



In-focus : des formules pour

Pour cette édition 2011, les participants au in-focus du salon in-cosmetics Milan ont planché sur la beauté durable. Mis au défi d'exposer leur vision du développement durable, les formulateurs ont montré qu'il n'y a pas une, mais, des solutions, pour veiller à préserver l'environnement et agir de manière éthique.



► Commerce équitable et sourcing éthique

Sponsor principal de cet in-focus, l'entreprise brésilienne **Beraca**, forte de son engagement socio-environnemental, a mis en évidence son partenariat – jusque là exclusif de fournisseur d'extrait d'açaï - avec la marque américaine Kiehl's. Fruit très répandu au Brésil, il est riche en polyphénols. Il serait même « *le plus puissant antioxydant au monde* », selon Filipe Tomazelli Sabarà, directeur commercial de Beraca. Une manière de

combiner efficacité et développement durable. Dès le sourcing, un commerce équitable est pratiqué auprès d'une communauté locale choisie pour une qualité de fruit sélectionnée. L'entreprise a vite fait son calcul : 5 tonnes de fruits récoltés donnent 1 tonne d'extrait, permettant le travail de 33 personnes par jour et un espace de 1 000 m² préservé dans la forêt amazonienne. Positionnant également les enfants comme héritiers de la forêt et cherchant à sensibiliser le public, un concours de dessin a été organisé et le gagnant a pu voir son œuvre reprise sur le packaging de la Brume tonique de Kiehl's. Pour développer son travail sur les plantes ressources, le fournisseur **Solabia** s'est associé avec **Labosphère**. Dans cette nouvelle approche du développement durable consistant à repositionner l'homme dans son environnement, ses coutumes et ses traditions, la

In-focus: formulas for sustainable beauty

For this 2011 edition, visitors who took part to the in-focus hosted by the in-cosmetics show in Milan worked on sustainable beauty. Challenged to expose their vision on sustainable development, formulators have shown that there is not one, but several solutions to ensure environment preservation and to act ethically.

► Fair trade and ethical sourcing

Main sponsor of this in-focus, the Brazilian company **Beraca**, with its strong social and environmental commitment, has highlighted its partnership - until now exclusive as a supplier of açaï extract - with the American brand Kiehl's. This widespread fruit in Brazil, has a rich content in polyphenols. It could even be "the most powerful antioxidant in the world," according to Filipe

Tomazelli Sabarà, Sales Director for Beraca. One way of combining efficiency and sustainable development. As of the sourcing stage, fair trade is practised with a local community chosen according to a selected fruit quality. The company has soon done its calculation: 5 tons of collected fruits yield 1 ton of extract, giving work to 33 people per day and preserving an area of 1000 sqm in the Amazon rainforest. Intended also to position children as heirs of the forest and seeking

to raise public awareness, a drawing contest was organized and the winner could see afterwards his work appear on the packaging of Kiehl's Tonic Mist. To develop his work on plant resources, the supplier **Solabia** has partnered with **Labosphère**. In this new approach to sustainable development consisting in repositioning man in his environment, his customs and traditions, the preservation of plant heritage is primordial. For the identification of so called "resource"

une beauté durable

préservation du patrimoine végétal est primordiale. Pour l'identification des plantes dites « ressources », sont prises en compte les plantes « tradition » en rapport avec la culture ou l'histoire de l'écosystème concerné, les plantes « nourricières » utilisées en nutrition, les plantes « écologiques » relatives à l'environnement (par exemple : les plantes proliférantes) et les plantes « décoratives ». Découlant de cette démarche, les propriétés cosmétiques sont mises en avant après quantification des plantes et recherches bibliographiques. Présentée sur le stand, la crème exfoliante «Resource Cream» a été formulée à partir de différents ingrédients issus de l'Araucaria du Brésil où le groupe Solabia a signé un contrat avec la RBMA (Réserve de la Biosphère de la Mata Atlântica) et l'ONG Preservação. Tous deux issus de la coque de la noix d'Araucaria, le Vege'Tone

Araucaria joue le rôle de colorant naturel et apporte une couleur chocolat à la crème, alors que l'Exfogreen Araucaria assure l'exfoliation. Le fini soyeux est obtenu grâce à l'huile de Maracuja non grasse et au toucher satiné. Enfin, l'oméga 6,3 ceramide Framboise restaure et protège le film hydrolipidique de la peau. En effet, du point de vue du fournisseur, protéger l'écosystème végétal doit aller de pair avec la protection de l'écosystème cutané (cf. *Expression Cosmétique* Numéro 8, page 120).

► Tendances majeures : émulsions à froid et transport limité

Pour répondre aux différents besoins des clients, le pôle **Croda/Sederma/Crodarom** a présenté trois formules adaptées à trois grands profils de consommateurs. Le «Gentle Facial Wash» est

un produit écologique, sans pour autant faire de compromis sur l'efficacité. Grâce à l'actif Phytofoam, approuvé par **Ecocert** la mousse est riche et crémeuse. Le NG Evermat, également Ecocert, agit sur la régulation de sébum et laisse un fini mat. Pour les consommateurs, plus préoccupés par l'environnement et l'origine des matières premières, la «Smooth Facial Cream» est formulée de manière écologique grâce au MixXIN ME, émulsionnant à froid. Utilisé pour ses propriétés anti-âge et tonifiante, le Crodarom French Saffron à base de safran cultivé dans le sud de la France, permet de limiter l'impact environnemental en minimisant le transport des matières premières. Enfin, la «Tinted Moisturizing BB Cream SPF 20» contient des ingrédients biologiques ou issus du commerce équitable, pour la plupart certifiés par Ecocert, comme le Solaveil XT-300, actif de protection UVA et UVB.

plants are taken into account "tradition" plants in connection with the culture or history of the concerned ecosystem, "life-giving" plants used in nutrition, "green" plants related to the environment (eg. proliferating plants) and "decorative" plants. Arising out from this approach, cosmetic properties are put forward after plants quantification and bibliographic searches. The exfoliating cream, "Resource Cream" presented on the stand, was formulated with different ingredients originating from the Araucaria of Brazil where the Solabia group has signed a contract with the BRMA (Biosphere Reserve of the Mata Atlântica) and the NGO Preservação. Both of them extracted from the shell of Araucaria nuts, the Vege'Tone Araucaria plays the role of natural

colorant and gives a chocolate-like colour to the cream, while Exfogreen Araucaria provides exfoliation. The silky finish is obtained with non-oily Maracuja oil, and with a satin feel. Finally, the omega 6,3 Raspberry ceramide restores and protects the skin's hydrolipid film. Indeed, from the supplier's point of view, protecting the vegetable ecosystem should go hand in hand with protecting the cutaneous ecosystem (cf. *Expression Cosmétique* N° 8, p. 120).

► Major trends: cold emulsions and limited transport

To meet the various customer needs, the **Croda/Sederma/Crodarom** pole has presented three options





LES FORMULES DE CRODA / SEDERMA / CRODAROM
CRODA / SEDERMA / CRODAROM FORMULAS

Misant eux aussi sur un processus à froid, les formulateurs de Sinerga ont élaboré une crème de jour Essentielle avec l'émulsifiant eWocream à base d'huile de lin, ingrédient « chouchou » des services marketing. Sans dérivé d'huile de palme ni PEG, il permet de réaliser des émulsions E/H, sans chauffer. Selon Viviana Guidolin, travaillant à la R&D de Sinerga, le résultat est une crème « *bonne pour le corps et l'environnement* »,

réalisée avec des huiles biologiques provenant d'Italie (olive, amande douce, pépins de raisin) évitant ainsi le transport des matières premières et la réduction des émissions de CO₂. Le packaging joue également le jeu du développement durable avec un pot en verre et un capot en aluminium 100 % recyclables.

► **Le développement durable par le processus de fabrication**

Plutôt préoccupés par le processus d'élaboration des ingrédients que par la formulation elle-même, les formulateurs d'Evonik ont mis en avant les processus enzymatiques, comme alternatives à la chimie traditionnelle. Cette dernière nécessitant des températures plus fortes (+ de 100°C), elle dépense par conséquent plus d'énergie qu'une réaction enzymatique agissant à de plus basses températures (60°C). Par cette méthode, on obtient différents émoullients de couleur claire comme le nouveau Tegesoft® AC, à base d'huile de coco et de betterave sucre, dont le

processus de fabrication est validé par NaTrue et Ecocert, ou encore le Tegesoft® OER pouvant remplacer des huiles sans l'inconvénient de la coloration jaune. Deux formules ont été proposées : la « *Natural O/W cream* » et la « *Natural O/W body lotion with light skin feel* », au toucher non gras et non collant.

Par ailleurs, par son « *Sustainable touched day care* », Merck démontre que développement durable et ingrédient de synthèse peuvent être conciliés. Après avoir étudié, sous un angle écologique et durable, les différentes méthodes d'obtention de la Dihydroxymethylchromone (DHMC) aux propriétés anti-âge, le fournisseur a préféré opter pour la synthèse chimique naturelle. En effet, si l'approche d'extraction naturelle, plus « *eco-friendly* », correspond mieux aux standards de la cosmétique naturelle, elle n'est cependant pas toujours durable puisque l'utilisation de plantes limite la concentration en actifs, peut avoir des conséquences sur l'écosystème, la totalité du végétal devant être utilisée pour

GENTLE FACIAL WASH (CRODAROM/CRODA/SEDERMA)				
phase	Nom commercial Trade name	Nom INCI INCI name	Fournisseurs Suppliers	%
I	WATER DEIONISED	AQUA		QSP 100
	CRODASINIC™ CS30	AQUA (AND) SODIUM COCOYL SARCOSINATE	CRODA	10
	CRODATERIC™ CAB 30	AQUA (AND) COCAMIDOPROPYL BETAINE	CRODA	5
	CRODATERIC™ CAS 50	AQUA (AND) COCAMIDOPROPYL HYDROXYSULTAINE	CRODA	5
	PHYTOFOAM™	AQUA (AND) ACACIA CONGINNA FRUIT EXTRACT (AND) BALANITES AEGYPTIACA FRUIT EXTRACT (AND) GYPSOPHILA PANICULATA ROOT EXTRACT	CRODAROM	4
	CRODESTA™ SL40	AQUA (AND) SUCROSE COCOATE (AND) ALCOHOL	CRODA	3
	NG EVERMAT™	BUTYLENE GLYCOL (AND) EVANTIA CHLORANTHA BARK EXTRACT (AND) OLEANOLIC ACID	SEDERMA	3
	PRICERINE™ 9091	GLYCERIN	CRODA	3
II	EUXYL PE9010	PHENOXYETHANOL (AND) ETHYLHEXYLGLYCERIN	SCHÜLKE AND MAYR GMBH	QS
	NATRAGEM™ S140	POLYGLYCERYL-4 LAURATE/SEBACATE (AND) POLYGLYCERYL-6 CAPRYLATE/CAPRATE (AND) AQUA	CRODA	2
	CITROFLEUR NAT. BLEND	PERFUME	BELL FLAVORS AND FRAGRANCES	QS

suiting three key consumer profiles. The "Gentle Facial Wash" is an environmentally friendly product that does not however compromise on efficiency. With the Ecocert approved

Phytofoam active, the foam is rich and creamy. The NG Evermat, also Ecocert, helps regulate sebum and leaves a matte finish. For consumers, more concerned about environment

and the origin of raw materials, the "Smooth Facial Cream" is ecologically formulated with the MixXIN ME, a cold-processed emulsifier. Used for its anti-aging and toning properties, the Crodarom French Saffron sourced from Saffron grown in the South of France, helps limit the environmental impact by reducing the transport of raw materials. Finally, The "Tinted Moisturizing BB Cream SPF 20" contains organic ingredients or originating from fair trade, most of them Ecocert certified like Solaveil XT-300, an UVA and UVB protection active.

Also relying on a cold process the formulators of Sinerga have developed an Essential day cream with the eWocream, an emulsifier based on linseed oil, one of marketing departments favourite ingredients. Without any palm oil and PEG derivatives, it allows to formulate W/O

obtenir du DHMC, et selon sa localisation, elle peut engendrer de fortes émissions de CO₂ dues au transport. De plus, il existe un risque au niveau toxicologique (allergènes, phototoxicité). Merck a donc développé son propre processus de synthèse nature-identique, ayant ainsi la possibilité de contrôler son impact sur l'environnement : les solvants organiques sont réduits de 50 %, la consommation d'eau de 80 % et l'émission de CO₂ provenant de la réaction chimique

est proche de zéro. Commercialisée sous le nom de RonaCare® Luremin, la DHMC nature-identique de synthèse a été conçue dans le but d'apporter au consommateur un produit sécuritaire et biodégradable.

Sur le stand IRB, la biotechnologie HTN™, utilisée pour élaborer les actifs, était mise en valeur par un sérum anti-âge formulé par Biofarma. Cette technologie permet de cultiver des cellules souches végétales en favorisant la production de substances



RÉACTEUR ENZYMATIQUE À COLONNE À BULLE D'EVONIK/
BUBBLE COLUMN ENZYME REACTOR OF EVONIK

utilisées par la plante en réponse au stress environnemental. L'ensemble est enfermé dans un environnement stérile, sous contrôle de la température et de la lumière. Trois actifs ont été nécessaires pour réaliser ce sérum : *Echinacea Angustifolia Stems G™* et *Centella Asiatica Stems G™*, tous deux antioxydants et anti-inflammatoires, et *Leontopodium Alpinum Stems G™*,

NATURAL O/W CREAM (EVONIK)				
phase	Nom commercial Trade name	Nom INCI INCI name	Fournisseurs Suppliers	%
I	TEGO® CARE PSC 3	POLYGLYCERYL-3 DISTEARATE/STEARATE	EVONIK	3
	TEGIN® M PELLETS	GLYCERYL STEARATE	EVONIK	2
	TEGO® ALKANOL 18	STEARYL ALCOHOL	EVONIK	1
	TEGOSOFT® AC	ISOAMYL COCOATE (PROPOSÉ)	EVONIK	5
	TEGOSOFT® DC	DECYL COCOATE	EVONIK	2,9
	TEGOSOFT® OER	OLEYL ERUCATE	EVONIK	2
	SWEET ALMOND OIL	PRUNUS AMYGDALUS DULCIS	-	10
II	CERAMIDE III	CERAMIDE 3	-	0,1
	WATER	AQUA	-	70,2
III	GLYCERIN	GLYCERIN	-	3
	SODIUM HYDROXIDE (À 10%)	SODIUM HYDROXIDE	-	qs
IV	ROKONSAL BSB-N	BENZYL ALCOHOL (AND) GLYCERIN (AND) BEZOIC ACID (AND) SORBIC ACID	ISP	0,8
V	PERFUME	PERFUME	-	qs

emulsions using a cold process. According to Viviana Guidolin, working in Sinerga's R&D department, it results in a cream "good for the body and the environment", made with organic oils from Italy (olives, sweet almonds, grape seeds), thus avoiding the transport of raw materials and reducing CO₂ emissions. The packaging also plays the game of sustainable development with a glass jar and an 100% recyclable aluminium closure.

► **Sustainable development through the manufacturing process**

Focusing more on the development process of ingredients than on the formulation itself, formulators from **Evonik** have highlighted enzymatic processes as alternatives to tradi-

tional chemistry. The latter requiring higher temperatures (above 100°C), therefore using more energy than an enzyme reaction occurring at lower temperatures (60°C). Through this method, we get different clear coloured emollients like the new Tegesofoff® AC, obtained from coconut oil and sugar beet, whose manufacturing process was validated by NaTrue and Ecocert, or the Tegesofoff® OER that can replace oils without the disadvantage of the yellow colouration. Two formulas were presented: the "Natural O/W cream" and the "Natural O/W body lotion with light skin feel" with a non-oily and non-tacky feel.

In addition, through its "Sustainable touched day care", **Merck** has proven that sustainable development and synthetic ingredients can be combined. After studying from an

ecological and sustainable perspective, the different methods to obtain Dihydroxymethylchromone (DHMC) featuring anti-aging properties, the supplier chose to opt for nature-identical chemical synthesis. Indeed, if the more eco-friendly approach of the natural extraction matches much more the ecolabel standards of natural cosmetics but it is not always sustainable, as the use of plants limits the concentration of actives, it can affect the ecosystem since the whole plant must be used to obtain some DHMC, and depending on its location, it can lead to high CO₂ emissions due to transport. In addition, a toxicological risk also exists (allergens, phototoxicity). Merck has therefore developed its own nature-identical synthesis process, thus having the possibility to control its impact on environment: organic solvents are reduced by 50%,

SUSTAINABLE TOUCHED DAY CARE (MERCK)				
phase	Nom commercial <i>Trade name</i>	Nom INCI <i>INCI name</i>	Fournisseurs <i>Suppliers</i>	%
I	CUTINA GMS	GLYCERYL STEARATE	COGNIS GMBH	3,5
	EUMULGIN SG	SODIUM STEAROYL GLUTAMATE	COGNIS GMBH	0,5
	CETIOL PGL	HEXYLDECANOL, HEXYLDECYL LAURATE	COGNIS GMBH	4
	LANETTE O	CETEARYL ALCOHOL	COGNIS GMBH	1
	CEGESOFT VP	OLUS, HYDROGENATED VEGETABLE OIL, CANDELILLA CERA	COGNIS GMBH	2
	CETIOL OE	DICAPRYLYL ETHER	COGNIS GMBH	5
	MYRITOL 331	COCOGLYCERIDES	COGNIS GMBH	3
	ORGANIC JOJOBA OIL	SIMMONDSIA CHINENSIS (JOJOBA OIL)	GUSTAV HEESS GMBH	3
	ORGANIC ARGAN OIL	ARGANIA SPINOSA (ARGAN OIL)	GUSTAV HEESS GMBH	1
	ORGANIC SOYA OIL	GLYCINE SOJA (SOYBEAN OIL)	GUSTAV HEESS GMBH	1
TOCOPHEROL	TOCOPHEROL	MERCK	0,1	
II	DEMINEALIZED WATER	AQUA	-	65,4
	KELTROL RD	XANTHAN GUM	CP KELCO	0,5
	RONACARE® ECTOIN	ECTOIN	MERCK	0,5
	1,2-PROPANEDIOL	PROPYLENE GLYCOL	MERCK	3
III	RONACARE® LUREMIN™	SORBITOL, DIHYDROXYMETHYLCHROMONE	MERCK	2
	DEMINEALIZED WATER	AQUA	-	4
	PRESERVATIVE	-	-	QS
	PERFUME	PERFUME	-	QS
	CITRIC ACID (10%)	AQUA, CITRIC ACID	-	0,5

sans eau, composé uniquement des ingrédients fonctionnels. Le but ? Eviter le transport de l'eau et limiter les émissions de carbone. Sont ainsi transportées environ 300 000 tonnes d'eau chaque année, parcourant 1 000 km en moyenne avant d'arriver auprès du consommateur final. Dans ce concept développé par Aldivia, il suffit d'ajouter 50 % d'eau à son domicile dans le packaging intelligent. En effet, grâce à une pompe économique, une seule pression permet l'obtention d'une mousse, composée de 60 % d'air et 40 % de la formule, réduisant ainsi la quantité de produit utilisée. La formulation est elle aussi *green* grâce à un nouveau tensioactif doux, le Viatenza® Monoï non écotoxique et biodégradable à plus de 90 % ■

extrait d'edelweiss, espèce protégée mais aux multiples propriétés. Préservant l'écosystème de plantes rares, cette technique de culture permet, d'exploiter l'activité anti-collagénasique et anti-hyaluronidase de l'edelweiss.

► Rationaliser les ingrédients et optimiser les packagings

Parce que l'eau représente 70 à 80 % d'un shampoing, Aldivia a développé Elix'air, un shampoing

Apolline Bénézet

water consumption by 80% and CO₂ emission resulting from the chemical reaction is close to zero. Marketed under the name of RonaCare® Luremin, nature-identical synthetic DHMC, was created in order to offer consumers a safe and biodegradable product. At IRB's stand, HTN™ biotechnology used to elaborate actives, was highlighted by an anti-aging serum made by Biofarma. This technology allows to grow plant stem cells by

promoting the production of substances used by the plant in response to environmental stress. The whole is kept in a sterile environment, under temperature and light control. Three actives were needed to achieve this serum: Echinacea Angustifolia Stems G™ and Centella Asiatica Stems G™, both with antioxidant and anti-inflammatory properties, and Leontopodium Alpinum Stems G™ an extract of edelweiss, a protected species but with multiple properties. Preserving the ecosystem of rare plants, this culture technique allows to exploit the anti-collagenase and anti-hyaluronidase activity of edelweiss.

developed Elix'air a waterless shampoo, consisting solely of functional ingredients. The goal? Avoid water transport and limit carbon emissions. Are thus transported approximately 300,000 tons of water each year, covering 1,000 km on average before getting to the final consumer. With this concept developed by Aldivia, the consumer simply needs to add 50% of water from his home in the smart packaging. Thanks to an economic pump, one single pressure allows to obtain some foam, composed with 60% of air and 40% of formula, thereby reducing the amount of product used. The formulation is also green with a new mild surfactant, the non ecotoxic Viatenza® Monoï and over 90% biodegradable. ■



RESSOURCE CREAM (SOLABIA)

► Streamline ingredients and optimize packaging

Because water accounts for 70 to 80% of a shampoo, Aldivia has