

Couleurs sur corps : quand les couleurs parlent au corps

Après un premier colloque sur le thème des relations entre le corps et la couleur qui avait montré combien la couleur corporelle conditionnait les rapports entre identités et altérité, le CNRS a décidé d'organiser un deuxième volet à cette réflexion avec l'Observatoire NIVEA. Tout d'abord en élargissant la démarche compréhensive à l'ensemble des couleurs qui peuvent parer le corps de manière « non-naturelle » par le maquillage, le tatouage, mais aussi le bijou ou le vêtement. Ensuite, en se plaçant dans une approche encore davantage interdisciplinaire par une réflexion partagée avec d'autres disciplines comme la physique ou la chimie.

Couleurs chaudes et froides, couleur et lumière, pigments anciens et nouveaux, évolution des modes de perception des couleurs au cours du temps selon les sociétés, couleurs qui attirent l'attention (comme les blasons, les maillots) ou qui dissimulent au regard d'autrui... : la couleur sur le corps possède de nombreuses grilles de lecture qui seront déclinées à la fois dans l'exposition, dans le colloque scientifique et à travers une série de conférences et d'animations grand public.

Le corps humain, comme construction bio-culturelle est souvent envahi par la couleur : la peau, les cheveux, les dents, les lèvres, les ongles peuvent subir des modifications chromatiques artificielles, permanentes ou durables. La couleur utilisée par l'homme constitue toujours un enjeu social ou culturel. La couleur est symbolique : noir, blanc, rouge sont les trois couleurs essentielles qui parent le corps. Les formes d'usage des couleurs sur le corps nous renseignent sur nous-mêmes comme sur les autres. Se teindre le corps (les cheveux, le visage, les lèvres, les ongles...) varie selon les genres, les sociétés et les périodes. Au-delà de la couleur « naturelle » du corps, toute couleur posée ou portée sur celui-ci consigne l'empreinte de systèmes culturels ou sociaux. Si la couleur vous colle à la peau, le corps peut jouer avec les couleurs apportées par des éléments décoratifs (maquillage, vêtements, bijoux), mais aussi par le tatouage, le laquage, le perçage du corps... La couleur du maquillage transforme l'apparence du corps qui a toujours été paré (fard, perruque, déguisement trompeur du Carnaval) : elle l'embellit, l'esthétise en jouant sur la saturation, la clarification, la nuance.

Le corps se pare aussi de décors minéraux et animaux. Les pierres comme certains éléments biologiques servent de parures au corps : pierres précieuses, perles fines et coquillages, corail, ivoire, plume, poil...



Le vêtement ensuite joue avec la lumière, cachant, voilant ou dénudant tour à tour le corps. Les modes jouent sur les substances colorées qui vont parer le corps ou encore sur les matières nouvelles qui vont vêtir le corps en associant formes et couleurs.

« *Couleurs sur corps* » explorera aussi les nouvelles technologies, les nouvelles couleurs du maquillage, les nouveaux tissus et matériaux qui créeront les nouvelles esthétiques de demain. Un rendez-vous scientifique et grand public unique pour se rappeler combien les couleurs parlent du corps et parlent au corps...

Contact

Gilles Boetsch

T 06 16 97 73 65

Gilles.Boetsch@univmed.fr

Gilles.boetsch@orange.fr



Histoire et épistémologie de la couleur

La diversité des couleurs n'a pas manqué de susciter de nombreuses théories et explications. Qualitatives d'abord dès l'Antiquité, quantitatives ensuite avec l'avènement de la physique moderne au XVII^e siècle. La nouveauté de l'approche initiée par Isaac Newton¹ repose dans la mathématisation des phénomènes de la couleur qui avait jusqu'ici résisté au traitement mathématique.

La mathématisation des phénomènes de la couleur

L'étude traditionnelle, antique et médiévale, inspirée par l'expérience immédiate des sens, rendait compte de la genèse des couleurs en les rapportant à divers degrés d'affaiblissement ou d'obscurcissement. Le bleu, par exemple, était considéré comme plus sombre que le vert ou le jaune, en ce sens que, pour les Anciens, il contenait plus d'obscurité que de lumière et qu'en conséquence, par son éclat, il affectait moins la vue que les autres couleurs.

A cette approche subjective se substitue avec Newton une démarche entièrement inédite. Cette dernière consiste à reconstruire les phénomènes de la genèse des couleurs à l'intérieur du domaine de la compréhension (ou de l'intelligibilité) mathématique. Ceux-ci, liés au fait rationnel des lumières homogènes, se trouvent soumis à des lois quantitatives exploitables et donc susceptibles d'assurer la prévision. En témoigne, par exemple, l'explication mathématique du phénomène de l'arc-en-ciel : le problème physique de la genèse de l'arc-en-ciel a été transformé sur la base de principes et de concepts quantitativement exprimables en un problème mathématique ; il devient alors possible de calculer par exemple en quel lieu dans le ciel apparaît l'arc bleu ou l'arc vert... de chaque arc-en-ciel et de confronter ensuite les résultats de ces calculs à l'observation. Par cette organisation mathématique et déductive une meilleure investigation des divers phénomènes lumineux et colorés devient possible. Toutes les ressources des connaissances mathématiques peuvent être dorénavant mises en œuvre comme le montrent les travaux de Augustin Fresnel² et de James Clerk Maxwell³ au XIX^e siècle et cela jusqu'à la réorganisation quantique du XX^e siècle.

Contact

Michel Blay
T 06 17 94 84 37
michel.blay@ens.fr

¹ Isaac Newton (1643-1727) a construit la première théorie moderne de la lumière et des couleurs en développant l'expérience du prisme.

² Augustin Fresnel (1788-1827) a mis définitivement au point la théorie ondulatoire de la lumière en appliquant à la lumière les méthodes de l'analyse mathématique.

³ J.C. Maxwell (1831-1879) joua un rôle essentiel dans la transformation de la physique par ses travaux sur le concept de champ. Il construisit en outre la théorie électromagnétique de la lumière.



Qu'est-ce que la couleur ? De la physique à la psycho-physiologie

La couleur n'existe pas tant qu'un être humain n'a pas prononcé son nom. Il s'agit en effet de l'expression d'une perception visuelle qui met en jeu une chaîne de processus physiques, physiologiques et enfin cognitifs.

Les processus physiques de la perception visuelle de la couleur

La première étape de la chaîne relève de la physique. Elle met en jeu la source d'éclairage et l'objet éclairé. La source de lumière qui éclaire l'objet ou la scène observés intervient via son intensité et sa répartition dans le spectre des longueurs d'onde visibles (0,38 à 0,78 microns). Ce spectre se combine ensuite à la réponse optique de l'objet, caractérisée par sa courbe spectrale de transmission ou de réflexion. C'est le flux résultant de cette interaction entre la lumière d'éclairage et l'objet, arrivant sur l'œil de l'observateur qui va constituer le stimulus visuel qui sera ensuite traité au niveau psycho-physiologique.

Les processus physiologiques de la perception visuelle de la couleur

L'étape physiologique est essentiellement assurée par la rétine dont les photorécepteurs vont transformer le signal lumineux en influx nerveux, c'est-à-dire en polarisation, ou plus simplement en courant électrique, par un processus photo-chimique. La détection de la couleur s'effectue à partir de trois types de photorécepteurs : les cônes S, M et L plus particulièrement sensibles dans les domaines spectraux : bleu, vert et rouge. Un premier "traitement de l'information" se fait au niveau de la rétine puisque les influx nerveux issus d'environ 120 millions de photorécepteurs sont ramenés dans une centaine de milliers de neurones qui vont constituer le nerf optique, grâce à un codage. Celui-ci va traiter les couleurs et les intensités lumineuses à partir de leurs contrastes.

Les processus cognitifs de la perception visuelle de la couleur

La dernière étape de la chaîne est le traitement de l'influx nerveux véhiculé par le nerf optique, par le cerveau et plus particulièrement par l'aire V4 du cortex (située à l'arrière du cerveau) dont la fonction principale est l'identification de la couleur. C'est à cette étape, et par interférence avec d'autres aires cérébrales que tous les schémas psychologiques (notamment culturels) vont entrer en jeu dans la constitution de l'expression de la couleur qui sera finalement énoncée par l'observateur. On voit donc que la couleur n'est en rien réductible à une simple longueur d'onde et ne peut être attribuée à une matière ou à un objet comme une caractéristique intrinsèque. La couleur perçue et énoncée varie en fonction de l'éclairage, de l'environnement coloré et du milieu culturel, sans parler des anomalies de la perception chromatique comme le daltonisme.



Les matériaux de la couleur

Les matériaux qui produisent la couleur sont pourtant essentiels. De tout temps les humains ont utilisé la couleur, depuis les peintures pariétales des grottes préhistoriques et les tatouages jusqu'aux tous derniers pigments nanostructurés utilisés dans les cosmétiques, sans pour cela connaître toutes ces subtilités.

Pourtant, depuis la fin du 18^{ème} siècle, grâce à Wolfgang Goethe, on fait la distinction entre deux manières de produire la couleur que l'on peut schématiser en : couleur-lumière et couleur-matière. La couleur-matière est la couleur créée par un pigment coloré en général dispersé dans un liant. La couleur-lumière est la couleur sans couleur, créée uniquement par interaction de la lumière avec une structure particulière à priori non colorée. C'est la couleur créée par réfraction de la lumière dans les gouttes d'eau de l'arc-en-ciel ou par interférence, diffraction ou diffusion de la lumière dans les bulles de savons, les couches minces et plus généralement les cristaux photoniques¹. La lumière « joue » avec ces structures à la taille de la longueur d'onde visible pour produire des couleurs associées à des effets particuliers, très recherchés, tels l'iridescence², l'opale³, la nacre ou tout simplement des effets de mat, de brillant, de saturation ou de désaturation.

Ces effets sont particulièrement saisissants dans la nature et surtout dans le monde du vivant (papillons, coléoptères). Ils n'ont vraiment été compris que tout récemment grâce à l'utilisation du microscope électronique qui a permis de mettre en évidence la nature intime des structures qui les créent. Celles-ci sont souvent fort complexes, multi échelle et utilisent un désordre relatif qui assure la robustesse de leurs propriétés optiques. Un nouveau domaine de recherche est ainsi ouvert dont l'un des objectifs est la création de matériaux de synthèse dits « bio-inspirés » qui miment ou reproduisent plus ou moins fidèlement les structures complexes du vivant, tout en utilisant des matériaux de base plus variés. Les propriétés ainsi reproduites sont souvent multifonctionnelles, alliant par exemple l'optique et la mécanique ou la tribologie⁴ comme les structures iridescentes et hydrophobes⁵. Ce sont ces nouveaux matériaux que l'on commence à trouver sur le corps de nos contemporains dans leurs cosmétiques ou sur leurs vêtements et qui ne vont cesser de se multiplier et de se diversifier.

Contact

Jacques Lafait

T 06 65 21 06 19

jacques.lafait@insp.jussieu.fr

¹ Ces structures à une, deux ou trois dimensions sont périodiques, c'est-à-dire qu'elles sont analogues à la structure d'un cristal (dans le cas de la 3 D) dont la taille de l'élément de base est comparable à la longueur d'onde visible.

² Changement de couleur d'un objet quand il est éclairé ou observé sous différents angles.

³ Pierre fine d'un blanc laiteux et aux reflets irisés.

⁴ Étude scientifique du frottement.

⁵ Se dit d'une substance que l'eau ne mouille pas ou qui tend à éviter le contact avec les molécules d'eau.



Pantalon rouge, grisette, rose Barbie... les couleurs de l'habit comme marqueur d'identité

La couleur est un signe distinctif : elle classe, elle associe choses et êtres. C'est un code, un ensemble de signes élaborés par les hommes, un langage symbolique qui diffère selon les sociétés, dans l'espace et dans le temps. En témoigne notamment le lexique des couleurs, reflet de la sensibilité d'une époque et d'une culture...

Des codes et un lexique révélateur : l'exemple des couleurs des vêtements

L'analyse du lexique chromatique français¹ met en évidence l'importance de la couleur et montre qu'à travers le langage, se révèlent la symbolique sociale, religieuse, l'art, les techniques, la vie quotidienne... tout particulièrement grâce à ses relations avec un de ses supports privilégiés, l'étoffe, le vêtement où la couleur n'a pas seulement un rôle esthétique.

De la catégorisation sociale à la caractérisation psychologique et morale

La multitude de termes et d'expressions de couleur se rapportant aux étoffes et aux habits soulignent, par référence aux vêtements portés, des systèmes de classification des personnes. Au fil des siècles et des mots de couleur, défilent, entre autres :

- les couleurs liturgiques, ecclésiastiques (*rouge cardinal, violet évêque* ou *épiscopal, bure, brun minime, noir ecclésiastique* ou *curé*)
- les couleurs représentatives de certaines fonctions ou personnages (*bleu roi, bleu Vierge, Madone*)
- celles de corps de métiers, milieux socioprofessionnels, classes sociales (*bleu de la gendarmerie, de la police, du travail manuel... bleu de travail, col bleu, col blanc, blouses blanches, brun ramoneur, grisette*)
- les couleurs militaires (*treillis kaki, pantalon garance, capotes bleu horizon, vert-de-gris*)
- les couleurs idéologiques, signes de ralliement (*blanc monarchiste, bleu chouan, rouge révolutionnaire, bonnet rouge phrygien*)
- celles d'un sexe et d'un âge particulier (*layette bleue* ou *rose... bleu layette, bleu garçonnet... blanc neutre, asexué...*).

Véritable peinture sociale, le lexique des couleurs permet de désigner classes et personnes par référence aux couleurs des vêtements et accessoires vestimentaires portés, qui se révèlent être des marqueurs identitaires essentiels. Ces dénominations mettent en évidence les liens du technique et du symbolique, du concret et du figuré, du profane et du religieux.

¹ Notamment pour la publication d'un dictionnaire des mots et expressions de couleur (XX^e-XXI^e siècle) qui sera constitué d'un ensemble de onze volumes correspondant aux différents « champs » de couleur. Les cinq premiers volumes publiés (*Le Bleu, Le Rouge, Le Rose, Le Noir, Le Blanc*) seront suivis du *Gris*, du *Jaune*, de *L'Orange*, du *Violet*, du *Vert* et du *Brun*.



En retraçant l'histoire des couleurs, des vêtements, des matières colorantes, la langue rend compte des valeurs particulières, positives ou négatives liées aux couleurs et conduit à la caractérisation non seulement sociale des individus, mais aussi psychologique et morale :

- Courage, dignité, mérite sont exprimés par le rouge (celui des empereurs de Rome et de Byzance, des chefs de l'Église et des armées, des dignitaires). Le rouge, couleur également de la gloire passée que l'on retrouve dans les sens figurés des noms des matières colorantes : *pourpre* (qui a désigné le pouvoir, la puissance, la richesse), *écarlate* (le premier choix, ce qu'il y a de plus distingué cf. *l'écarlate de la noblesse*), *cramoisi* (le magnifique), etc.
- Mal et péché du noir et du rouge (couleur de l'enfer et de Lucifer - *noir Lucifer, rouge Diable* -, des bourreaux et des forçats, des tentatrices et prostituées)
- Loyauté, fidélité associées au blanc (*chevalier blanc* contre *chevalier noir* félon), à la pureté et à l'innocence (de *l'aube* du baptisé, du communiant, de la robe de la mariée... *blanc virginal, immaculé, candide*).

Héritage du passé et renouvellement des codes

Une large gamme de significations, de codes sociaux se sont mis en place au fil des siècles, en particulier grâce à la mode vestimentaire : certaines valeurs anciennes des couleurs ont perduré jusqu'à nos jours mais elles ont aussi été renouvelées, enrichies de nouveaux codes contemporains. Ainsi le rouge, couleur de puissance, de mérite, d'honneur (*rosette rouge, ruban rouge*), de luxe, est aussi couleur d'interdit, de péché, de révolution. Le noir tantôt signe d'austérité, de deuil, d'effacement, de classicisme ou d'élégance (de la *petite robe noire* de Chanel au *noir Rykiel* ou de Saint Laurent) se fait aussi provocation ou rébellion (*blousons noirs*, des années soixante, des rockers, des punks, des gothiques). Le rose enfantin, candide est également tour à tour sensuel, érotique, sexuel, féminin, homosexuel ou socialiste... Ambiguïté du rose dont on prend toute la mesure avec le vichy rose de la robe de mariage de Brigitte Bardot et avec les dénominations de couleur *rose Barbie* ou *Rose Lolita* !

Contact

Annie Mollard-Desfour

T 01 34 25 67 58 / 06 08 24 21 19

annie.mollard-desfour@u-cergy.fr/annie.mollard-desfour@dbmail.com

Pour en savoir plus :

http://www.u-cergy.fr/metadif/presentation_perso/annie_mollard_desfour/annie_mollard_desfour.htm

<http://www.cnrs.fr/Cnrspresse/n363a5.htm>

<http://www.cnrs.fr/Cnrspresse/n391coul/html/n391coula03.htm>

<http://www.cnrs.fr/Cnrspresse/n384/html/n384a8.htm>



Le tatouage dans nos sociétés contemporaines

Le corps, à travers ses parures et ses postures, délivre, implicitement, un enseignement sur la place que chacun s'approprié pour évoluer dans son environnement. Qu'en est-il du tatouage dans nos sociétés contemporaines ?

L'idée d'un changement de comportement vis-à-vis du tatouage s'est imposée après avoir constaté la présence régulière et continue de dessins pigmentaires sur la scène médiatique. Jusque là assez confidentiel, dès 1990, date de la première réunion de professionnels à Paris, le sujet est alors traité dans la presse écrite généraliste (articles sur des personnalités, sur le phénomène) et à la télévision sous différentes formes : reportages, émissions récréatives, documentaires. Une sorte de raz de marée envahit l'espace public et donc la rue. Sa présence dans les médias confirme son statut de véritable fait de société. Cette visibilité progressive a amené les personnes en charge de responsabilités à se poser des questions, principalement à propos des risques sanitaires encourus par la population. Ainsi, les pouvoirs publics et les milieux médicaux ont considéré que la situation devait être prise en compte. Des enquêtes ont donc été mises en place ainsi que des opérations de sensibilisation.

Le fait que le tatouage soit indélébile lui donne, il faut bien l'admettre, une réputation peu favorable entraînant des inquiétudes, particulièrement en direction de la jeunesse, susceptible d'être soumise à l'influence de la mode.

L'approche du phénomène passe par le corps et commande une analyse de son traitement par la société. La pratique du tatouage implique la peau et renvoie à des références physiologiques, esthétiques et symboliques. Le corps est placé au centre de débats : harmonie ou dysharmonie ? Trois corps différents apparaissent, le « corps-plaisir » avec le nouvel idéal, le « corps maltraité » confronté à la technologie curative, enfin « le corps dérision », celui des plasticiens pour lesquels il est le lieu principal d'une expression des idées. Le tatouage, loin d'en être exclu, se trouve mêlé à cette histoire.

Concrètement, l'étude sur le tatouage a permis d'identifier les idées reçues et les clichés, dans le contexte actuel, concernant cette forme particulière de parure. Les avis sont tranchés : les pour et les contre s'affrontent à coup d'arguments opposés. Le tatouage est une affaire de société, car l'environnement social joue sur la motivation, intimement liée à une affaire de personne, la décision reste personnelle. Contrairement aux idées reçues, la décision de se faire tatouer fait suite à une remise en question personnelle qui peut prendre quelques mois voire des années. C'est une démarche, un processus de maturation, loin d'être impulsif.

Contact

Marie Cipriani-Crauste

T 06 85 66 41 13

marie.cipriani-crauste@univ-paris5.fr

