alcools triterpéniques, des phytostérols et des tocophérols. On trouve également un peu de caroténoïdes. Le squalène est un composant majeur du sébum humain et un précurseur du cholestérol. L'insaponifiable d'huile d'olive peut donc influencer sur le sébum cutané. [2] Des études ont également montré que cet insaponifiable est très bien toléré et non comédogène.

Quelques autres insaponifiables et leurs activités :

- Insaponifiables de l'huile de pépins de tomate: ils contiennent beaucoup de tocophérols et de stérols, lui conférant une activité antioxydante.
- Insaponifiables de l'huile de sésame: composition également riche en tocophérols et stérols, sesoline et sesamoline avec une activité antioxydante.
- Les insaponifiables d'huile de tournesol, huile de luzerne, huile de maracuja,.

Utilisation des insaponifiables

Au niveau de l'histoire, le premier insaponifiable fut commercialisé par le laboratoire Laroche-Navarron, par ailleurs à l'origine d'un développement remarquable, le Madecassol®, mais dans des applications pharmaceutiques. Cette proposition sera suivie par les laboratoires Expanscience avec une association d'insaponifiables d'avocat et de soja. L'utilisation des insaponifiables repose principalement sur les travaux de Henri Thiers, un dermatologue lyonnais qui avait montré dans les années 50 leur intérêt sur la sclérodémie et des complications inflammatoires.

Fort de cette expérience les Laboratoires Expanscience rachètent les brevets en 1957, puis vont s'intéresser à des applications et développer des produits destinés à la prise en charge de la sclérodémie, ou encore de pathologie s'intéressant à des altérations du collagène, mais aussi à des problèmes liées à l'arthrose grâce aux propriétés anti-inflammatoires de ces extraits. Cette démarche donnera naissance à un médicament, Piascledine 300®, qui associe les insaponifiables d'avocat (1/3) et de soja (2/3). Cette association, aussi nommée ASU pour « Avocado and Soybean Unsaponifiable » est connue pour être bénéfique sur les articulations grâce à ses propriétés anti-inflammatoire, pro-anabolique sur les chondrocytes et cicatrisante, sans que l'on sache exactement quelle(s) molécule(s) sont responsables de ces actions

Un brevet a été déposé pour l'ASU pour son rôle préventif contre l'apoptose, l'inhibition du vieillissement cellulaire et la protection de la peau contre les facteurs environnementaux négatifs et polluants. Ces effets s'expliquent par la capacité de l'ASU à stimuler le métabolisme énergétique cellulaire en favorisant la synthèse d'ATP. L'ASU étant majoritairement constituée de stérols, ces composés ont été ceux les plus étudiés pour déterminer lesquels disposent réellement d'une activité biolo-

gique. Administrés par voie topique, ils permettent de maintenir l'élasticité cutanée tout en augmentant le collagène. Dans les années 60, des études ont montré que l'association d'insaponifiables d'huile d'avocat et de soja permettait de diminuer la sclérodémie, c'est-à-dire limiter l'épaississement et la dureté du tissu cutané, grâce à leurs propriétés assouplissantes. Dans des études ultérieures, une hausse des glycosaminoglycanes et de la synthèse de collagène avec une réduction de médiateurs pro-inflammatoires (IL-1 β , TNF- α , COX-2) a également été reportée, ainsi qu'une augmentation des lipides clés de l'épiderme par application d'une lotion à 2% d'un extrait issu du tournesol.

Ces problèmes étant fortement associés au collagène, constituant majeur de la peau dont l'étude et la compréhension dans les phénomènes pathologiques mais également l'importance dans le vieillissement étaient en plein développement dans les années 70, leur utilisation pour des produits cosmétiques s'est alors imposé rapidement. Ce sera le point de départ de l'intérêt et de l'utilisation de ce groupe de substances en cosmétique. Ci-après quelques spécialités récentes :

Marque	Date de lancement	Type de produit /
CLARINS	septembre 2017	SÉRUM, BI-PHASE
NUXE	septembre 2017	SOIN, BAUME
GARANCIA	septembre 2017	SOIN, HUILE
DR. BRANDT	septembre 2016	SOIN NUIT, CRÈME/
CATTIER	septembre 2016	SÉRUM
CATTIER	septembre 2016	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
MUSTELA	septembre 2016	SOIN, BAUME
SKINCEUTICALS	février 2016	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
NUXE	novembre 2015	SOIN, BAUME
SOTHYS	octobre 2015	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
SOTHYS	octobre 2015	SÉRUM
SOTHYS	octobre 2015	SOIN, MASQUE
KIEHL'S	septembre 2015	SOIN, HUILE
NUXE	septembre 2015	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
PATYKA	septembre 2015	SÉRUM
SISLEY	mars 2015	PROTECTION SOLAIRE,
AVEDA	janvier 2015	SOIN NUIT, SÉRUM
SOTHYS	octobre 2014	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
SOTHYS	octobre 2014	SOIN, FLUIDE
DECLÉOR	septembre 2014	SOIN NUIT, SÉRUM
WELEDA	septembre 2014	SOIN, LAIT
WELEDA	septembre 2014	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
WELEDA	septembre 2014	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
SISLEY	juillet 2014	SOIN, HUILE
LA PRAIRIE	mai 2014	SOIN NUIT, CRÈME/
LA PRAIRIE	octobre 2013	SOIN NUIT, MASQUE
PLANTER'S	septembre 2013	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
REXALINE	septembre 2013	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
SOTHYS	septembre 2013	SOIN, FLUIDE
TOPICREM	mai 2013	SOIN, FLUIDE
TOPICREM	mai 2013	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
TOPICREM	mai 2013	SOIN, CRÈME/ÉMULSION
LA PRAIRIE	avril 2013	SOIN CRÈME/ÉMULSION,
CLARINS	janvier 2013	SÉRUM, BI-PHASE
GUINOT	octobre 2012	BAUME, SOIN
SOTHYS	septembre 2012	SOIN, FLUIDE
SOTHYS	mai 2012	SOIN, FLUIDE
EKIA	mars 2012	HUILE, DÉMAQUILLANT/
NOVIDERM	janvier 2012	CRÈME/ÉMULSION, SOIN

Passioline®



Cette spécialité a été développée en droite ligne avec le savoir faire d'Expanscience et en associant celui-ci à des demandes nouvelles comme la responsabilité sociétal d'entreprise (RSE).

Cet Actif éco conçu et breveté est obtenu par distillation moléculaire, concentrant les molécules précieuses d'huile de Maracuja, également appelée Fruit de la passion (*Passiflora edulis*). La Maracuja, originaire d'Amérique du Sud, est une plante grimpante très connue pour l'utilisation de ses fruits riches en antioxydants et dont on tire un jus désaltérant. L'actif est produit à partir de graines qui servent à la préparation du jus. Les graines sont alors traitées pour en obtenir une huile qui est concentrée par distillation moléculaire. Il est particulièrement riche en tocotriénol.

Les études menées sur cette spécialité tant in-vitro, sur peau reconstruite ou in-vivo ont démontré de nombreuses propriétés, et en particulier dans l'appétitude à la régénération de peaux fragilisées. On note une action in-vitro à 3 niveaux : prolifération et migration des fibroblastes, stimulation de la réparation au niveau de la JDE, mais également une action sur la prolifération des kératinocytes. Sur peau reconstruite, une stimulation de la production d'élastine après stress cutané, surexpression de la synthèse de bio marqueurs spécifiques : collagène 1, lumican et fibromoduline, ainsi qu'une amélioration de la capacité contractile des fibroblastes. Ces effets ont été confirmés en in-vivo sur un panel de 48 personnes après dermabrasion. La réparation est significativement améliorée. Parallèlement le niveau de satisfaction est excellent.

Cette démarche contribue à la dynamisation de l'économie locale, et l'ouverture de ce nouveau marché pour les producteurs. En achetant des graines écartées par la filière alimentaire, Expanscience valorise des co-produits et soutient l'économie locale sans occasionner de nouvelles cultures, sans donc exploiter davantage de surface.

Parallèlement à la production d'huile, les graines sont aussi valorisées via la production d'un actif anti-pollution, ORMESIA®.

Pour en savoir plus

Eupatorium Lindleyanum DC. by High-Speed Counter-Current Chromatography ». *Molecules* 17, no 12 (27 juillet 2012): 9002-9009. <https://doi.org/10.3390/molecules17089002>.

Au, R. Y., T. K. Al-Talib, A. Y. Au, P. V. Phan, et C. G. Frondoza. « Avocado Soybean Unsaponifiables (ASU) Suppress TNF-Alpha, IL-1beta, COX-2, INOS Gene Expression, and Prostaglandin E2 and Nitric Oxide Production in Articular Chondrocytes and Monocyte/Macrophages ». *Osteoarthritis and Cartilage* 15, no 11 (novembre 2007): 1249-1255. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.07.009>.

Channon, Harold John. « The Biological Significance of the Unsaponifiable Matter of Oils ». *Biochemical Journal* 20, no 2 (1926): 400-408.

CROS, Elisabeth. « Les insaponifiables en thérapeutique et en cosmétologie », s. d.

FAUCON, Michel. *Traité d'aromathérapie scientifique et médicale : fondements et aide à la prescription.*, 2012.

FONTANEL, Didier. « Huiles végétales : teneurs en matières insaponifiables – Livres Lavoisier – Avril 2011 »

Gabay, O., M. Gosset, A. Levy, C. Salvat, C. Sanchez, A. Pigenet, A. Sautet, C. Jacques, et F. Berenbaum. « Stress-Induced Signaling Pathways in Hyalin Chondrocytes: Inhibition by Avocado-Soybean Unsaponifiables (ASU) ». *Osteoarthritis and Cartilage* 16, no 3 (mars 2008): 373-384. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.06.016>.

Gusakova, S. D., Sh Sh Sagdullaev, et Z. A. Khushbaktova. « Lipophilic Extracts in Phytotherapy and Phytocosmetics: Production and Biological Properties ». *Chemistry of Natural Compounds* 34, no 4 (1 juillet 1998): 411-419. <https://doi.org/10.1007/BF02329584>.

Heinecke, L. F., M. W. Grzanna, A. Y. Au, C. A. Mochal, A. Rashmir-Raven, et C. G. Frondoza. « Inhibition of Cyclooxygenase-2 Expression and Prostaglandin E2 Production in Chondrocytes by Avocado Soybean Unsaponifiables and Epigallocatechin Gallate ». *Osteoarthritis and Cartilage* 18, no 2 (février 2010): 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.08.015>.

Huang, Zih-Rou, Yin-Ku Lin, et Jia-You Fang. « Biological and Pharmacological Activities of Squalene and Related Compounds: Potential Uses in Cosmetic Dermatology ». *Molecules* 14, no 1 (23 janvier 2009): 540-554. <https://doi.org/10.3390/molecules14010540>.

« Huiles, corps gras et produits cosmétiques ». <https://www.ocl-journal.org/articles/ocl/pdf/2004/06/ocl2004116p398.pdf>.

« In-cosmetics Awards 2017 - in-cosmetics Global », 25 janvier 2017. <http://www.in-cosmetics.com/about-the-show/in-cosmetics-Awards-2017/>.

« INSAPOLIVE ». <http://www.sophim.com/fr/insapolive>.

« Le Guide des huiles végétales en aromathérapie et cosmétique naturelle ». Consulté le 31 octobre 2017. <https://www.compagnie-des-sens.fr/huiles-vegetales/>.

Lippiello, Louis, Joseph V. Nardo, Robert Harlan, et Tiffany Chiou. « Metabolic effects of avocado/soy unsaponifiables on articular chondrocytes ». *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 5, no 2 (2008): 191-197.

Małacka, M. « Antioxidant properties of the unsaponifiable matter isolated from tomato seeds, oat grains and wheat germ oil ». *Food Chemistry* 79, no 3 (1 novembre 2002): 327-330. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(02\)00152-8](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(02)00152-8).

Mohamed, H. M. A., et I. I. Awatif. « The use of sesame oil unsaponifiable matter as a natural antioxidant ». *Food Chemistry* 62, no 3 (1 juillet 1998): 269-276. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(97\)00193-3](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(97)00193-3).

Msika, P., C. Baudouin, A. Saunois, et T. Bauer. « Avocado/Soybean Unsaponifiables, ASU EXPANSCIENCE, Are Strictly Different from the Nutraceutical Products Claiming ASU Appellation ». *Osteoarthritis and Cartilage* 16, no 10 (octobre 2008): 1275-1276. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2008.02.017>.

Pavelka, Karel, Philippe Coste, Pál Géher, et Gerhard Krejci. « Efficacy and Safety of Piascledine 300 versus Chondroitin Sulfate in a 6 Months Treatment plus 2 Months Observation in Patients with Osteoarthritis of the Knee ». *Clinical Rheumatology* 29, no 6 (1 juin 2010): 659-670. <https://doi.org/10.1007/s10067-010-1384-8>.

« SFHD Lyon ». http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhd/ecrits/claudy_lyon.htm

« SOFW.pdf ». http://www.kalichem.it/allegati/Print_Rigano%20SOFW.pdf

THIERS, Henri. « Thiers, H., et al. "Emploi thérapeutique des insaponifiables d'huiles végétales." *Thérapie* 16 (1961): 235-44. » *Thérapie* 16 (1961): 235-44., 1961.

Vermaak, I., G. P. P. Kamatou, B. Komane-Mofokeng, A. M. Viljoen, et K. Beckett. « African seed oils of commercial importance — Cosmetic applications ». *South African Journal of Botany, Special issue on Economic Botany*, 77, no 4 (1 octobre 2011): 920-933. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2011.07.003>

Yan, Guilong, Lilian Ji, Yuming Luo, et Yonghong Hu. « Preparative Isolation and Purification of Three Sesquiterpenoid Lactones from *Eupatorium Lindleyanum* DC. by High-Speed Counter-Current Chromatography ». *Molecules* 17, no 12 (27 juillet 2012): 9002-9009. <https://doi.org/10.3390/molecules17089002>.

Nouvelles utilisations de lipides issus de l'avocat : <http://www.clinreal.fr/IMG/pdf/lipides-communication.pdf>.

A propos d'Expanscience

Laboratoire pharmaceutique et dermo-cosmétique, Expanscience développe son expertise dans l'arthrose et la santé de la peau depuis près de 70 ans. Entreprise familiale, Expanscience est née de la rencontre de 2 hommes au savoir faire complémentaires, un industriel Paul Berthomé, et Claude Guillon pharmacien. En 1950, ils s'associent animés d'une même ambition : créer des produits d'hygiène dermatologique conçus selon des rigoureuses permettant d'assurer qualité et sécurité aux consommateurs. Le lancement du premier lait de toilette Mustela en 1950 est une révolution pour son temps et marque la création de l'activité dermocosmétique du groupe. Expanscience choisit alors de se diversifier et s'oriente alors vers le domaine pharmaceutique. Dans un premier temps, le laboratoire rachète et exploite les brevets du Professeur Henri Thiers pour fabriquer des insaponifiables d'avocat et de soja. Outre de nombreuses publications cliniques portant sur la sclérodémie, Henri Thiers a travaillé sur le rôle des insaponifiables de noyaux d'avocat dans la sclérodémie. Ces ingrédients donneront entre autre naissance à Piasclédine 300 avec une AMM en dermatologie dans un premier temps. Nous sommes en 1957. Les laboratoires Expanscience en a fait également une spécialité per os ayant obtenu son autorisation de mise sur le marché en 1977 pour son effet antiarthrosique symptomatique d'action lente.

Le procédé de fabrication de ces insaponifiables, assez compliqué dans un premier temps car il comprend la concentration par distillation moléculaire, puis la saponification en vue d'extraire un résidu très concentré, sera simplifié ensuite pour aboutir à des fractions très enrichies en fractions insaponifiables.

A date, le laboratoire se développe autour de spécialités pharmaceutiques, toujours Piasclédine®, mais également :

- Une activité Dermatologie structurée autour de la prise en charge de l'acné chez l'adolescent et l'adulte.

Issue d'une vision de la dermatologie responsable, la marque Noviderm met, depuis plus de 15 ans, son expertise au service des troubles de la peau des adolescents et des adultes. En plus des soins dermocosmétiques adjuvants Boréade de Noviderm, l'offre comprend une large gamme de traitements thérapeutiques (Effizinc, Doxylis Gé, Procuta Gé) couvrant l'acné légère à sévère chez l'adolescent mais aussi chez l'adulte.

- Une gamme de soins dermo-cosmétiques : Mustela, pour le soin de la peau du bébé et des futures et jeunes mamans, commercialisée en pharmacie
- Et d'une gamme de spécialités, utilisées à la fois par les marques du groupe, mais également commercialisées à destination de leur incorporation dans des formules de produits cosmétique : des actifs d'origine naturelle, innovants, sûrs et efficaces, fruits de l'expertise des Laboratoires Expanscience et des ingrédients plus sensoriels, huiles, poudres et beurres végétaux sélectionnés pour leur grande qualité et leurs apports sensoriels. C'est dans le cadre de cette activité qu'a été conçu et développé Passioline®

À date, la gamme de produit issue de la technologie de des insaponifiables chez Expanscience est composée des spécialités suivantes :

Spécialités	Huile d'origine	Teneur en insaponifiables
Passioline®	Huile de Maracuja vierge	≥ 3% insaponifiables
Soline® / Soline® Bio	Huile de tournesol	> 5% insaponifiables
a-Lupaline®	Huile de germe de blé(30%) + huile de lupin (70%)	4% à 8% insaponifiables
Hierogaline®	huile de germe de blé (50%) + huile de sésame oil (50%)	10% à 15% insaponifiables
Sesaline® Bio	Huile de sésame biologique	10% à 15% insaponifiables

Remerciements

Cette contribution a été préparée par Jean Claude LE JOLIFF avec l'aide précieuse et déterminante des personnes suivantes sans lesquelles ce travail n'aurait pas pu être mené:

Alyson Ouvrier-Neyret. Alison a réalisé un double cursus, elle est Docteur en pharmacie et titulaire d'un Master en Cosmétologie de l'Université Paris Sud. Après avoir expérimenté le milieu officinal, elle commence sa carrière en tant que chef de projet développement chez Ainy - Savoirs des Peuples, laboratoire de création de produits cosmétiques.



Armelle Le Peniec. Chimiste de formation, complétée par une école de commerce et un master en marketing, Armelle a commencé sa carrière au sein de la société de conseil Alcimed, puis au marketing chez Air Liquide Santé avant d'intégrer les Laboratoires Expanscience en tant que Directrice du département Actifs cosmétiques.

