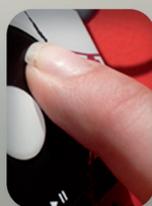


Dictionnaire

des **mots**

du **sensoriel**



Jean-François Bassereau
Régine Charvet-Pello



Dictionnaire des mots du sensoriel

Jean-François Bassereau

Régine Charvet Pello



11, rue Lavoisier
75008 Paris

Chez le même éditeur

La couleur des aliments : de la théorie à la pratique

M. Jacquot, A. Voilley, P. Fagot, 2011

Éclairage d'intérieur et ambiances visuelles (Coll. Optique & Vision)

J.-J. Damelincourt, G. Zissis, C. Corbe, B. Paule, 2010

Évaluation sensorielle – Manuel méthodologique

F. Depledt, SSHA, coordonnateur, 3^e édition, 2009

Les comportements alimentaires

D. Chapelot, J.-L. Sylvestre, coordonnateurs, 2004



© LAVOISIER, 2011

ISBN : 978-2-7430-1277-9

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 - art. L 122-4 et L 122-5 et Code pénal art. 425).

Table des matières

Remerciements	VII
Avertissement	VII
Introduction	IX
Abréviations	XVII
Dictionnaire des mots du sensoriel	1
Liste des mots décrivant les propriétés organoleptiques de la modalité sensorielle visuelle	453
Liste des mots décrivant les propriétés organoleptiques de la modalité sensorielle tactile	475
Liste des mots décrivant les propriétés organoleptiques de la modalité sensorielle olfactive	495
Liste des mots du sensoriel pour la modalité sensorielle sonore	499
Liste des mots du sensoriel décrivant les propriétés organoleptiques liés aux effets de texture	503
Liste des mots du sensoriel/grandeurs génériques pour les modalités sensorielles visuelles tactiles, sonores et olfactives	507
Conseils de mise en pratique	509

Remerciements

- Louise Bonnamy pour ses relectures et conseils
- L'Institut de Métrologie Sensorielle qui regroupe des personnes entraînées sur leur appareil perceptif et qui a contribué aux définitions génériques des grandeurs sensorielles du même nom et à leurs protocoles respectifs.

Avertissement

Il existe différents types de termes pour décrire une sensation. Souvent, ce sont aux adjectifs qualificatifs que revient le rôle de qualifier une sensation (par exemple, « *ce pain est salé, mais il est moelleux* »). Il arrive aussi que ce soit le participe passé d'un verbe qui assure la description d'un état (par exemple, « *ce boîtier est sculpté* »). Le participe présent représente une autre possibilité descriptive. Il est utilisé pour décrire un effet d'une durée plus ou moins longue (par exemple, « *cette enveloppe est parfaitement enrobante* »)¹.

1. Les adjectifs se terminant en « able » décrivent une possibilité, alors que les autres termes renvoient plutôt à un état (participe présent compris).

Introduction

Grands principes

Un effort de description peut s'inscrire dans un objectif d'évaluation d'une sensation. Ainsi, l'évaluation sensorielle poursuit ce but, dans une double quête, statuer sur l'absence ou non de différence sensorielle entre deux ou plusieurs produits, et décrire toutes ou partie des sensations qui fait réagir un ou plusieurs organes de nos sens². L'évaluation sensorielle repose sur quatre grands principes :

- 1) caractérisation des sensations relativement à une famille d'objets, d'où la nécessité de construire un espace « produits » présentant de nombreuses différences entre les eux.
- 2) évaluation des sensations *via* un groupe de personnes mobilisant les performances de leur appareil perceptif, d'où l'impérieuse nécessité de supprimer tous les éléments de jugement de valeur et éléments hédoniques spécifiques à chaque personne.
- 3) représentation d'une sensation par un mot permettant, une fois identifiée cette relation de représentativité, d'associer dans le cas de grandeurs ordinales, une échelle de variation d'intensité, à « n » intervalles (*cf.* figure 1).
- 4) mesure dans un contexte maîtrisé, où les variables exogènes à l'objet de mesure sont admises comme neutres et sans influence. La notion de cabine d'évaluation sensorielle vise à atteindre ces conditions de mesure.

L'ensemble permet de réaliser une caractérisation sensorielle d'échantillons de produits.

2. La définition de l'évaluation sensorielle dans la norme Afnor V 09 A est donc : « l'évaluation sensorielle vise l'étude des propriétés organoleptiques d'un produit ». Ce qui littéralement signifie la qualification de la moindre stimulation (stimulus) qui provoque la réaction d'au moins un récepteur sensoriel d'un organe de nos sens. Dans la vie quotidienne, il existe une infinité de stimuli pour un stimulus perçu.

Différents formalismes des caractérisations sensorielles

Cette caractérisation peut prendre différentes voies. Pour les aspects descriptifs, la mise en correspondance des résultats peut prendre différentes formes : profil, histogramme, diagramme radar (cf. figure 1).

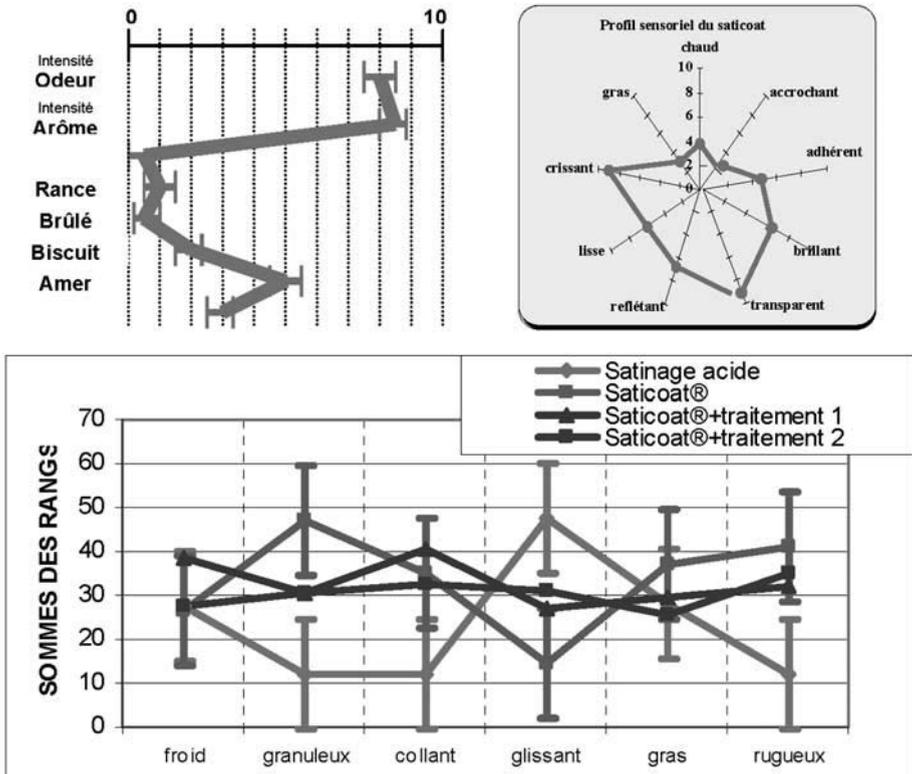


Figure 1. Différents formalismes du profil sensoriel (de gauche à droite : profil sensoriel d'un café (Bassereau, 95), diagramme radar d'un verre (Dumesnil, 03), Profils en histogrammes de finitions différentes (Lefebvre, 06).

Cas des caractéristiques identifiantes

Les caractéristiques identifiantes, ramenant à l'évocation d'une matière, peuvent très souvent être décrites plus finement encore. Par exemple, « soyeux » renvoie à « soie », mais il existe différents types de soie qui possèdent leurs spécificités sensorielles sonores, thermiques, kinesthésiques à étudier pour les définir plus finement encore.

Pour les caractéristiques identifiantes (utilisant l'association à une matière de référence), on note deux types d'approches :

- 1) l'approche expansive (liée à une texture, par exemple, on peut avoir *strié*, *ondulé*, *cannelé*), où le champ couvert est issu de l'association sémantique des termes (cf. figure 2).

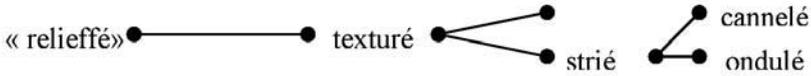


Figure 2. Association sémantique des termes décrivant un état de surface.

- 2) l'approche concentrique (du type *cire*, *bougie*, *paraffine*), où la définition naît de l'intersection sémantique³ (cf. figure 3).

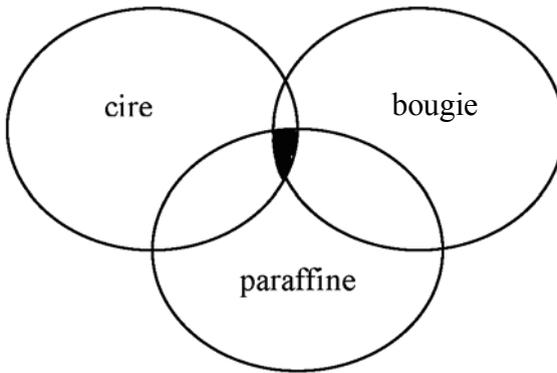


Figure 3. Intersection sémantique des termes décrivant un contact.

Robustesse des variables

Il existe des dimensions sensorielles robustes correspondant à des variables relativement indépendantes des sujets qui les évaluent (par exemple « dur »), et d'autres soumises aux variabilités interindividuelles du type biologique, comme l'épaisseur de la peau, l'apparition de la sudation (par exemple « accrochant »⁴).

Limites de la métrologie sensorielle

Les qualités dimensionnelles sont souvent plus facilement mesurables par une instrumentation adaptée plutôt qu'un panel sensoriel. Le diamètre d'une bille se

3. Cf. C. Dacremont. XI^e Journée d'analyse sensorielle, « La référence sensorielle », Cergy Auditorium Espace Saint-Louis, 10 juin 2008.

4. « Accrochant », dans sa définition, renvoie à un geste parallèle à l'état de surface qui, à pression et vitesse égale pour le même état de surface peut varier d'un sujet à l'autre avec l'apparition de sudation sur l'extrémité du doigt en contact.

mesure plutôt géométriquement que sensoriellement. Les qualificatifs décrivant les qualités formelles d'un objet sont soumis à une relation d'intersubjectivité qui empêche de dissocier les qualités formelles et l'identité de l'objet. En revanche, à un niveau plus fin de décomposition, il est possible de décrire la perception formelle d'une arête, d'un angle, d'une surface.

Rappels de métrologie

Il existe plusieurs types de grandeurs en métrologie, nous n'en illustrons que deux :

- 1) grandeur nominale et,
- 2) grandeur ordinale⁵.

Grandeur nominale

Les grandeurs nominales sont catégorielles. Elles constituent une catégorie finie. Elles sont nommées. Seules les relations d'appartenance ou de non appartenance sont possibles pour un échantillon (cf. figure 4).

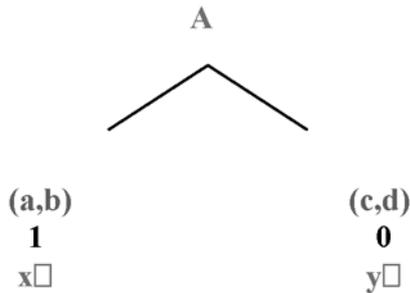


Figure 4. Grandeur sensorielle nominale A et ses traductions associées (sous ensemble (en bleu) (a, b) et (c, d), univers booléen illustrant la relation d'appartenance « 1 » ou non appartenance « 0 », ainsi que les échantillons de référentiels associés (x, y) (en rouge).

La grandeur sensorielle nominale nous rapproche du fonctionnement du processus naturel de perception humaine mais elle nous permet aussi de compléter l'effort de mesurage en métrologie sensorielle.

Pour illustrer ces notions d'appartenance nous convenons d'associer un échantillon de l'espace produits à un sous-ensemble (a,b). Ainsi, $x \in (a, b)$

5. Même si la grandeur rationnelle est la plus recherchée dans des objectifs de précisions, nous signalons qu'elle ne peut s'obtenir que par un entraînement spécifique du panel sensoriel. Chaque membre doit être capable de traduire une intensité de sensation en chiffre, sur une échelle à intervalles structurés ou non.

(cf. figure 4). $x \square$ a été choisi pour représenter un échantillon, nous choisissons le carré comme symbole de l'appartenance d'un échantillon à une grandeur nominale (cf. figure 5).

Le carré en traits pleins symbolise la grandeur, celui en pointillé, représente un espace plus ouvert : « tout le reste n'y appartenant pas ». L'appartenance d'un échantillon à l'un ou l'autre des sous ensembles est indiquée par un noircissement. Un échantillon appartenant à la catégorie du « talonnant » par exemple, est alors représenté par un carré aux traits pleins noirci (cf. figure 5).



Figure 5. Représentation analogique de l'appartenance à la catégorie « talonnant » d'un échantillon évalué.

À l'opposé, un échantillon à classer, qui ne présente pas de caractère « talonnant » se représente par un carré noirci aux traits en pointillé (cf. figure 6).



Figure 6. Représentation analogique de la non appartenance d'un échantillon évalué à la catégorie « talonnant ».

Grandeur ordinale

La grandeur ordinale caractérise la possibilité de pouvoir ordonner la variation en intensité d'une grandeur, disposer d'un ordre, d'un classement entre plusieurs intensités. Ce classement peut être croissant (du - au +) ou décroissant (du + au -). La représentation basique d'une grandeur ordinale est constituée au moins d'un seuil situé entre deux intervalles (cf. figure 7).

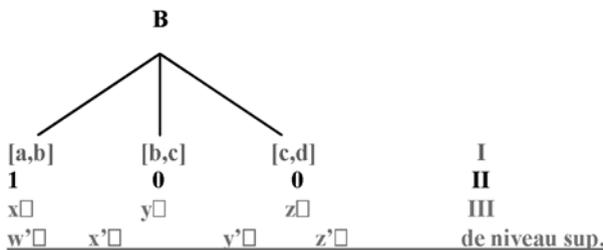


Figure 7. Système de représentation illustrant deux intervalles séparés par un seuil [b, c].

Nous conseillons de fixer dans la mesure du possible les bornes (seuils + et –, cf. figure 8), relativement à l'espace produits, puis de situer les échantillons par rapport à ceux-ci. La position d'un échantillon est notée en noirissant le seuil ou l'intervalle auquel il appartient. Ainsi, nous disposons de 5 cas possibles (cf. figure 8).



Figure 8. Cinq cas de renseignement possible d'une représentation analogique d'une grandeur sensorielle ordinale.

1 a, où l'échantillon représente le seuil maximum de l'intensité de la grandeur sensorielle ordinale,

1 b, où l'échantillon (ou les échantillons) appartient à l'intervalle de l'intensité la plus grande de la grandeur sensorielle ordinale,

1 c, où l'échantillon est identique au seuil séparant l'intervalle le plus grand avec celui moins grand la grandeur sensorielle ordinale,

1 d, où l'échantillon (ou les échantillons) appartient à l'intervalle de l'intensité la plus petite de la grandeur sensorielle ordinale,

1 e, où l'échantillon représente le seuil minimum de l'intensité de la grandeur sensorielle ordinale. »

De la linguistique à la sémantique, du mot au descripteur

Les termes présentés dans ce dictionnaire appartiennent à la langue vivante (étudiée notamment par la linguistique) ; pourtant, dans le cadre de l'évaluation sensorielle, nous leur faisons jouer un rôle de représentation d'une sensation. Davantage que le terme lui-même, sa définition nous intéresse liée la description de son protocole d'exploration (cf. figure 9).

Nous proposons une présentation des termes par les définitions usitées dans le langage courant, puis celles obtenues par consensus de l'ensemble des membres d'un panel sensoriel lors d'études que nous avons effectuées antérieurement. L'ensemble de ces champs (terme, définition usuelle, spécifique, description du protocole d'exploration), dans une approche expansive relève de la sémantique.

6. Si on s'aperçoit qu'il est très difficile de représenter de manière tangible ce seuil minimum, soit on le fait relativement à l'espace produit (si celui-ci est réellement exhaustif) soit on le représente symboliquement dans le graphisme en le laissant non rempli pour signifier qu'il n'existe pas à ce jour de seuil minimum adopté.

<p>abrasif adjectif ♦ <i>Féminin</i> ive. GN/GO. <i>Sens 1</i> Qui use par l'action d'un frottement ♦ <i>Synonyme</i> décapant, émeri ♦ <i>Anglais</i> abrasive.</p>		
Définition	Protocole exploratoire	Modalité sensorielle
Qui finit par enlever des petits morceaux de peau (morte ou non)	▶ Déplacer le doigt parallèlement à la surface. Contrôler la vitesse et la pression	Tactile et visuel

Figure 9. Principe de présentation du « descripteur », le mot, sa définition consensuelle par le panel de sujets qualifié, son protocole exploratoire stabilisé et les modalités sensorielles auxquels il appartient.

Le support que nous proposons, permet d'identifier des synonymes⁷. À un même type de grandeur sensorielle, il est ainsi possible de distinguer une variation sémantique en fonction de l'interaction à l'objet, et/ou de son contexte. Par exemple, « fermeté » convient pour le fromage, « rigidité » pour l'emballage, et « dureté » pour le sol. L'espace, l'univers constitué par une famille d'objets, présente un aspect spécifique qui connote l'utilisation de tel ou tel mot.

La plupart des termes sont dans le champ d'une seule modalité sensorielle. Certains termes renvoient à deux modalités sensorielles. Elles peuvent être sollicitées en monadique⁸. Par exemple, les textures peuvent être perceptibles par une exploration tactile seule, ou une exploration visuelle seule. Il arrive aussi que des modalités sensorielles soient mobilisées en simultanée. La mobilisation d'au moins deux modalités sensorielles consécutivement se rencontre aussi. Par exemple, « élastique » décrit la propriété d'un état de surface, qui, après avoir été déformé par une sollicitation mécanique (manuelle par exemple) revient plus ou moins rapidement à son état initial. La modalité sensorielle visuelle sert alors de contrôle du geste lors de la sollicitation tactile, puis de moyen de mesure de la rapidité du retour à l'état initial. Dans ce cas, nous indiquons en premier la modalité sensorielle sollicitée puis la seconde nécessaire au contrôle (*cf.* figure 9).

Poursuite de l'effort de construction de références

Le principe d'une métrologie sensorielle passe par l'identification des dimensions sensorielles à évaluer. Davantage que les mots seuls, au sens linguistique,

7. Il arrive souvent qu'un même geste d'exploration puisse varier en direction, force et vitesse. Il est alors utile de posséder des termes qui varient autour du même champ sémantique pour marquer ces variations, qui se traduisent en effets différents.

8. Le terme « monadique » renvoie à une présentation d'un seul échantillon, dans une seule modalité sensorielle.

ce sont les mots et leurs définitions construites qui leurs sont associées qui représentent le plus valablement la dimension sensorielle étudiée. Les mots choisis, au sens sémantique, peuvent être illustrés dans d'autres référentiels que le domaine sémantique. Ainsi, l'association aux mots d'échantillons tangibles permet d'exprimer des différences, constituant une preuve par l'exemple. Dans ces univers gestuel, kinesthésique et sensoriel permettant de s'essayer aux protocoles d'exploration, les aspects sémantiques s'y lient intimement dans une incorporation de connaissances douces et durables.

Il faut rapporter cet effort d'illustration à celui de la construction d'une référence mentale individuelle partageable (permettant l'échange, la validation et l'explicitation de phénomènes grands ou petits). Mais la construction de référentiels sensoriels nécessite de nombreuses précautions. Le plus simple, l'utilisation d'échantillons plans de matériaux différents, montre vite ses limites dans l'entraînement d'un panel sensoriel. Chaque échantillon du référentiel doit s'approcher idéalement des formes présentes dans l'espace produit. Très vite des difficultés de matérialisation et de mise en œuvre se posent alors.

Distinction entre nuancier et référentiel sensoriel

La volonté d'illustrer le champ des possibles sensoriels d'une même famille de matériaux, prend le nom de « nuancier sensoriel ». En revanche, la volonté d'illustrer le champ des variations possible d'intensités de grandeurs sensorielles, s'appuie potentiellement sur tous les types de matériaux, (demi produit, composite). Dans ce cas, cette illustration matérielle prend le nom de « référentiel sensoriel ».

Si les mots, leurs mobilisations restent une étape fondamentale dans un effort de métrologie sensorielle, leur choix permet aussi le début de construction d'un instrument de mesure (le panel sensoriel). L'illustration tangible par référentiel ou nuancier sensoriel ouvre aussi un nouveau champ d'évaluation analogique, comparative et relative. Pourtant, si la caractérisation sensorielle analogique est nouvelle et plus proche du fonctionnement naturel de la perception humaine, elle n'est pertinente que sur les seules modalités sensorielles où la comparaison en simultanée est possible (cf. Bassereau in, Depledt F., Manuel méthodologique d'évaluation sensorielle, Tec & Doc Lavoisier, Paris, 2009).

Abréviations

allem.	venant de l'allemand
alt.	altération
anc. fr.	venant de l'ancien français
ang.	venant de l'anglais
empr.	emprunté
esp.	venant de l'espagnol
fam.	familier
fr.	du français
gaul.	du gaulois
GN	grandeur nominale
GN/GO	grandeur nominale qui en fonction de sa définition peut devenir une grandeur ordinale
GO	grandeur ordinale
gust.	modalité sensorielle gustative
gr.	venant du grec
hébr.	venant de l'hébreu
ital.	venant de l'italien
lat.	venant du latin
néerl.	venant du néerlandais
olf.	modalité sensorielle olfactive
onomat.	onomatopée
orig.	origine
pop.	populaire
provenç.	venant du provençal
scandin.	venant du scandinave
tact.	modalité sensorielle tactile
son.	modalité sensorielle sonore
visu.	modalité sensorielle visuelle

L'enseignement des techniques d'évaluation sensorielle fait aujourd'hui la part belle aux épreuves et instruments à maîtriser, en passant par des logiciels d'exploitation des données recueillies, faute d'avoir un support pédagogique qui permette la construction linguistique de termes adaptés à la description des sensations et à leurs compositions.



Le **Dictionnaire des mots du sensoriel** vient combler cette lacune. Il recense, pour le praticien de l'évaluation sensorielle, tous les termes décrivant une sensation dans un souci opérationnel. À chaque mot sont ainsi associés : ses racines et définitions usuelles, sa définition sensorielle issue d'une pratique, son protocole d'exploration et la ou les modalités sensorielles associées.



Cet ouvrage ouvre la voie d'une réponse à une question encore d'actualité : est-ce que l'on perçoit une sensation parce qu'un mot y est associé, ou parce que les performances de notre appareil perceptif le permet ?



En se présentant comme un outil premier, à enrichir par d'autres termes, à inventer en prolongement des mots existants des qualificatifs en « able », par exemple (signalant une possibilité), des illustrations de matière (référentiel sensoriel), à mettre en relation avec un espace produit et des gestes spécifiques, il est en ce sens, un véritable outil didactique.

Ce **Dictionnaire des mots du sensoriel** peut être aussi un facteur-clé pour générer des nouveautés, voire des innovations dans les champs interdisciplinaires qui touchent aux matières et aux matériaux (leur conception, leurs applications), aux objets (jusqu'à leurs finitions), aux mots, aux entraînements des membres du panel sensoriel.



Jean-François Bassereau est diplômé de l'École nationale des beaux arts appliqués à l'industrie de Bourges et de l'École nationale supérieure des arts décoratifs de Paris. Après un doctorat en Génie mécanique, spécialité Génie industriel à l'ENSAM, il y a enseigné pendant 20 ans. Auprès de l'Afnor, il a participé activement aux nouvelles normes dédiées aux nouvelles méthodes d'évaluation sensorielle. Actuellement, directeur de la recherche Sensolab chez RCP, il continue à co-encadrer des thèses de doctorat et à enseigner à Tours, Saint-Étienne et Paris.



Régine Charvet-Pello, diplômée de l'École Boule à Paris, a créé l'agence RCP design global à Tours. Elle prépare avec l'Europe, les collectivités et l'Université de Tours un centre d'études et de recherche, CERTESENS, spécialisé dans le design sensoriel au service de l'enseignement, de la recherche, des entreprises et du public qui ouvrira ses portes fin 2011.

