



RECHERCHE | Communiqué / Release



## Bien être et sensorialité au cœur *Well-being and sensoriality at*

Le bien-être apporté par les produits de consommation est plus que jamais au centre des développements de toutes les industries. Dans la filière cosmétique, cette thématique est essentielle, mais a-t-on tous les codes pour comprendre les attentes des consommateurs sur le bien-être ?

### SENSORY

Cosmetic Valley s'est associé depuis plusieurs années avec l'agglomération de Tours (37) pour développer la connaissance sur la thématique du sensoriel. Le pôle, accompagné de l'association Valesens, prépare le congrès « Sensory » à venir prochainement.

*Cosmetic Valley has been partnering for several years with the Tours agglomeration in France, to develop our knowledge of sensoriality. The Cluster, supported by the Valesens Association, is preparing the organization of the "Sensory" Congress coming soon.*

Plus d'information /  
More information:  
**Soline Godet**  
Directrice générale  
adjointe Entreprises et  
Territoires  
Deputy Director General for  
Businesses and Territories  
sgodet@  
cosmetic-valley.com



La complémentarité et les convergences d'approches scientifiques telles que l'analyse sensorielle, la psychologie ou les neurosciences offrent désormais des

outils conceptuels et méthodologiques permettant d'aborder cette complexité et de soutenir de façon pertinente l'innovation sur ce sujet. La Cosmetic Valley accompagne les entreprises de

la filière dans leurs projets d'innovation sur le sujet : de l'identification des expertises privées ou publics à la structuration des projets. **Zoom sur deux expertises scientifiques sur le sujet.**

### Analyse sensorielle / *Sensorial analysis*

L'École de Biologie Industrielle (EBI) a placé le sensoriel au cœur de sa formation en ingénierie pour relever le défi de l'amélioration du bien-être des consommateurs et développe un panel sensoriel devenu une référence internationale pour l'évaluation des produits cosmétiques. Le sensoriel permet d'obtenir les représentations visuelles – de texture ou olfactives – des produits cosmétiques analysés en s'appuyant sur des lexiques et référentiels reconnus (EBItouch). Le processus cognitif mis en place lorsque les consommateurs interagissent avec un produit cosmétique peut être divisé en deux étapes clés. Tout d'abord, les consommateurs perçoivent les caractéristiques du produit – couleur, parfum et texture –, à travers leur système sensoriel. Ces informations sont ensuite intégrées afin que les consommateurs, à travers ce processus physiologique, puissent identifier une valeur symbolique ou ressentir une émotion positive. Une évaluation sensorielle de ces produits est donc une condition préalable à l'acceptation ou au rejet de ceux-ci. L'acceptabilité ou la préférence d'un

produit cosmétique par le consommateur entraîne un ressenti ou une émotion qui peut être mesuré. C'est pourquoi l'EBI expérimente, dans l'arsenal des mesures émotionnelles, différentes méthodes. Ainsi, une relation entre le rendu final d'un maquillage « nude » chez la jeune femme et la concentration salivaire de l'enzyme alpha-amylase a été démontrée concluant à une émotion positive. L'usage de la réalité virtuelle a démontré son pouvoir amplificateur des émotions positives mesurées par électroencéphalogramme (EEG) lors de sollicitations olfactives.

*The School of Biology (EBI or École de Biologie Industrielle) has placed sensoriality at the heart of its engineering training to meet the challenge for improving consumer well-being and is developing a sensory panel that has become an international benchmark for the assessment of cosmetic products. Sensoriality allows obtaining the visual representations – of textures or scents – of cosmetic products analysed by relying on recognized lexicons and repositories (EBItouch). The cognitive process implemented*

*when consumers interact with a cosmetic product can be divided into two key stages. First, consumers perceive the characteristics of the product – colour, fragrance and texture – through their sensory system. Then this information is integrated to enable consumers, through this physiological process, to identify a symbolic value or to feel a positive emotion. A sensory evaluation of these products is therefore a prerequisite for their acceptance or rejection. The acceptability or preference of a cosmetic product by the consumer generates a feeling or an emotion which can be measured. This is why the EBI is experimenting, in the array of emotional measurements, different methods. Thus, a relationship between the final rendering of a "nude" make-up in young women and the salivary concentration of the alpha-amylase enzyme has been demonstrated, establishing a positive emotion. The use of virtual reality has shown its efficiency in amplifying positive emotions measured by electroencephalogram (EEG) during olfactory solicitations.*

Pr Anne-Marie Pensé-Lhéritier,





# de la Cosmetic Valley

## *the heart of the Cosmetic Valley*

*The development of products offering well-being to consumers is more than ever at the centre of attention of all industries. In the cosmetics sector, this theme is essential, but do we have all the codes for understanding consumer expectations of well-being?*

**T**he complementarity and convergence of scientific approaches such as sensory analysis, psychology or neuroscience now provide us with concep-

tual and methodological tools to address this complex matter and relevantly support innovation in this area. The Cosmetic Valley supports companies in the sector in their

innovation projects on the subject: from the identification of private or public expertise to the structuring of projects. **Focus on two scientific expertise in the area.**

### Analyse émotionnelle / Emotional analysis

Quand il s'agit d'aborder l'expérience subjective du consommateur, sensation, perception ou encore émotions sont des termes couramment utilisés mais souvent à mauvais escient. Si la sensation représente le traitement cérébral primaire des informations véhiculées par les neurones sensoriels, la perception est beaucoup plus intégrative et dépeint la représentation mentale (la véritable impression subjective) provoquée par l'expérience sensorielle. Processus interprétatif, la perception prend en compte de nombreux facteurs. Parmi ceux-ci, les neurosciences nous révèlent le rôle déterminant de l'émotion. En effet, ce n'est pas une simple réponse affective arrivant en bout de chaîne du traitement perceptif (*je sens puis je déclare que j'aime ou que je n'aime pas*). L'émotion est une forme de traitement spécialisé et dominant de l'information qui module en temps réel le traitement sensoriel et l'expérience perceptive. L'analyse émotionnelle est cruciale pour pleinement comprendre et anticiper l'expérience du consommateur ; et les principaux outils et concepts sont déjà fournis par les neurosciences, la psychologie et l'éthologie. Or, il n'existe pas d'outil de mesure simple pour quantifier l'émotion. Ce travail d'analyse

requiert pour être fiable la combinaison de plusieurs approches (psychophysiologiques, comportementales, cognitives). Par ailleurs, pour être pertinent en termes d'innovation, il est indispensable de mieux comprendre les différentes facettes des émotions positives. C'est le sens des recherches menées par Emospin, avec notamment le développement récent d'un outil de caractérisation des émotions positives (EmoChar™), au cours de l'expérience consommateur, autour de sept domaines spécifiques : l'éveil, la détente, la sensualité, le plaisir, la tendresse, l'amusement, l'estime de soi.

*When it comes to tackling the consumer's subjective experience, sensation, perception or emotions are commonly used, but often misused terms. If sensation represents the primary processing of information conveyed by sensory neurons to the brain, perception is much more integrative and depicts the mental representation (the true subjective impression) triggered by the sensory experience. Perception, an interpretive process, takes into account many factors. Among these, neuroscience highlights the key role of emotion. Indeed, it is not just a mere emotional response*

*emerging at the end of the chain of our perceptual processing (I feel, then I say whether I like it or not). Emotion is a specialized and dominant form of processing information, which modulates, in real time, the sensory processing and perceptual experience. Emotional analysis is crucial to fully understand and anticipate consumer experience; and the main tools and concepts are already provided by neuroscience, psychology and ethology. However, no simple measurement tool exists to date, to quantify emotion. To be reliable, this analytical work requires combining several approaches (psychophysiological, behavioural, cognitive). Furthermore, to be relevant in terms of innovation, a better understanding of the different facets of positive emotions is essential. With this in mind, Emospin has carried out research work, leading, in particular, to the recent development of a tool for characterizing positive emotions (EmoChar™), during consumer experience, and centred on seven specific areas: awakening, relaxation, sensuality, pleasure, tenderness, fun, self-esteem.*

**Dr Arnaud Aubert,**  
Université de / University of Tours

**Amandine Goubert**  
COSMETIC VALLEY  
Directeur R&I  
R&I Manager  
agoubert@cosmetic-valley.com  
02 37 18 33 19

**COSMETIC VALLEY**  
FRANCE

