

Couleur et design des bioressources

Color and biosourced design

Céline Caumon¹

¹ Université de Toulouse-Jean Jaurès, Lab LARA-SEPPIA, Plateforme d'innovation Couleur Design Matière (Pi-CDM)

celine.caumon@univ-tlse2.fr

RÉSUMÉ. La couleur appartient à un champ de recherches et d'activités *cross-disciplinaires* où progrès scientifiques, démarches de conception et techniques de mise en couleur offrent des opportunités afin de repenser les colorations de nos produits et de nos services, vers un ancrage territorial fort et qualitatif. Principalement chimique et reproductible en masse durant les deux derniers siècles, la couleur connaît depuis les dernières décennies un renouveau dans le contexte de recherches ou de pratiques plus responsables, plus soutenables, et qui recherchent à rendre habitable le monde. Ce numéro spécial de la revue *Technologie et Innovation* analyse le statut de la couleur et de ses innovations en matière de design, au prisme de nouvelles logiques portées par la bioéconomie. Après avoir présenté les principaux travaux fondateurs définissant la couleur, cet article introductif analyse les nouvelles manières de penser les créations en art et design, avant d'évoquer les enjeux en matière de démarche chromatique productiviste pour les filières de production biosourcées. La dernière partie synthétise les articles de ce numéro spécial, articles qui détailleront par le biais d'études de terrains et de concepts fédérateurs, les enjeux du design-couleur de demain.

ABSTRACT. Today, color is a cross-disciplinary field of research and activity, where scientific advances, design concepts and coloring techniques are opening up opportunities to rethink the coloring of our products and services, with a view to establishing a strong, high-quality local presence. Mainly chemical and mass-reproducible for the last two centuries, color has undergone a revival in recent decades, in the context of more responsible, more sustainable research and practices that seek to make the world habitable. This special issue of *Technologie et Innovation* analyzes the status of color and its innovations in design, in the light of new logics driven by the bioeconomy. After presenting the main seminal works defining color, this introductory article analyzes the new ways of thinking about creations in art and design, before discussing the challenges of a productivist chromatic approach for bio-based production chains. The final section summarizes the articles in this special issue, which use field studies and unifying concepts to detail the challenges of tomorrow's design-color.

MOTS-CLÉS. Couleur, design, culture, patrimoine naturel, biosourcé.

KEYWORDS. Color, design, culture, natural heritage, biosourced.

Introduction

Répandue dans notre quotidien, la couleur est considérée comme allant de soi et, curieusement, reste largement ignorée par la plupart d'entre nous. Omniprésente dans nos vies, elle classe nos émotions (*rougir de plaisir, rouge passion, noir deuil*), participe à nos choix quotidiens (vêtement, objet environnant), codifie (rouge de l'interdit), évoque des sensations (amour, peur), renvoie à des valeurs sociales et économiques (*diamant, caviar, pourpre*), signale l'environnement écologique (*or bleu de l'eau, or noir du pétrole*) ou génère encore des croyances collectives selon l'époque et la culture [CAG 10]. La couleur du peintre diffère de celle du physicien tout comme la couleur biologique diverge de celle numérique. Pourtant, en connaître sa composition et son impact est tout aussi utile au teinturier qu'au chimiste, à l'imprimeur ou au webmaster qui cherchent à la mettre en exergue par différents supports.

La sensation chromatique est un langage partagé par les sciences et les utilisateurs, les industriels et les usagers. On peut voir la couleur, la toucher, la nommer, la mesurer en longueur d'ondes, la décomposer en pigments et en systèmes, ou simplement la ressentir. C'est un lien et liant entre des lieux, des savoirs, des économies et une histoire. « Dans une société qui connaît un contexte de remise en cause de la fragmentation des activités économiques, de l'intérêt porté au développement durable et des progrès scientifiques et techniques qui ouvrent des opportunités pour l'émergence de filières ancrées sur les territoires » [LAP 23], la couleur participe aux préoccupations scientifiques, techniques, culturelles, politiques, temporelles et pratiques contemporaines. Elle s'expérimente pour de nouvelles

colorations saines et recherche, à l'aube de nouvelles démarches de production, un design plus responsable, vecteur de réparation et d'impacts concrets sur l'usager et les ressources.

Ce numéro original de la revue Technologie et Innovation s'intéresse à la couleur et au design biosourcés. Il fait suite au numéro précédent qui traitait déjà du sujet de la bioéconomie, et s'intéresse plus particulièrement à la question de la création et du chromatique dans leurs modes de conception. Les textes rassemblés ont été présentés lors du printemps de l'innovation, événement organisé par le Réseau de Recherche sur l'Innovation (RRI) en 2022.

La présente contribution est une introduction générale organisée autour de quatre parties : la première revient sur l'établissement des standards et des normes de la recherche en couleur, à travers la colorimétrie qui en fait une activité scientifique à part entière, soit d'une pratique « positiviste » fondée sur l'action d'un observateur dégagé de toute contingence sociale, culturelle ou géographique ; la seconde porte sur l'effervescence des mots de couleurs et des imaginaires marchands, depuis l'émergence de la société d'hyperconsommation [LIP 05], par le biais de la psychologie des couleurs en *marketing* qui relève d'une approche de la recherche appliquée aux productions de la société. La troisième partie propose une alternative en matière de pratiques et de croyances en la couleur, par le biais d'une nouvelle veine de recherches qui, dans une perspective d'harmonie, tente de lier écologie, société et bioressources afin de refonder nos manières de faire du design et remettre en question les manières de colorer les objets et les croyances. La dernière partie présentera les articles sélectionnés pour ce numéro.

1. La couleur recouvre des réalités très différentes : retours sur les fondamentaux

En abordant la question de la couleur, nous commençons à nous confronter à la multiplicité des approches la concernant. La première perspective renvoie à la volonté de constituer une science dite objective, reposant sur l'existence de lois universelles indépendantes de l'observateur et de son contexte culturel et historique. Ces lois s'étendent non seulement aux aspects physico-chimiques et neurobiologiques des couleurs, mais aussi à leurs dimensions psychologiques et sociologiques. La deuxième perspective pense à l'inverse, qu'il n'y a pas de concept de couleur en soi. Elle définit les apparences colorées comme un phénomène vivant, qui, à ce titre, ne saurait être objectif. Si ces deux approches dominantes diffèrent, elles se rejoignent sur l'idée que la couleur ne peut être qu'un sujet de *cross-* ou de pluridisciplinarité.

Pour le physicien Robert Sève, la couleur est précisément un *sujet de recherche* et un *sujet pour la recherche*, envers lequel les relations entre divers domaines scientifiques sont d'une extrême importance : « celui de la physique englobe les phénomènes externes, sources de stimulation du système visuel. Le domaine physiologique concerne l'ensemble des effets biologiques de la stimulation et le domaine psychique décrypte la signification mentale de la réponse biologique » [SEV 96]. Pour l'auteur, une interaction obligatoire se fait entre ces trois domaines pour pouvoir interpréter le phénomène chromatique. Néanmoins, dans la mesure où la couleur nécessite d'appréhender la signification mentale de la réponse biologique, la compréhension du phénomène coloré ne peut pas se limiter à l'étude de la source et des effets biologiques de la stimulation. En effet, si la perception visuelle de la couleur reste l'opération mentale de structuration de la sensation visuelle, de l'interprétation du donné immédiat, elle prend en compte de manière interactive un « très grand nombre d'éléments présents tant dans la sensation que dans la mémoire ; elle est conditionnée par l'état de la personne au moment où cette tâche s'accomplit et peut donc évoluer dans le temps. Par extension, le terme de perception visuelle désigne aussi bien le résultat de l'opération perceptive et cognitive que l'opération elle-même » [SEV 96]. En cela, la couleur n'est pas seulement physique, physiologique ou psychique ; elle est, entre autres, traduction et représentation singulières. Savoir en caractériser son apparence afin de répondre en matière de design, c'est-à-dire de conception de produits ou de services, au plus près des besoins humains et sociétaux, importe donc pour comprendre l'idée de représentation.

L'analyse des ventes des biens de consommation à rotation rapide, qu'elle concerne les objets du quotidien ou les achats plus occasionnels car onéreux, montre que les couleurs utilisées par les marques afin de véhiculer une image ou adresser un message constituent un véritable enjeu pour entrer en contact avec l'utilisateur [BOU 16]. Comprendre et maîtriser la couleur est donc, dans le cadre de pratiques de conception, une question méthodologique et stratégique. Elle permet en effet de donner vie à un produit, d'influer parfois sur les apparences de gammes ou de collections, de transmettre un sens esthétique, culturel ou une affordance à une création à travers sa teinte, sa texture et ses finitions. Plus loin, elle construit une forme de rhétorique chromatique dont l'objectif est souvent de « faire adhérer » un consommateur pour que ce dernier prenne en main l'objet conçu avant, finalement, d'en user ou de l'acheter [BOU 16]. C'est pourquoi depuis l'arrivée sur les étals des productions massives et prêtes-à-consommer, la couleur est devenue un véritable enjeu pour la production et la création, pour l'économie ou la communication d'une innovation ; innovation souvent non technologique.

De façon reconnue, la colorimétrie représente la science de la couleur qui permet « d'évaluer des lumières par des méthodes objectives permettant de s'affranchir de l'observation visuelle et conduisant à repérer des couleurs sans utiliser des mots aussi imprécis que poétiques » [SEV 96]. La normalisation de la colorimétrie trouve des applications dans de larges domaines tels que l'élaboration de méthodes pour mettre au point des rendus de couleurs dites métamères sur la chaîne industrielle de la couleur ou de l'éclairage par exemple. Mais elle montre ses limites pour le design et les produits courants dits symboliques. En effet, parce qu'elle repose avant tout sur un observateur de référence, « personnage fictif qui est censé représenter la moyenne des sujets normaux dans des conditions déterminées » [DER 75] et sur la mesure des stimulations du système visuel [SEV 96] ; la colorimétrie ne considère pas l'origine de la perception qui s'harmonise avec des données culturelles et formatrices complémentaires et ne peut donc, par extension, suffire à la compréhension des phénomènes colorés dans leur globalité. De plus, en réduisant la part sensible au profit de la mesure réticulaire, elle tend à normaliser les particularités chromatiques identitaires, à dématérialiser les savoir-faire et à effacer la question des émotions ressenties face aux couleurs.

Puisque la colorimétrie ne considère pas l'apport des données sensorielles, sensibles, culturelles ou expressives que l'on retrouve à travers les lieux, les objets ou les services de nos quotidiens d'humains, données « à même d'établir une correspondance entre le perçu visuel et les désignations de couleur et d'apparence, puis de leur attacher une symbolique » [DER 75] ; cette science enlève à la couleur sa première raison d'être en la privant des diverses représentations qui peuvent lui être attachée dans le contexte de créations en design. En effet, comment évoquer la poésie des couleurs locales issues de nos savoir-faire, de nos us et coutumes ancestrales, de ce que l'Unesco nomme notre patrimoine culturel matériel et immatériel ? Comment considérer les faire(s) et les représentations chromatiques que véhiculent les arts ou le design... les codes que les produits sur les marchés, au fil des saisons et des années, ont finalement transformés en croyances et valeurs collectives ?

REMARQUE Saisir l'esprit d'un lieu ou bien l'identité chromatique d'une ville comme celle de Toulouse par exemple (la ville rose), c'est aller sur place, au plus près des briques qui en composent son architecture et qui, au fil des heures et des saisons, feront ressentir au promeneur le lieu, à travers les sensations dégagées par sa palette spécifique. En revanche, penser connaître la cité toulousaine à travers la mesure spectrale ou par les réseaux numériques, ne permettra pas, à l'utilisateur, de s'imprégner du coloris de la ville ni de comprendre l'importance historique de sa chromaticité [LEC 14].

Si la colorimétrie semble limiter nos possibles compréhensions de la couleur, d'autres modèles chromatiques sont en vigueur dans notre société pour pouvoir appréhender le phénomène. En moyenne, notre œil est capable de discerner des milliers de couleurs différentes (plus de 350 000 dit-on). Mais toutes ne relèvent pas des mêmes réalités. Il existe en effet plusieurs manières de penser/classer les couleurs. Nous pouvons suivre des modèles de type approches purement visuelle, purement physique ou encore physique et corrigés par des données de la psychométrie : CIE, Lab, CIE Luv, etc. Parmi les plus connus, on peut citer le système de Munsell. Albert H. Munsell, peintre et

professeur d'art aux États-Unis étudia les couleurs au début du siècle passé et les classa selon une méthode systémique. Il les ordonna visuellement dans un réseau cylindrique. Dans ce système, chaque teinte est repérée en coordonnées par l'intermédiaire des trois variables. Ces trois attributs perceptifs sont la teinte/*hue*, la clarté/*value* et la saturation/*chroma*. Le système utilise dix teintes principales repérées soit par une lettre : B (bleu), G (vert), Y (jaune), soit par l'ensemble de deux lettres consécutives précédées du nombre 5 pour indiquer s'il s'agit de teinte pure. Subdivisées en teintes secondaires, l'échelle des valeurs attribuées aux couleurs va de 0 (noir) à 10 (blanc). Une représentation simplifiée de l'espace de Munsell est fréquemment utilisée et est à la base d'un atlas dit « arbre » ou « atlas de Munsell », constitué d'un ensemble de planches obtenues par coupe du solide cylindrique [MUN 07]. L'intérêt de ce modèle relève de l'affichage des trois paramètres conventionnellement admis par les sciences quantitatives et les sciences humaines et sociales pour comprendre la couleur, à savoir la teinte, la saturation et la clarté (ou luminosité) ; ainsi que dans la manière de penser la couleur dans un espace ayant minimum trois dimensions. Il existe d'autres modèles courants dans l'industrie, entre autres celui du diagramme de chromaticité CIE xy créé en 1931, puis revu. Ce système reste utilisé pour la solution graphique de nombreux problèmes colorimétriques. Proche du modèle de Munsell, le modèle TSL (Teinte, Saturation et Luminosité) est également usé par de nombreux programmes de traitement d'image qui permet de traduire assez fidèlement les données visuelles ressenties à travers des mesures de pourcentage de couleur. D'autres méthodes encore vont mesurer les attributs perceptifs sans valeur universelle, d'autres vont servir de référencement ou de revendication à un droit de propriété intellectuelle pour une marque (Hexachromie Pantone®, etc.). Cette pluralité des modèles contemporains est intéressante. Elle montre toute la richesse possible pour une définition de la couleur en *sus* d'afficher la volonté qu'à l'homme à vouloir l'archiver, la capter, la normaliser et la reproduire afin de promouvoir ses artefacts.

Robert Sève souligne alors une autre évidence : « la couleur a été utilisée par l'homme bien antérieurement à une quelconque préoccupation scientifique (...). Ces approches n'ont pas permis de dégager un savoir concret sur la nature des couleurs, mais elles ont développé un comportement culturel qui nous marque profondément » [SEV 96]. La perception humaine effectuée, depuis la nuit des temps, une sélection en matière de bonnes et mauvaises couleurs. L'œil est une sorte de filtre culturel et social de la vision qui retient, époque après époque, culture à côté de cultures, des spécificités jugées comme pertinentes pour entrer dans une société en tant qu'élément de repère fort ou d'identificateur spécifique. Dans ce cas, la couleur ne peut pas être envisagée indépendamment des référents sociaux, politiques et culturels auxquels elle renvoie. Les couleurs ont un sens symbolique que nous voulons leur affecter quotidiennement. Pour Serge Tornay (au sujet des pratiques rituelles et d'une *interview* d'un devin Nyangatom -Éthiopie-) : « l'étude du symbolisme culturel des couleurs débouche sur celle de l'efficacité et du pouvoir. On réaffirme ainsi la nécessaire prise en compte de l'histoire (...) » [TOR 79] et des usages de terrains.

La première conclusion serait ici de dire qu'il n'y a pas de vérité absolue des couleurs envisagée hors du temps et de l'espace. C'est bien dans un contexte donné qu'elles prennent en charge tel ou tel réseau de signification. De par leurs dimensions culturelles, les couleurs ne peuvent donc pas se situer dans une vérité de nature. Tout au plus, parce qu'elles dépendent de la détection sensorielle et de l'identification perceptive, l'étude du mécanisme physique et physiologique en permet leur élaboration en système. Mais ce système ne repose que sur l'analyse des mécanismes actifs à l'origine de la perception et ne tient pas compte de la phase d'identification cognitive à laquelle renvoient aussi les nuances. C'est pourquoi ce que l'on nomme couleur demeure un système ouvert sans cesse modifié par le symbolisme et les pratiques de terrain, eux-mêmes déterminés par les représentations successives construites par l'homme, ses sciences et leurs langages. Dans cette optique, les normes et les standards établis par la colorimétrie pour produire des connaissances reconnues concernant la couleur se trouvent bousculés.

REMARQUE La couleur possède ses caractéristiques propres, dans chaque milieu d'exploitation et terrains spécifiques. En vulgarisant, on pourrait dire que :

La *chimie* nous renseigne sur la nature des pigments composants les surfaces réfléchissantes et sur leurs réactions sous l'excitation des rayonnements électromagnétiques : réactions qui déterminent le rendu chromatique de l'objet.

La *physique* ondulatoire et l'optique physique expriment que les rayons lumineux sont des ondes électromagnétiques qui se combinent et se soustraient en traversant différents milieux ou en se réfléchissant à leurs limites.

La *colorimétrie* a pour objet la mesure et la classification des sources lumineuses et des rendus colorés de surface. Elle en objective la communication, en facilite l'identification et la reproductibilité.

La *neurophysiologie* nous décrit comment nos yeux, ces capteurs de couleurs, transforment les ondes électromagnétiques de notre environnement en une image colorée cohérente, comme un stimulus localisé dans la rétine et acheminé jusqu'au cerveau.

Les connaissances des moyens de *communication* de la couleur d'un produit à travers différents médias (imprimerie, cinéma, peinture...) permettent de maîtriser les techniques de reproduction et, par la même, d'orienter les choix chromatiques afin d'obtenir les effets souhaités.

Les *écrits d'art* enseignent les lois de l'harmonie, celles des contrastes (simultanés et successifs) de la composition et des associations de couleurs afin de fournir une palette d'effets et d'imaginaires transférables à d'autres domaines.

La *sociologie* fournit des éléments sur l'utilisation des couleurs dans notre société.

La *psychologie* de la perception analyse les réactions émotionnelles suscitées par l'interprétation de la sensation colorée (la couleur excite ou calme, attire ou repousse, etc.).

La *sémiologie* envisage la couleur en tant que système de signes et de symboles. La couleur signifiante est alors étudiée comme véhicule de sens entre les individus.

La *psychométrie* étudie les lois régissant les couleurs et identifie les correspondances entre les échelles de couleurs mesurées issues des études colorimétriques et les échelles de couleurs perçues par un observateur.

L'*ethnologie* renseigne sur le sens de la couleur dans les différentes cultures mais aussi sur les rites et les symboles auxquelles les couleurs sont rattachées. Etc.

2. Des mots aux langues, des mots de couleurs aux maux de la société : transition vers le localisme chromatique

« Il y a 23 siècles, Démocrite écrivait : le doux et l'amer, le chaud et le froid, toutes les couleurs, toutes ces choses n'existent que dans notre esprit et non dans la réalité. Ainsi que de nombreux philosophes le firent avant et après lui, Démocrite observa les variations de réponses individuelles à un ensemble constant de stimuli sensoriels. Il note l'arbitraire des goûts en matière de nourriture et d'art et il en conclut que les réponses sensorielles étaient complètement imprévisibles. Cependant, si, comme le croyait Démocrite, la perception de la couleur variait complètement d'un individu à l'autre, le seul facteur susceptible de déterminer la gamme de référence d'une dénomination des couleurs serait un consensus (...) » [TOR 79].

La langue permet d'enrichir toutes les fonctions liées à la couleur, en lui attachant différents rôles caractéristiques en fonction des terrains de pratiques. Ces « symboliques » permettent de constituer des espaces de références et des espaces de représentations qui font consensus, c'est-à-dire qui sont acceptés par une majorité de personnes. En cela, le langage est un filtre culturel non objectif, car à travers ses expressions, une société exprime sa perception de la réalité en la rendant plus ou moins fidèle à ce que nous pourrions nommer le réel. En effet, une langue et ses mots permettent d'interpréter, de traduire et de modifier la réalité. Nommer les couleurs n'est donc pas anodin. Historiquement, le choix des noms de couleurs s'est fait de manière hiérarchique et contrôlée. La liste des sept couleurs issues des expériences de Newton reste l'exemple le plus compréhensible à l'effet de langue comme forme de filtre culturel. « Aucune de nos langues modernes n'est en mesure de nommer chacune des sept couleurs en faisant appel uniquement à des termes qui appartiendraient à son propre fonds de vocabulaire » [MIC 93].

LATIN	FRANÇAIS	ITALIEN	ESPAGNOL	NÉERLANDAIS	ANGLAIS	ALLEMAND
Rubeus Rufus	Rouge	Rosso	Rojo	Rood	Red	Rot
Croceus (...)	Orangé*	Arancione*	Anaranjado*	Oranje*	Orange*	Orange*
Flavus Gelbinus (...)	Jaune	Giallo	Amarillo	Geel	Yellow	Gelb
Viridis	Vert	Verde	Verde	Groen	Green	Grün
Caerul(e)us	Bleu*	Azzuro*	Azul*	Blauw	Blue*	Blau
Purpureus (...)	Indigo*	Indaco*	Azul turqui/nil*	Indigo*	Indigo*	Indigo*
Violaceus	Violet*	violetto	Violado*	Violet*	Violet*	Violett*

Figure 1. Tableau des correspondances linguistiques dans les langues indo-européennes [MIC 93]
*indique l'emprunt

Le symbolisme chromatique, à l'inverse de la colorimétrie, se construit à partir de données diverses liées à l'époque mais aussi aux influences des civilisations étrangères. Dans le tableau ci-dessus, plusieurs points sont communs aux langues indo-européennes. Pour plus de rigueur, une étude mondiale devrait être réalisée. Néanmoins on peut déjà noter que seul le nom de la couleur *rouge* semble commun à l'ensemble des langues présentées ici. *Jaune* et *vert* sont désignés par un même mot dans les langues romanes qui sont issus du latin, à la différence de *Gelb/Geel* [AUM 93]. On repère aussi des emprunts historiques venant des langues germaniques pour le nom *bleu*. À la fin de l'antiquité et au cours du Moyen Âge, l'apparition du bleu paraît incontestablement liée à l'apport germanique, même si l'anglais reçoit *blue* par l'intermédiaire du français. La nomination des couleurs possède cet avantage anthropologique de renseigner à la fois sur l'histoire des pays et sur leur évolution historique et économique. Le nom d'*orange* renvoie inévitablement au commerce international, issu à la fois du nom du fruit (Italie) et de la ville (France). De la même manière, l'*indigo* présent chez les romains (Pline l'ancien : *indicum*) est retrouvé à l'époque de la renaissance au Portugal et en Espagne. Cependant, il est important de remarquer que ces certitudes relèvent de nombreuses interprétations, pas toujours argumentées. « Ainsi, pour le latin, les couples *albus* (blanc mat) - *candidus* (blanc brillant) et *ater* (noir mat) - *niger* (noir brillant) montrent que les romains étaient plus sensibles à l'opposition entre brillant et mat qu'à la distinction des couleurs (...) » [MIC 93].

Travailler sur l'étymologie des noms de couleurs usuels dévoile que les langues sont liées aux activités économiques et actions historiques de chaque société. Travailler sur les mots de couleurs selon les époques et les géographies affichent aussi les préoccupations et les sujets inhérents à chaque région du monde, au fil du temps. Les termes de couleurs sont en cela le résultat de l'élaboration d'un langage du quotidien tout autant qu'un langage de spécialité portés par des idéologies. Elles sont associées à des valeurs qui marquent les périodicités historiques en colorant les discours (politique, économique, social, scientifique) par différentes sensations ou émotions structurantes.

REMARQUE Pour Jacques Aumont [AUM 93], les noms de couleurs posent quelques problèmes concernant le vocabulaire employé pour nommer des couleurs. D'ailleurs, le mot original « couleur » ne signifie pas la même chose selon les langues. Si couleur provient du latin *color*, qui n'a d'autre sens en anglais que *hue*, est en fait un dérivé du goth *huwi* qui signifie « apparence ».

« Beaucoup de couleurs courantes portent des noms datant d'il y a très longtemps. Au départ, les objets de la nature donnaient les noms de couleurs, elles portaient des noms de fleurs, de plantes, de minéraux, de métaux, d'animaux, de phénomènes naturels » [NEM 93].

Si le terme désignant une couleur découle le plus souvent de son assignation culturelle, on note que le lexique chromatique est aussi ouvert car référentiel, et qu'il regorge d'analogies entre le mot et un domaine : *Gorge de pigeon, saumon, pourpre...* sont des noms d'animaux ; *amarante, rose, lilas, mauve, cerise, pêche, orange...* sont des noms de fleurs ou de plantes ou de fruits ; *Sienna, rouge indien, bleu de Prusse...* reprennent le nom de sites géographiques ; *albâtre, améthyste, cinabre, diamant...* sont des métaux, des minéraux ou des pierres précieuses ; *azur, or, sable, sinople...* représentent des blasons ; *écarlate, cochenille, cramoisi, garance...* sont des noms de colorants et de pigments naturels. Toutes ces nominations se veulent usuelles et issues de contextes, c'est-à-dire de terrains ou de localismes chromatiques. Elles entrent dans le langage courant et évoquent parfois des métaphores [MOL 01]. Cependant, parce que certaines couleurs ne sont plus représentatives des intérêts de l'époque, ou qu'elles sont complexes, interdites, trop imagées parfois, elles peuvent disparaître de notre vocabulaire et de notre culture (*cuisse de nymphe, cuisse de nymphe émue* pour exemples). Ce qui interpelle le chercheur en couleur à notre époque contemporaine relève de la dualité des mots de couleurs. En effet, d'un côté et issues de la colorimétrie, les couleurs sont désignées dans l'industrie par des codes ou des numéros qui remplacent la singularité des localismes. Pourtant, le colorant alimentaire E120 du code alimentaire de l'Union Européenne [UE 08] n'est finalement que la couleur que nous nommions jadis *cochenille*. De la même manière, les normes portées par exemple par l'AFNOR -Agence française pour la normalisation fondée en 1928- permettent aujourd'hui de codifier les nuances (RAL 7016, RAL 9010, etc.) afin d'effectuer des repérages rapides et productifs pour de nombreux domaines professionnels (peinture en bâtiment, coloris des plastiques ou bois des objets, etc.). *A contrario*, la psychologie des couleurs en *marketing* est aussi en vogue pour séduire le consommateur. Permettant de répondre à des enjeux économiques, des modes ou des tendances, les termes dérivés et métaphoriques envahissent les boutiques. Dans ce cas, on ne parlera plus de *bleu*, de *blanc*, de *rouge E120* ou de *vert* mais de *piscine azurée* pour vendre une boisson rafraîchissante (bleu), de *nuage immaculé* pour une lessive ou un gel douche aux effets relaxants (blanc), de *rubicond'love* pour un fard à joue (rouge), de (*vert*) *bio* pour promouvoir une teinte dite saine et naturelle.

Ce qui ressort en partie de cette analyse pose alors la question du contexte et de l'influence qu'ont les termes de couleurs sur l'utilisateur car, par les couleurs passent les discours [MOL 08] :

« Car les couleurs, comme les mots, s'enfuient toujours ; les visions chromatiques, le goût pour les carnets fermés d'échantillons de couleurs, les conditions sociales qui règlent la présence ou l'absence d'autres carnets de couleurs, les architectures symboliques, les références poétiques évoluent avec l'histoire, s'échappent toujours. Il est difficile, impossible, d'arrêter les rêves, impossible d'arrêter les désirs et les inventions » [RAD 93].

De nombreux systèmes de notations sont aujourd'hui répertoriés pour aborder, définir et déployer la couleur auprès de l'utilisateur, à travers les produits ou les expériences. En 1988 par exemple, le magazine *Science et Vie* notait l'importance du designer pour permettre l'identification du produit margarine dans les rayonnages des boutiques, en lui proposant d'utiliser « du jaune et du doré pour ressembler à du beurre, du blanc et du bleu pour évoquer la légèreté » par l'emballage [COL 88]. La revue analysait ainsi la place de la couleur sur les produits en lui donnant le statut de marchandise dans la compétition commerciale.

Le chromatique est ainsi un élément structurant pour des productions en masse, des « designs » de consommation à rotation rapide qui montrent, du langage aux objets créés, un potentiel inépuisable en matière d'innovations tout autant que d'obsolescences programmées. Mais si la couleur comme contrôle qualité ou calibration de l'appétence envers un produit, participe au grand chantier de normalisation du XX^e siècle avec la colorimétrie -en oubliant peut-être que la couleur est porteuse de

sensible-, la psychologie des couleurs en *marketing* -plus largement dans l'industrie- en jouant et imposant ses sur-sensibilités saisonnières et changeantes, semble croire que la couleur n'aurait pas d'autres enjeux que ceux relatifs au profit... « La couleur est somptuosité et réclame » disait le peintre Matisse. L'industrie des couleurs synthétiques et des colorants artificiels apparue au XIX^e siècle, touche désormais tous les secteurs de la production. Mais si « la couleur est somptuosité et réclame. N'est-ce pas justement le privilège de l'artiste de rendre précieux, d'ennobler le plus juste sujet » ? [MAT 14]. Les localismes chromatiques, finalement les usages précieux car pensés dans des logiques contextuelles d'exploitation, de production et de communication de la couleur, disparaissent dans les usages dominants de cette dernière à l'échelle mondiale. Les sociétés contemporaines paraissent ainsi surcolorées par des symbolismes mercantiles ou métrologiques et non plus socio-culturels qui entraînent, finalement, une dématérialisation des sens symboliques tout autant qu'une disparition de la mémoire chromatique commune.

3. Couleur et design biosourcés : quels enjeux ?

Depuis quelques décennies, une autre veine de pensée de la couleur apparaît tant du côté de la science que des pratiques. Cette direction de recherche et de création porte alors la volonté de produire des connaissances pour explorer les pistes qui pourraient contribuer à la transformation des situations contextuelles et recouvrer du sens dans les démarches. La couleur et le design, tout comme leurs modes de production sont directement pensés en lien avec le localisme, c'est-à-dire le territoire d'ancrage et avec le marché d'exploitation synonyme ici d'usage et d'usager singularisés. Cette direction scientifique et pratique pourrait probablement se qualifier de « recherche interventionnelle », terme non stabilisé encore mais qui s'apparente aux objectifs suivants : « Articuler une intervention de chercheurs visant à transformer une situation sociale concrète et la production d'un savoir nourri par ce processus » [BES 15]. Dans les sciences du design, on peut rattacher ces démarches à ce que l'on appelle la recherche-crédation, création-recherche, recherche action ou recherche projet.

« Dans une société qui connaît un contexte de remise en cause de la fragmentation des activités économiques, de l'intérêt porté au développement durable et des progrès scientifiques et techniques qui ouvrent des opportunités pour l'émergence de filières ancrées sur les territoires » [LAP 23], la couleur devient ou redevient un enjeu pour intervenir sur la société. Elle affiche des challenges innovants dans son utilisation (croissance, fabrication, exploitation et reproduction) et dans ses modélisations (langage, mesure, forme, fonction et usage). En effet, depuis plusieurs années, une économie de la création qui mesure son impact sur le monde et sur l'homme, qui revalorise les terrains et cherche une logique de raison ou de soin, qui innove par une conception *cross*-disciplinaire et responsable, en prenant en compte ses conséquences environnementales et humaines se déploie sur les marchés du design. Elle questionne les espaces de références et les espaces de représentations mondialisés de la couleur, ceux qui font consensus en se propageant par les modèles dominants de la physique et de la psychologie, mais aussi *via* certains produits du design lui-même (design d'objet, design d'espace, design graphique, design de mode, design de service, design numérique, etc.). Les postulats de ce type de démarches sont les suivants : puisque la couleur est socio-culturelle, elle n'a de droit divin pour imposer les mêmes sens et informations dans toutes les régions du monde en lissant ses valeurs et ses symbolismes. Puisque la couleur est inclusive, elle ne doit pas nier les besoins physiologiques et particuliers des humains. Puisque la technologie est aujourd'hui nombreuse et innovante, elle peut aider l'individu à mieux vivre et à protéger les ressources planétaires. Comme ces ressources (matériaux de la couleur et du design) ne sont pas inépuisables, les logiques marchandes ne permettent plus de pousser l'usager au changement constant... du tout jetable à la consommation plus responsable, écologique ou éthique [BEN 23]. De plus, depuis les premières phases d'industrialisation, la couleur est principalement chimique et reproductible en masse tandis que les objets qui nous entourent sont de plus en plus nombreux et interchangeable. Si couleur chimique ne signifie pas obligatoirement mauvaise pour la santé et interchangeable ne signifie pas non-écologique, certains usagers (de plus en plus nombreux) des sociétés urbaines contemporaines se tournent pour des raisons principalement de bien-être et d'économies vers de nouveaux désirs et modes de vie plus durables, des formes qualifiées souvent de

slow life. La rencontre de la recherche, de l'offre design et du public étant au rendez-vous, ces nouvelles formes de productions et de consommation commencent à poindre et dorénavant, l'ensemble de la chaîne de valeur doit « apprendre à concevoir, réaliser et exploiter différemment » [ARC 21].

La couleur et le design des bioressources participent à cette veine de pensée. Ils ont pour intention d'intégrer, dans les pratiques de création et de méthodes de productions actuelles, de nouvelles représentations sociétales (logiques de consommateurs et d'industriels) qui ne s'opposent pas, mais qui visent une performance à la fois technique, économique, à bas carbone permettant, presque « naturellement » d'influer un changement plus global. Les démarches s'intéressent aussi aux valeurs symboliques que la couleur porte à travers ses matériaux et ses cultures. En 2022, le marché de la seconde main par exemple, représentait sur le territoire français, une progression de 180% entre 2019 et 2022 [DUH 22]. Cette croissance soulevée lors d'une enquête de la Fédération du e-commerce et de la vente à distance semble concerner de nombreux secteurs : textile, électroménager, livre, sport, etc. L'effet seconde main se décline en termes de pratiques de conception par le biais de formes innovantes de design : customisation, recyclage, ré-usage, faire soi-même, design du peu, design de la réparation, bricolage, etc. Mais d'autres pratiques existent. Elles proposent de renouer avec l'idée d'invention en usant de la pluridisciplinarité et en mêlant recherches sur les matériaux, sur le sensoriel, sur les pigments et colorants, sur les usages, les croyances ou les sensibilités et identités culturelles. Dans cette logique, de l'idée au projet et à l'utilisation, les impacts lors des différentes phases de conception, création et vie du projet, sont envisagés en cycles. De nombreuses *start-up* ou microentreprises tout comme d'autres PME déjà présentes depuis plusieurs décennies sur les marchés, innovent en matière d'assemblage (disparition des colles nocives pour la santé, *Made in France*, etc.) et de R&D (biocolorations, biomatériaux, etc.).

Les bioressources appartiennent à la palette des couleurs-matières de la nouvelle génération qui conçoit des produits et des services plus responsables. On retrouve pour exemples déjà courants les matériaux comme le bois, le chanvre, la terre crue, la pierre sèche, la paille, le liège, les textiles recyclés... qui permettent de réduire le gaspillage, de préserver les ressources minérales et fossiles, de diminuer l'impact environnemental ou de redorer les colorations écologiques. Du côté des usagers, les propriétés respirantes de certains matériaux, les qualités thermiques, médicinales ou acoustiques, la naturalité, la solidité ou le retour à des savoirs et des faire(s) locaux sont des arguments d'adhésion.

« Les filières biosourcées sont définies par l'interconnexion d'un ensemble d'activités allant de la production et du traitement de la biomasse à la consommation du bioproduit en passant par la fabrication des produits, et par l'interrelation des parties prenantes. La biomasse a plusieurs origines forestières, agriculture, élevage, etc. Cette biomasse est ensuite transformée en de multiples produits dans des domaines et secteurs variés comme l'alimentation, la chimie verte, les biomatériaux, etc. » [LAP 23].

Si les filières biosourcées recourent des réalités économiques différentes, allant de développement en circuit local et court à des filières plus tournées vers l'industrie, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte [LEG 15], a confirmé l'intérêt d'utiliser ces matériaux dans différents secteurs comme le bâtiment prioritairement, mais aussi le design et la couleur. L'article 5 précise que « l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles ». Dans cette perspective, les matières écologiques sont des substances prospectives pour les créations et pour nos croyances ou valeurs, en la couleur. Tentant de déjouer les habitudes industrielles, jouant aussi avec les technologies et envies actuelles (impression 3D, coloration par les bactéries, recherche d'identité, etc.), de nombreux designers se tournent vers la proposition d'objets ou de services plus *slow* et sains. Qu'il s'agisse de la question de l'exploitation des ressources (déforestation, etc.) ou des conséquences techniques dans la manipulation d'un matériau et dans le processus de fabrication (inhalation de plastique, de poudre de bois, nocivité de certains colorants...), les démarches nécessitent un travail de recherche et développement entre écoconception, biodesign et ingénierie des matériaux qui ont pour objectif, finalement, de dessiner/*designer* une nouvelle forme de nature artificielle [SAI 20].

Programmer le vivant est une problématique à la fois scientifique et culturelle. Au niveau scientifique, la mise en œuvre des techniques est longue car les bioressources ne sont qu'à leur prémisses dans nos usages quotidiens. Il existe aussi des freins liés aux réglementations ou au manque de recul concernant la preuve de qualité et de durabilité de certaines innovations chromatiques ou matiéristes. Au niveau culturel, les couleurs responsables ou éco-couleurs (teintures naturelles, pigment végétal moins gourmand en encre et réduisant le niveau d'encre, etc.) demandent encore des étapes de validation pour entrer dans la production de masse. En effet, on leur reproche souvent des luminosités et des saturations plus faibles que celles chimiques et synthétiques, une moins bonne tenue sur les médiums, etc. De plus, les couleurs biosourcées interrogent les modèles pensés comme acquis et les systèmes de normalisation traditionnels, ainsi que les discours opérés dessus. Ceci signifie qu'au niveau symbolique, les couleurs et les designs des bioressources doivent, en *sus* d'être expérimentés et diffusés, toucher une pensée scientifique qui domine depuis plusieurs siècles ainsi que des usagers habitués à des typologies d'offres et de produits qui les confortent.

Les différents articles de ce numéro traitent, selon les sujets étudiés, de ces différents enjeux. La couleur et le design biosourcés reposent sur l'idée que les projets artistiques ou créatifs doivent prendre en compte les enjeux environnementaux ainsi que sociétaux. Au-delà de l'éco-design ou du *slow* qui sont les premiers dérivés, le localisme chromatique entend poursuivre la recherche scientifique mais en la transformant, dans le but d'élaborer des connaissances qui visent l'exploration de pistes originales et plus harmonieuses pour penser les sociétés.

4. Présentation des articles

Dans le premier article, Céline Caumon propose une introduction générale au design et à ses enjeux en matière d'habitabilité et de soutenabilité. La question du bien-être *de*, et *pour* l'homme et la nature est alors soulevée, mise en regard avec ses définitions dictionnaires au prisme de la société globalisante. La couleur illustre son propos en montrant que ses matériaux sont issus de la Terre comme matrice nourricière et que s'y retrouvent toutes les sources et les caractères inspirants pour concevoir un design responsable (minéraux, végétaux, animaux, microorganismes, formes). Aujourd'hui, en plus de rechercher à être séduisante sur le produit, la couleur est un vecteur de lien social qui demande à tous designers ou producteurs d'artefacts, d'une part de questionner les typologies et les impacts des matériaux de leurs productions et, d'autre part, d'engager une démarche pédagogique pour qu'industriels et usagers comprennent qu'un regard biosourcé sur les productions impose une politique de refondation des croyances ancestrales et scientifiques associées aux couleurs et aux faire. En mettant en tension les couleurs re-sourcées ou biosourcées du recyclage et du surcyclage face aux attributs occidentaux donnés à la couleur (couleur chaude *vs* couleur froide, chromatisme *vs* achromatisme, couleur naturelle *vs* couleur artificielle), l'auteure tente de montrer que nos manières de voir et de comprendre les domaines de couleurs depuis l'époque de leur rationalisation, sont maintenant limitées. L'hypothèse de l'article est de proposer une reformulation des définitions des espaces de la couleur, des matérialités et des finitions de produits, à partir des paramètres conventionnels (tonalité, luminosité, saturation) et des différentes démarches pratiques (ancestrales et innovantes, innovation ou réusage), afin que le public puisse adhérer à ces démarches naturelles et durables, en devenir.

Dans le second article, Estelle Guerry et Léa Diaz proposent de comprendre les enjeux du procédé biotechnologique développé par l'entreprise française PILI[®], à travers son innovation en matière de colorants. Les auteures introduisent leur analyse en montrant l'impact des colorants chimiques dans l'industrie textile, ainsi que la nécessité de changer les perspectives de productions actuelles. Après un passage sur les colorants végétaux envisagés comme une alternative à l'industrie pétro-chimique mais affichant aussi des limites en termes de coût et de durée de vie, elles se concentrent sur une méthode de coloration produite par l'exploitation de nouvelles compétences développées à l'aide des techniques de pointe de la biologie de synthèse, et s'inspirant du processus de fermentation. La fermentation est un procédé historique couramment utilisé dans la production à grande échelle. Elle permet, dans le cadre

de recherches en couleurs, d'obtenir des molécules colorantes à partir de sources renouvelables comme, pour exemples, le sucre, les déchets agricoles et d'autres nutriments. Le développement des colorants de l'entreprise PILI® s'inscrit dans la mouvance de la chimie biosourcée en ayant recours à des matières premières issues de la biomasse végétale qui permettent de remplacer, partiellement ou en intégralité, les ressources fossiles. Selon les auteures, le cas PILI® est un exemple d'innovation saine et fonctionnelle, qui pourrait refonder et colorer différemment, prochainement, l'industrie textile entre autres. En effet, la technologie déployée ainsi que ce modèle efficace et durable peuvent être mis en œuvre à grande échelle. L'analyse tente finalement de démontrer, qu'esthétique et résistance chromatique sur le matériau sont possibles *via* de nouvelles voies de production et de coloration.

Le troisième article, rédigé par la designer-textile Aurélie Couvrat, propose une immersion dans l'atelier d'une teinturière. Mais l'atelier est ici la nature et plus sûrement le jardin bordant la maison de la designer. Lorsqu'il est question d'alternative, la teinture naturelle apparaît comme une pratique incontournable de la couleur, notamment dans le domaine de la création textile. Dans une optique de revalorisation de savoir-faire perdus, cette activité redonne ses lettres de noblesse à des matières colorantes parfois oubliées ou méconnues, qui ont beaucoup à offrir à la création de demain, au service de l'innovation. Pour l'auteure, à la fois matière à inspiration et à création, le jardin regorge de « petites choses simples » qui peuvent colorer notre intérieur ou nos vêtements. L'exemple des lichens dessine le propos. Le lichen est un matériau à coloration qui valorise le processus de conception en design en mettant en avant la valeur du temps, le goût de l'expérimentation et la volonté de se laisser surprendre. Dans une idée de re-matérialisation, c'est-à-dire dans la perspective de transmettre l'essence d'une matière tinctoriale, la teinturière évoque l'action de découverte du lichen dans le jardin tout autant que de la couleur accouchée dans la cuve, couleur différente de son environnement premier. C'est donc une forme de magie qui se ressent dans la pratique, à travers ce que l'on nomme plus couramment le *slow-design*. Le lichen, transféré au sein d'une fibre, d'un fil ou d'un tissu, offre toute autant sa couleur intérieure et cachée que son odeur et parfois même son histoire, son paysage environnemental et coloré. Puisqu'ici l'enjeu n'est pas de reproduire en masse ou de dépouiller la nature, la démarche se labellise de recettes artisanales à petites échelles, s'illustre d'expérimentations de cuisine personnelle et montre, *in fine*, le passage d'un art traditionnel à celui de designer-textile. Le jardin de son quotidien comme vecteur d'innovation chromatique, la couleur comme terroir magique, le cheminement se termine par une proposition inspirante de motifs chromatiques numérisés aux tonalités naturelles.

Poursuivant la réflexion sur la question du territoire et de ses bioressources, Lucie Ling se met en position d'ethnologue coloriste afin d'envisager sa pratique de la céramique. Explorant par la marche et le regard une part des Landes de Gascogne, terrain ravagé par des incendies, elle est en recherche des traces, des signes et des matériaux colorants qui, par résistance ou résilience, composent le paysage. Telles des trouvailles dans le sens d'invention accidentelle ramassée sur un terrain accidenté, elle collecte, note, croque par le dessin, et expérimente le terreau et les terres, c'est-à-dire des matériaux biosourcés mis à nu par le brasier, la combustion et la calcination. Les flammes comme point d'ancrage permettant de trouver de nouvelles couleurs et de nouveaux matériaux à modeler, le feu évoque la posture de l'alchimiste par le passage du vert (Landes) au rouge (incendies), au noir (charbon) au blanc (cendres). En recherchant à valoriser les états des matières territoriales délaissées et sur lesquelles le quidam pose un regard de désolation sans intérêt, la designer chercheuse invite à redéfinir le recyclage, le cycle de vie d'une matière à création et à coloration. En suivant ses propos, le durable porte une forme de symbolique de la réadaptation ou réorientation de la matière, selon un mimétisme qui pourrait permettre au designer de renouer avec la nature, et de s'en servir pour innover par le biais d'émaux expérimentés ici afin d'offrir aux arts de la céramique des gammes de couleurs et des effets visuels nouveaux. Le texte invite à repenser une forme d'économie circulaire, en se servant du pire (terre dévastée par l'incendie) comme moteur d'innovation (nouveaux designs), et pose les jalons d'un cadre expérimental pour implémenter les couleurs délaissées et les revaloriser dans un procédé de production recherchant simultanément à mettre en avant les dimensions locales, environnementales et économiques de la durabilité.

Le cinquième article signé par Delphine Déjean concerne le territoire apicole de l'Occitanie. Contrairement aux filières viticoles, oléicoles ou plus récemment brassicoles qui sont en pleine expansion en termes de déclinaisons produits, de formes de tourisme ou d'identités locales ; le consommateur identifie la provenance des miels qu'il consomme, seulement et le plus souvent, à travers des critères restreints de couleurs, de textures et de saveurs. Ces informations qui se retrouvent sur l'étiquette ou la transparence du contenant montrent une forme d'appauvrissement de l'image des productions apicoles qui est principalement dû à la méconnaissance des qualités de miels ainsi que de leurs environnements géographiques. La proposition est alors de croiser l'approche design-couleur à celle du géographe, ou à défaut, du regard créatif que peut porter un designer à un matériau comme le miel. À travers l'étude des géographies des couleurs, des textures et des saveurs de certains miels occitans, l'hypothèse de la démarche est de penser que l'innovation patrimoniale peut venir du *faire terroir apicole*. Pour défendre l'idée, le design-couleur est utilisé pour réenvisager les lieux du miel entre collectes chromatiques et couleurs imaginées ; pour dessiner un nouveau colorama du miel en relevant les indices portées par les bioressources localisées (un miel prend le goût de son environnement). Le miel comme patrimoine mono- et polyfloral, l'abeille est peut-être le vecteur identitaire d'une localité, comme fleuron de la biodiversité et de la santé environnementale, ainsi que le symbolisme porté à la *couleur miel* et aux produits de la ruche. L'article émet l'idée que ce système écologie/écosystème-design participe à la construction et à la promotion d'une *image-territoire*, une représentation collective de l'identité du terroir apicole façonnée par le sol, le climat, les hommes et les imaginaires.

Dans la proposition d'Élodie Bécheras, la palette comme accessoire du peintre et outil de conception du designer, est un espace de représentation et de modélisation paradigmatique de la pensée coloristique et du design couleur et sensoriel. Pour l'auteure, la palette senso-chromatique vise, à travers la caractérisation et l'ordonnement des marqueurs sensoriels et chromatiques des bioressources locales et de leur « milieux de culture », à structurer une identité de territoire alimentaire transférable et exploitable dans différents contextes, dont la production alimentaire. En partant d'une localité du Nord-Pas-de-Calais comme étude de cas, et dans l'objectif de créer des palettes spécifiques ainsi que des créations culinaires exemplifiant l'hypothèse, l'article propose de décomposer la démarche du chercheur en design, en usant de modèles théoriques et pratiques artistiques sur la couleur, pour promouvoir le localisme et ouvrir les propositions sensorielles et chromatiques à la filière agro-alimentaire. La question du transfert des espaces de représentations est posée, non plus sur le plan historique mais dans une perspective de collaboration pluridisciplinaire : du champ à l'assiette, mais aussi du paysage à l'aménagement de restaurant, du légume à la carte postale, du phénomène climatique à l'agromatériau, c'est toute une « économie » de terroir qui pourrait ainsi s'inventer. L'article évoque la question des modalités du récit porté par le paysage, du récit sensoriel et chromatique de ses composants naturels et humains, du sens que l'on peut transcrire et transmettre à travers une création alimentaire partageable. Il s'attache à présenter les principaux enjeux, modèles théoriques et pratiques qui portent non seulement sur la construction de l'outil palette, mais aussi sur le déploiement d'une pensée revendiquant un certain renouvellement phénoménologique de notre rapport au monde, sur un mode empathique et sensible, et le potentiel d'innovation qu'un tel renouvellement recèle.

Pour clôturer ce numéro, l'article de Nathalie Wiart aborde la question des labels au prisme de la cosmétique dite biologique et végétane. La cosmétique biologique certifiée se différencie de la cosmétique végétane par la nature des matières premières qui la compose. Bien que le véganisme admette des ingrédients non naturels, le couple bio-végan représente une cosmétique innovante en matière de produits, et affilié au « sain », ou à la « naturalité » pour les croyances socioculturelles. Il en résulte en termes de pratiques, une palette de vocabulaires et de formules de couleurs spécifiques, ainsi que des effets de matière identitaires de la démarche. La recherche mise en exergue dans l'article s'inscrit dans le prolongement d'une convention CIFRE réalisée dans une entreprise de fards et de maquillage. Le fard est ici une matière-couleur qui s'applique, se nomme et avant-tout se formule en vue d'une production biosourcée industrielle. Les bioressources sont, par le fait même du couple bio-

vegan, reliées au champ symbolique du naturel. Or la question du « naturel » se pose sous la forme d'une dualité : constituant labelisable et déterminant pour la partie formulation d'un côté, et résultat esthétique sur l'apparence pour l'utilisateur de l'autre. L'ambivalence occidentale du terme « naturel » questionne nos représentations et nos cadres législatifs. L'article rédigé dans un point de vue critique de designer-cosmétique, interroge alors les modalités de la psychologie des couleurs en *marketing*, à travers les mots de la beauté et les codes « bio » que le système actuel veut nous imposer. En croisant différents portraits de femme que l'on pourrait noter comme stéréotypiques d'une cosmétique biosourcée, l'auteure invite à questionner nos représentations acquises pour promouvoir de nouvelles représentations plus justes en matière de discours et de matières. La démarche s'appuie sur l'expérimentation de formulations certifiables bio et végane, où les couleurs obtenues montrent que pigments et effets mériteraient un travail de reformulation sociale et culturelle... mais aussi, en matière de certification scientifique.

Les contributions rassemblées dans ce numéro constituent des éléments de réflexion et d'études de cas pour montrer que la couleur biosourcée n'est pas seulement un élément esthétique d'un projet de design. Les enjeux sociaux, économiques et environnementaux la concernent directement pour fonder des leviers de la construction d'une bioéconomie durable. Ces articles et témoignages invitent aussi à comprendre certaines barrières qui restent à lever pour des projets soutenables et habitables. Ils peuvent intéresser tant les chercheurs que les entreprises, les futurs designers ou managers pour la société de demain, dans les domaines des sciences et des techniques ; des sciences humaines et sociales ; des arts, lettres et langues ou des sciences de la gestion. La *cross-disciplinarité* de la couleur et du design offre des opportunités de coopération qui, des territoires locaux aux champs de l'industrie mondiale, des objets aux services, du matériau palpable au numérique, du terroir aux imaginaires, peuvent participer à une forme de renouveau de nos manières humaines de faire, de penser et de produire de la connaissance.

Bibliographie

- [ARC 21] CONSEIL NATIONAL DES ARCHITECTES, *Les matériaux biosourcés dans la construction d'ici 2030*, le Hub des prescripteurs bas carbone, Ifpeb.fr, 27/07/2021
- [AUM 93] AUMONT M., *Introduction à la couleur, des discours aux images*, Paris, Armand Colin, 1993.
- [BES 15] BESSIN M., BOURGEOIS I., MARCHAND A., RESTIVO L., ROLLIN Z., « Agir pour chercher, chercher pour agir : introduction aux recherches interventionnelles en SHS sur le cancer », *Santé publique*, 27 (3), 2015
- [BEN 23] BENVENU N., « Quelle recherche face à l'urgence écologique ? », *Éthique et design. Pour un climat de soin*, Paris, PUF, 2023.
- [BOU 16] BOULOCHER-PASSET V., RUAUD S., *La couleur au cœur de la stratégie marketing*, De Boeck, Paris, 2016.
- [CAG 10] GAGE J., *Couleur et culture, usages et significations de la couleur de l'Antiquité à l'abstraction*, Thames et Hudson, Paris, 2008 (1993).
- [COL 88] COLSON M.L, « Couleurs et codes », *Science et vie*, Économie, n°36, 02/1988
- [DER 75] DERIBERE M., *La couleur*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1975.
- [DUH 22]. DUHAMEL F., « L'e-commerce joue un rôle clé dans l'explosion de la seconde main », Étude Fevad et KPMG, 22/09/2022, <https://www.fevad.com>
- [LAP 23] LAPERCHÉ B., de ROUFFIGNAC A., JULIAN N., *Les filières de production. Nouvelles analyses au prisme de la bioéconomie*, Printemps de l'innovation RRI 2022 (21-23 mars 2022), Innovations et filières de production biosourcées, Online, 2022. <https://rri.univ-littoral.fr/printemps-de-linnovation-2022/>
- [LEC 14] LECERF G., *Le coloris comme expérience poétique*, L'Harmattan, Paris, 2014.
- [LEG 15] LEGIFRANCE, LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000031044385>
- [LIP 05] LIPOVETSKY G., « *La société d'hyperconsommation* », D-Day, *Le design aujourd'hui*, Centre Pompidou, Paris, 2005.

- [MAT 14] MATISSE H., « Rôle et modalités de la couleur », *Écrits et propos sur l'art*, Paris, Hermann, 2014
- [MIC 93] MICHEL J., *La couleur*, Paris, Ousia, 1993.
- [MOL 01] Mollard-Desfour A., « Les mots de couleur. De la science et la technique au symbolique et à la poésie », *CNRS Info*, n.° 391, mars 200.
- [MOL 08] MOLLARD-DESFOUR A. “Lexique des couleurs des fards contemporains... La collection DIOR”, *Seppia Couleur et Design, Couleurs-fard ou l'apparence maquillée*, n°3, pp. 43- 49, 2008.
- [MUN 07] H. MUNSELL A., *A color notation*, Esprios world's classic, 1907
- [NEM 93] NEMCSICS A., *Colour Dynamics as A Science*, Devon, Ellis Horwood, 1993
- [SEV 96] SEVE R., *Physique de la couleur. De l'apparence colorée à la technique colorimétrique*, Paris, Masson, 1996
- [RAD 93] RADICE B., *Ettore Sottsass, notes sur la couleur*, Abet Edizioni, 1993
- [SAI 20] SAINT-ANDRÉ-PERRIN C., *Les designers qui s'intéressent aux matières de demain*, Paris, AD, 22/04/2020
- [TOR 79] TORNAY S., *Voir et Nommer les couleurs*, Nanterre, Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie comparative, 1978.
- [UE 08] EUROPEAN COMMISSION. Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1333/oj>