

Prendre soin par la couleur : du design tinctorial au *care*

Nurturing through colour: from tinctorial design to *care*

Mots-Clés

Écolittératie textile
Care
Couleur
Recherche-Création
Design Tinctorial

Keywords

Textile Ecoliteracy
Care
Colour
Research-Creation
Tinctorial Design

Résumé

Cet article explore la multidimensionnalité du médium couleur, en lien avec les teintures textiles. Il offre une perspective novatrice sur la relation complexe entre la création artistique et l'impact que la couleur peut avoir sur la santé selon les ingrédients qui la composent. À l'instar du philosophe Marshall McLuhan, pour qui « le contenu de tout médium est toujours un autre médium », les autrices fusionnent leur approche réflexive sur l'identité moléculaire des colorants, dont l'invisibilité est souvent « négligée » au profit de leur séduisante esthétique, qui occulte leur « caractère » toxique (McLuhan, 1964). La complémentarité d'expertises des autrices offre une pluralité de points de vue : d'une part, une approche systémique et biomimétique des couleurs, mêlant design, chimie et santé environnementale, d'autre part, l'aspect culturel, polysensoriel et botanique du médium couleur. Conjointement, les autrices aspirent à valoriser des richesses chromatiques anciennes et prospectives, en tout cas oubliées ou méconnues, afin de contribuer au développement pédagogique et industriel de colorants respectueux de l'environnement et de l'humain.

Abstract

This article explores the multidimensionality of the colour medium in connection with textile dyes. It provides an innovative perspective on the complex relationship between artistic creation and the impact that colour can have on health, depending on the ingredients that compose it. Following in the footsteps of the philosopher Marshall McLuhan, who asserted that « the content of any medium is always another medium, » the authors merge their reflective approach to the molecular identity of dyes, whose invisibility is often « neglected » in favour of their beautiful aesthetics that conceals their « toxic » nature (McLuhan, 1964). The authors' complementary expertise offers a plurality of viewpoints: on the one hand, a systemic and biomimetic approach to colours, blending design, chemistry, and environmental health; on the other hand, the cultural, polysensory, and botanical aspects of the colour medium. Together, the authors aim to valorize ancient and prospective chromatic wealth, often forgotten or overlooked, to contribute to the educational and industrial development of environmentally and human-friendly dyes.

Au-delà de l'attrait esthétique des couleurs, promues par les bureaux de style, cet article se penche sur les enjeux environnementaux et sanitaires des teintures textiles ainsi que sur le rôle du designer dans la transition écologique de la filière textile (Mardirossian, 2023). L'origine de notre recherche trouve son ancrage dans la préoccupation croissante des scientifiques sur la toxicité des teintures textiles synthétiques massivement utilisées, dont les molécules colorantes contiennent des composés chimiques nocifs. Ceci nous amène à examiner l'impact de ces substances sur la santé. Cet intérêt commun a orienté notre réflexion sur les propriétés non toxiques, régénératives, voire curatives de certains médium-couleurs. Cette exploration tinctoriale est axée sur le mieux-être, où la couleur incarne le médium du designer, au service de sa créativité. En se tournant vers des alternatives durables, notre recherche explore les propriétés thérapeutiques des teintures naturelles afin de déterminer comment les couleurs peuvent contribuer au bien-être et à la santé.

Notre démarche vise à explorer deux aspects interconnectés du rôle de la couleur en design. D'une part, nous cherchons à définir des approches de conception où la couleur, dépassant son caractère non toxique, agit également comme un potentiel support de soin. D'autre part, nous envisageons les processus de conception dans leur ensemble, en tenant compte de l'environnement de la pratique du designer et de ses supports. Ainsi, cette approche holistique considère le produit final et le contexte dans lequel le designer travaille.

La réflexion des autrices débute par le rapport charnel qu'entretient le designer avec son médium lors de la coloration des textiles : expose-t-il sa santé à des risques identifiés par une importante littérature scientifique ? Fondé sur leur expertise tinctoriale, l'article engage une réflexion critique sur la teinture à travers une approche empirique de la recherche en design tinctorial, mettant en avant l'importance d'acquérir une connaissance écologique approfondie liée aux teintures. Cela vise à prévenir les effets délétères des colorants sur la santé humaine tout en promouvant leurs propriétés curatives.

Les autrices abordent le médium coloré du designer dans sa pluridimension culturelle et matérielle, comme dans son caractère polysensoriel, en incluant les propriétés intrinsèques du matériau ressource, grâce notamment à l'anthropologie et aux sciences des matériaux. L'article préconise donc une approche interdisciplinaire de cette problématique, dont les choix méthodologiques puisent dans les processus itératifs de la recherche-création. Celle-ci favorise le développement de concepts et de processus artistiques à l'intersection de la pratique et de la théorie (Paquin, 2017). En ce sens, elle permet d'étudier des questions complexes liées à l'humain et à la société. Pour Lysiane Lécho Hirt, autrice de *Recherche-création en design* (2010), les chercheurs-créateurs proposent une réflexion « sur les manières [...] d'habiter le monde » (p. 14), offrant ainsi une nouvelle perspective sur le rôle social du designer, afin qu'il contribue de manière « originale et significative à l'intelligibilité du monde » (p. 17). Ce « nouveau regard » est matériel (prototypes, expositions), discursif (conférences, colloques, publications) et expérimental (ateliers immersifs). Il mène à considérer la pratique du designer comme une sphère d'analyse « permettant d'articuler un savoir émergeant du terrain de la pratique » (Gosselin, Le Coguic, 2006, p. 24).

L'approche multidisciplinaire reliée aux sciences s'est avérée indispensable pour les deux chercheuses en design. Alors que l'une se penche sur la toxicité des teintures en collaboration avec la chimie et la santé environnementale pour identifier les molécules à favoriser et celles à exclure des recettes colorantes, l'autre étudie les aspects culturels, sensoriels et curatifs des plantes tinctoriales, avec l'appui de la pharmacologie, de la botanique, de l'ethnographie et de l'anthropologie.

L'article se déploie en trois parties. Il commence par ancrer la notion de médium coloré en relation avec la problématique de la toxicité textile. Pour ce faire, la première partie explique les différentes sources colorantes synthétiques issues de la pétrochimie (aniline, benzène) et naturelles (végétaux, bactéries), afin de démystifier la matérialité tinctoriale et de contribuer à une appréciation plus informée des sources chromatiques qui peuvent mener à la toxicité ou à l'innocuité des teintures. La seconde partie présente les méthodologies exploratoires et définit les concepts théoriques des chercheuses dont l'écolittératie, le biomimétisme et l'ethnopœiétique. La troisième partie ouvre la voie au développement d'une connaissance écologique et sensorielle axée sur le textile et les couleurs en particulier. Finalement, une conclusion synthétise et met en perspective les observations issues de leurs approches respectives.

1. — Une approche holistique de la couleur : histoire, chimie et santé

1.1. — La couleur, matériau et médium d'accessibilité

La couleur peut être considérée comme un médium d'accessibilité à différentes dimensions d'appartenance et de champs de références, qu'ils soient techniques, symboliques, philosophiques, historiques, patrimoniaux ou sensibles. Le matériau coloré n'est pas seulement un support perceptible par l'œil, il renvoie à toute une culture humaine qu'il transmet, par sa sensorialité et sa composition, autant à l'usager qu'au designer. La couleur, source d'expériences sensorielles, est le médium de transmissions culturelles qui peuvent être intégrées au processus de conception de projets artistiques et textiles. Engager un travail de création à partir d'éléments constitutifs d'une culture matérielle chromatique permet d'intégrer des enjeux anthropologiques, environnementaux, sociétaux et biochimiques dans la conception de supports engageant une forme d'interactivité avec l'usager, qu'elle soit signifiante et/ou effective, par l'engagement de son corps dans l'expérience vécue.

À titre d'exemple, la création de performances de design culinaire Katcha-Katcha¹ permet de valoriser des produits du terroir tout en revisitant des modes opératoires culinaires et alimentaires repérés *in situ* (ingrédients, techniques, couleurs, gestes) et conduit à l'exploration de l'éveil des sens et de redécouverte des milieux du quotidien par la réinvention formelle des mets. Ici, la couleur devient le médium qui transcende la dimension visuelle pour enrichir l'ensemble de l'expérience gastronomique. Grâce à ce milieu expérimental, il est possible d'observer

certains effets sensoriels produits par les médiums chromatiques. Expérimenter les dimensions polysensorielles des matériaux culinaires issus du vivant complète la compréhension de la couleur comme active.

rajouter années publications :
(De Mèredieu, 2017 ; Delamare,
Guineau, 1999 ; Dagognet, 2000)

La compréhension de la culture matérielle de la couleur (De Mèredieu ; Delamare, Guineau ; Dagognet), ses usages et ses significations (Gage, Lenclos) permettent d'inclure dans la conception en design tinctorial issu des plantes plusieurs dimensions auxquelles la teinte renvoie : ses qualités plastiques (profondeur, matité, brillance...), les propriétés du matériau coloré végétal (sensibilité à la lumière, réactivité au pH...), la complexité perceptive (plusieurs molécules colorantes dans chaque plante), le champ symbolique par domaine (Varichon, 2003), la qualité chromatique impliquant des terroirs et des techniques spécifiques (Cardon, 2014), ou encore les propriétés médicinales des plantes desquelles les colorants sont extraits. La connaissance de ces données permet de créer des textiles signifiants et opératifs. C'est un nouveau souffle qui est proposé pour le design de mode et l'industrie textile, qui pourrait s'ancre dans des terroirs aux identités singulières et inspirantes, impliquant des fibres et des colorants issus de végétaux locaux.

rajouter années publications :
(Gage, 2008 ; Lenclos, 2003)

Propriétés et usages du matériau végétal

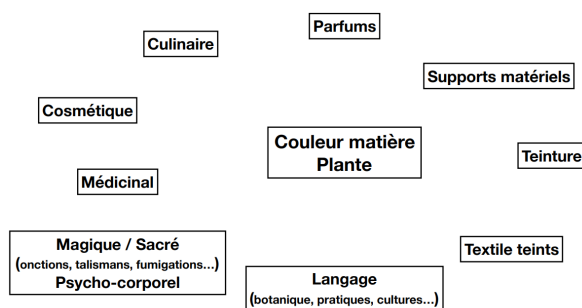


Fig. 1 – Schéma 1: Propriétés et usages du matériau végétal (Delphine Talbot, 2023).

Via le matériau coloré d'origine végétale, le designer a accès à différents champs de référence et à des dimensions actives de la couleur. L'échantillon teint, médium-couleur circonscrit, peut être considéré comme donnée sensible (Goodman, 2006) : il renvoie à des systèmes de symbolisations et de mondes desquels il est issu.

L'étude de pratiques de coloration textile stimule de nouvelles procédures d'invention et d'actions pratiques :

- le transfert de techniques traditionnelles vers des applications innovantes, l'invention de nouveaux types d'usages du médium-couleur (interactif, immersif, informatif...);
- la réflexion engagée sur le support (types et qualités de fibres) et la modulation de teintures (plantes tinctoriales, mordants et milieux) incitent à l'expérimentation en design de matières à effets de surface et à la création de nouvelles finitions;

- le changement d'états chromatiques et la production d'effets sensoriels pour la création de couleurs à effets, réactives au pH ou à la température ;
- l'intégration des propriétés intrinsèques aux teintures végétales dans la conception de médiums-couleurs ouvre de larges possibilités de conception de textiles, recyclables, voire dynamiques (cycles de vie et changements d'états) ;
- la valorisation de modes de cultures agraires dans les processus de développement de matières végétales pour enrichir les récits de diffusion des supports auprès des consommateurs ;
- la valorisation de patrimoines chromatiques par la mise sur le marché de créations issues de terroirs identifiés (filères de fibres et de plantes tinctoriales impliquant des savoir-faire locaux) remet en question le paradigme de la grande série et du reproductible pour une mode porteuse de sens.

1.2. — Le médium coloré : de l'outil de travail à l'objet d'étude

Depuis la découverte du premier colorant de synthèse au milieu du XIX^e siècle, les teintures synthétiques ont supplanté les teintures naturelles. Leur succès est dû à leur faible coût, leur multitude de teintes flamboyantes et leur résistance à la lumière ainsi qu'au lavage (Cardon, 2014). Dès lors, la croissance de l'industrie pétrochimique dans le champ du textile fournit les composés organiques de base, comme le benzène, l'aniline et le toluène, nécessaires à la production de ces colorants (Gomez, 1993/2023). Les plus répandus sont les colorants azoïques, populaires pour leur faible coût, leur versatilité, leur diversité chromatique et leur solidité. Cependant, ces colorants présentent des risques pour la santé lorsqu'ils se dégradent et qu'ils libèrent des amines aromatiques (AA). Les AA peuvent être libérées dans l'environnement ou pénétrer le corps humain par la peau, notamment à travers des vêtements teints avec ces colorants. Certaines de ces amines aromatiques dégradées sont cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR). Pourtant, aujourd'hui, les teintures synthétiques colorent la grande majorité des vêtements, et ce, malgré un nombre croissant d'études en chimie organique et en santé environnementale qui soulignent leurs interactions délétères avec les systèmes vivants (Anguelov, 2016 ; CCE, 2017 ; Kant, 2012 ; Morgan, 2015 ; Swedish Chemical Agency, 2014 ; Wicker, 2023).

Ces études scientifiques soulèvent des questions sur la nature de la relation entre le designer textile et son médium coloré, mettant en lumière leurs interactions. Le rapport tactile et sensoriel, parfois même charnel, qu'il entretient avec son outil de travail accentue cette relation poreuse, augmentant les occasions d'interaction entre les molécules colorantes et l'organisme par inhalation ou contact cutané. Ces considérations sur la proximité physique et sensorielle entre le designer textile et son médium-couleur suscitent la question fondamentale suivante : existe-t-il un rapport délétère entre ces deux entités ? Cette interrogation amène aussi à formuler l'hypothèse qu'un rapport bénéfique, voire thérapeutique, puisse exister entre eux.

Pour Vanessa Mardirossian, l'élément déclencheur de cette recherche sur la couleur a été le rapport *Toxic Threads* sur la toxicité des textiles (Greenpeace International, 2012). Les risques pour la santé humaine liés à l'exposition à des produits chimiques inorganiques et organiques provenant des textiles qui étaient évoqués dans l'étude ont fait écho à des problèmes de santé personnels rencontrés lorsqu'elle teignait des textiles dans son atelier. En effet, sa technique de sublimation à haute température, qui consiste à imprimer du polyester à l'aide de colorants dispersés spécifiques aux fibres synthétiques, l'exposait à l'inhalation quotidienne de composés organiques volatils (COV) issus de la transformation gazeuse des colorants. De plus, cette fibre synthétique, associée à la famille des plastiques, contient des phtalates, qui sont des perturbateurs endocriniens reconnus, mais avec lesquels elle n'a jamais établi de lien de cause à effet avec sa longue période d'infertilité. Depuis, cette « menace invisible », documentée dans de nombreuses publications scientifiques (Gilman, De Lestrade, 2017 ; Grandjean, 2013 ; Jobert, 2015), a considérablement influencé sa pratique de designer, la conduisant à entreprendre une étude approfondie de son médium coloré pour en comprendre ses interactions avec le monde vivant.

À l'instar de McLuhan, Mardirossian s'intéresse à la composition du médium. Selon elle, c'est la structure moléculaire de la couleur, aussi invisible soit-elle, qui doit alerter sur l'urgence de développer et d'utiliser des teintures non toxiques, ce qui amène à devoir repenser collectivement le médium coloré, dans un cadre non seulement artistique, mais aussi épidémiologique.

1.3. — Une approche réflexive du médium coloré issue de l'expérience vécue

Cette expérience professionnelle et personnelle a conduit Mardirossian à adopter une approche phénoménologique de sa recherche (Merleau-Ponty, 1945) afin d'utiliser l'expérience vécue comme point de départ d'une exploration approfondie de la couleur. Les étapes préliminaires l'ont menée à interagir avec des chercheurs en santé environnementale et en chimie organique pour confronter les points de vue autour du design tinctorial et de son interaction avec le corps humain. Inspirée de l'approche réflexive de Schön (1983), qui invite à une réflexion dans l'action et sur l'action, en encourageant les praticiens à réfléchir de manière itérative à leur propre expérience, et à ajuster leur pratique en conséquence, Mardirossian a commencé une investigation sur la genèse des colorants synthétiques et naturels, de leur origine à leur transformation en teinture. Sans connaissance scientifique, elle a entrepris une vaste revue de littérature d'une part, et réalisé des analyses chromatographiques d'échantillons teints, supervisées par un chimiste d'autre part, afin de se familiariser avec les ingrédients composant les teintures, des plus nocifs aux plus sains. Durant cette phase réflexive, elle a cherché à élargir sa compréhension du « médium couleur » au-delà de son aspect esthétique, rejoignant ainsi l'idée de McLuhan selon laquelle le médium est plus qu'un simple support visuel, mais aussi un acteur dans la façon dont nous comprenons notre environnement et communiquons avec lui.

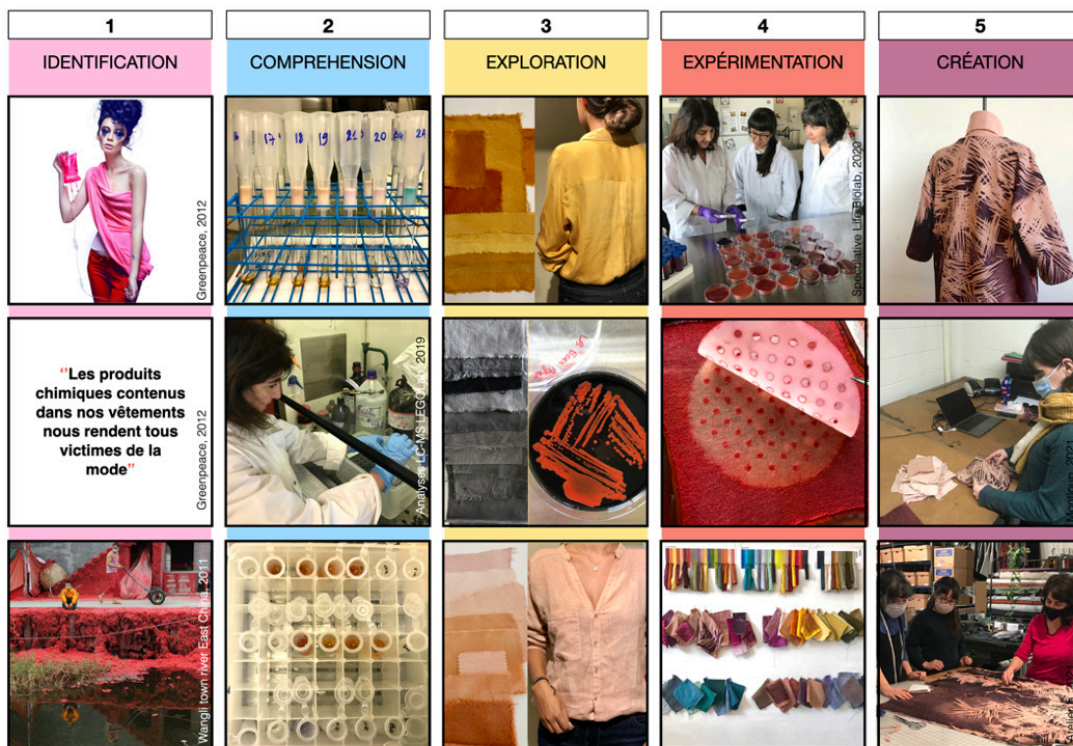


Fig. 2 — Réflexion en Action (Vanessa Mardirossian, 2022).

La Figure 2 illustre les cinq étapes du processus itératif de Mardirossian. On y voit l'identification de la problématique, illustrée par la métaphore de la relation poreuse entre les teintures et le corps humain (Greenpeace, 2012), suivie d'une approche intégrée en chimie et en santé environnementale, ce qui favorise une compréhension moléculaire de la couleur. Cette incursion scientifique a impliqué l'analyse d'échantillons textiles teints avec des colorants synthétiques et naturels, par spectrométrie de masse et chromatographie en phase liquide (LC-MS). Les résultats ont mis en évidence la présence de molécules cancérigènes, notamment la variété 9,10-anthracènedione, dans les teintures synthétiques, alors que les teintures naturelles, obtenues à partir des pelures d'oignon, comportaient des acides aminés et des flavonoïdes, notamment la quercétine provenant des végétaux utilisés. Selon le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), l'antracènedione est classée potentiellement cancérigène pour l'homme. Cette étude préliminaire a souligné l'importance de se familiariser avec les ingrédients constituant les teintures que nous portons, mettant en lumière la nécessité de choisir avec soin (*with care*) les molécules colorantes qui les façonnent. La phase de prototypage s'est ensuite axée sur la circularité, lors d'exploration de teintures réalisées à partir de déchets alimentaires (McDonough, Braungart, 2002). Bien que l'idée de travailler avec des sous-produits ne soit pas nouvelle, l'accélération de l'épuisement des ressources réactualise aujourd'hui sa pertinence. Dans ce modèle, des matériaux peu valorisés, tels que des plantes nuisibles ou des rebuts agricoles, deviennent des matières premières aux qualités singulières dont le cycle de vie contribue au bien-être de la biosphère (Boelen, Sacchetti, 2019). Enfin, la

collaboration avec des professionnels de l'industrie textile dans le cadre de l'exposition « Culture de la Couleur » (École Supérieure de Mode, ESG UQAM, 2021) apporte une dimension pratique à la recherche-crédation, dont l'intérêt scientifique contribue à la transition écologique de l'industrie de la mode.

Delphine Talbot a constaté, quant à elle, lors d'études de terrain sur les pratiques tinctoriales végétales, des usages holistiques² faisant intervenir des valeurs protectrices, soignantes, voire magiques, dans les processus de création textile. La plupart des études citant ce type d'usages renvoient les particularités chromatiques à des fonctions traditionnelles reléguées au fil du temps au statut de symbole. Des exemples comme l'usage de l'indigo chez les Touaregs pour se protéger du soleil, qui renvoie aux propriétés anti-UV de l'indigo, l'usage du safran dans la teinture des bandelettes dédiées à l'embaumement des corps en Égypte antique (Cardon, 1990), l'usage du carthame dans la confection du rouge à lèvres traditionnel japonais protecteur et hydratant (Yoshioka, 2004), associés à la connaissance des propriétés médicinales des plantes, ont conduit la chercheuse à s'interroger sur le potentiel curatif des textiles teints avec des plantes et leurs effets sur la peau.

2. — Un métissage de méthodologies complémentaires

2.1. — Réflexion en action : vers une exploration « écolétrée » du médium-couleur

Le processus itératif issu de la pratique en laboratoire, mêlant incursion dans les sciences et prototypage de teinture, favorise l'acquisition d'une meilleure connaissance écologique, scientifique et pratique qui soutient la conception de teintures non toxiques. Cette « conversation réflexive » entre le designer et son médium (Schön, 1983) oriente la recherche vers le développement d'une « écolittératie » appliquée au design tinctorial. Ce concept, initié par le pédagogue américain David Orr (1990), vise à mieux comprendre l'impact des productions industrielles sur les systèmes naturels. À travers l'acquisition de connaissances écologiques et biologiques, l'écolittératie contribue à l'émergence d'une conscience critique qui responsabilise sur les conséquences environnementales de nos productions industrielles. Orr soutient que les individus « écolétrés » sont mieux outillés pour prendre des décisions informées dans tous les aspects de leur vie. Plus tard, le physicien Fritjof Capra (1996) y intègre la pensée systémique, s'inspirant des écosystèmes naturels, afin d'appréhender le monde en termes de systèmes interconnectés et d'harmoniser nos structures sociales et économiques avec celles de la biosphère.

Mais comment cette théorie peut-elle opérer dans la pratique ?

La réflexion se penche vers une approche pragmatique qui montre deux études de cas où sont utilisées des perspectives systémiques et locales du design tinctorial. Dans les paragraphes suivants, nous présenterons des approches biorégionales de la couleur qui se profilent comme des pistes significatives. Ces

modèles de théorisation en action expérimentés par des concepts biorégionaux comme *Fibershed* (Burgess, 2019) et le *Laboratoire Textile de l'Atelier Luma* (Boelen et Sacchetti, 2019, 2023) sont axés sur la résilience des systèmes naturels et la valorisation des ressources humaines et matérielles de leur territoire.

2.1.1. — *Les études de cas Fibershed et l'atelier Luma*

Mardirossian a mené des entrevues avec Rebecca Burgess, fondatrice de *Fibershed*, et Axelle Gisserot, directrice du Laboratoire Textile, éclairant le lien profond entre le médium couleur et son territoire, ainsi que les défis et avantages de cette relation.

Basée en Californie, Rebecca Burgess offre un exemple concret d'approche systémique. Face à la sécheresse de sa région entravant la production de teintures naturelles, elle a élargi son rôle initial de designer vers une sphère plus politique. Sa mission actuelle vise à rééquilibrer la gestion des ressources en eau impactées par la production intensive d'amandes, dont la Californie est le premier producteur mondial, au détriment d'une plus grande diversité de cultures locales.

Une autre illustration tangible d'approche critique de la matérialité tinctoriale liée à son territoire est fournie par Gisserot, lors de son entrevue avec Mardirossian. L'atelier Luma étant situé en Camargue, où les algues sont abondantes, les explorations tinctoriales initialement centrées sur cette ressource ont évolué vers des colorants issus de déchets agroalimentaires à la suite de discussions avec des experts maritimes soulignant les nuisances qu'une récolte excessive d'algues causerait à l'équilibre de l'écosystème aquatique.

Ces deux exemples appuient la pertinence de développer une « écolittératie textile » pour favoriser le bien-être de la biosphère et par extension, de la santé humaine. En comprenant les interactions complexes qui opèrent entre les procédés de teinture et l'environnement, les acteurs de l'industrie textile seront mieux outillés pour éviter les pratiques nuisibles et favoriser un équilibre harmonieux avec la biosphère. Ainsi, l'écolittératie textile devient une clé essentielle pour concevoir des solutions textiles qui bénéficient à la santé globale de notre planète et de ses habitants par une approche systémique et située.

2.1.2. — *Couleur végétale : du matériau sensoriel et culturel à la couleur située*

La couleur issue de végétaux est porteuse de dimensions culturelles, anthropologiques et sensorielles. Si la considération et l'implication des données au titre des techniques, des gestes et des procédures tinctoriales peuvent permettre de concevoir des gammes de teintes respectueuses de l'environnement et de la santé humaine, la qualité matérielle des extractions colorielles, tels que leurs changements d'états, et des coloris peuvent être modélisées à partir d'études sensorielles qui impliquent à la fois une approche culturelle des sens et une approche sensorielle des cultures (Howes, 2018). Définir un cadre matériel pour l'étude sensorielle du médium-couleur, en joignant une approche sensible des cultures chromatiques, en *incluant des analyses anthropologiques et historiques des sens* à la mise en

remplacer les virgules par des parenthèses (forme initiale d'écriture) pour mieux comprendre le sens de la phrase, sinon on ne sait plus trop qui est le sujet je trouve : le sujet c'est « la qualité matérielle...et des coloris » qui « peuvent être modélisés. »

correspondance du tinctorial avec des données olfactives, texturales, gustatives... permet au designer de construire des projets polysensoriels et inclusifs. Il est ainsi possible de proposer des projets qui insistent sur une certaine forme de sensualité, voire de sensibilité des objets conçus.

« Le terme sensible [...] est utilisé pour désigner la vie des sensations : les relations que nous entretenons [...] avec les odeurs, les goûts, les perceptions visuelles et tactiles. » (Laplantine, 2006, pp. 99-100)

Ces objets, impliquant les données matérielles de la couleur issue du végétal, sont ainsi générateurs d'inclusion de données sensorielles potentiellement « actives », grâce auxquelles le médium devient interagissant. Collaborer avec des disciplines telles que la pharmacognosie peut permettre de prouver les effets produits par les couleurs végétales des supports textiles sur la peau. Par extension, conduire des projets de design impliquant des « couleurs matières actives » pourrait contribuer à une certaine forme de rematérialisation des supports chromatiques et des objets, tout autant qu'une réhumanisation des matériaux utilisés dans toute production.

« Le renouveau des études sur la culture matérielle réintroduit les objets au cœur de l'analyse des phénomènes sociaux et culturels en tentant de dépasser une vision statique de ces derniers [...] Les objets sont plutôt analysés sous l'angle ethnographique (Tilley 2001) alors que la matérialité est abordée comme un processus. » (Howes, Marcoux, 2006, p. 8)

L'expérience de l'atelier est fondamentale et mérite toute l'attention du designer. Si une poïétique du design permet de considérer les processus de conception et d'en saisir les occasions conceptuelles, comme espaces d'émergence (Bertrand, Favard, 2014 ; Berger, 2014), elle permet aussi l'observation de l'atelier comme milieu de cultures impliquant des relations et des représentations et comme lieu de matérialités sensorielles, creuset de découvertes et d'analyses propices à l'invention.



Fig. 3 – Teindre avec du *Kobunagusa (Arthraxon hispidus)*, île de Hachijō, Japon, 2006 (photo. Delphine Talbot).

rajouter « japonaise »

il y a pour chaque ligne un tiret « - » en trop

Les traces chromatiques observées dans la cuve de teinture et l'atelier, ainsi que leur mise en correspondance avec les teintes oxydées de roche, photographiées lors d'un bain dans le *onsen* de l'île, renvoient tout autant à la réalité technico-chimique de la teinture, au sein de laquelle la nature des eaux (douceur/dureté, ferrugineuse...) influe sur le médium-couleur, qu'à la notion de « couleur située », pouvant être définie par :

- - l'étude de terrain : observation des savoir-faire tinctoriaux, documentation des conditions de production, notation des techniques, observation des gestes, traduction des mots de couleur... ;
- - l'observation et la notation des qualités sensorielles : humide, chaud, sucré, amer, floral... ;
- - l'observation et la notation des qualités plastiques : brillant, mat, poudreux... ;
- - l'observation et la notation des qualités chromatiques : teinte, saturation, luminosité, densité, profondeur...

La couleur matérielle située se définit au sein d'une culture qui lui insuffle sens et valeurs, notamment par ses usages, qui contribuent à densifier sa charge signifiante. Le médium-couleur est ainsi considéré dans ses propriétés effectives, actualisées au sein des cultures qui l'emploient en fonction des pouvoirs associés à sa matérialité (Cardon, 2014 ; Yoshioka, 2004) tour à tour soignante, magique, religieuse, rituelle, protectrice, talismanique...



Tsuneo YOSHIOKA, *Purple red, Emperor of balance scales*, Tokyo, 1983.

Fig. 4 – Fleurs en papier de teintes rouge et or issues du carthame, temple bouddhiste de Nara (Yoshioka, 2004, p. 43).

Le carthame, traditionnellement utilisé au Japon pour ses propriétés tinctoriales, médicinales et protectrices est ici le végétal colorant de fleurs en papier au temple bouddhiste de Nara pour la nouvelle année : distribuées aux adeptes comme talisman, ces fleurs seront mises à infuser dans un verre d'eau et bues pour leurs propriétés magico-religieuses et médicinales. Le carthame est aussi traditionnellement utilisé pour fabriquer le rouge à lèvres teinté d'or des geishas, apprécié pour

ses vertus hydratantes et protectrices. Le médium-couleur investit tout autant la sphère esthétique de la culture japonaise traditionnelle que les dimensions symbolique et médicinale de la plante source du coloris. Cela nous permet de considérer le potentiel créatif de la couleur issue d'un végétal : chaque teinte peut générer plusieurs scénarios d'usages et faire naître des recherches-crétions inédites.

L'approche matérielle du médium-couleur situé implique d'en considérer la pratique tinctoriale (recettes) et le milieu : eau, air, lumière, sol et saison de cueillette. La notion de « territoire chromatique » sous-tend la possibilité de définir des terroirs en regard des processus de production des coloris issus des végétaux : chaque année, diverses qualités de plantes se développent en fonction du climat, des conditions de croissance et des méthodes d'extraction utilisées, ce qui influence la concentration de molécules colorantes et les coloris extraits. Chaque couleur pourrait ainsi être répertoriée en fonction de son année et de son lieu d'extraction.

Dans une démarche ethnopoïétique, impliquant des outils et méthodes issues de l'ethnographie et de la poïétique, l'expérience esthétique du paysage environnant les lieux de ponction et d'extraction des couleurs peut être performative (Dewey, 2010), autant que génératrice d'émergences créatives. Pour le designer teinturier, elle soutient la compréhension des territoires et la conception de gammes de teintes, impliquant des observations, des notations et la modélisation d'expérimentations futures, dans le cadre de pratiques d'atelier.

2.2. — Explorations chromatiques : les dimensions polysensorielles du *care design*

La recherche-crétion de Delphine Talbot s'inscrit dans deux thématiques : « pratiques et théories de la couleur », qui investit des études de terrain et la connaissance de techniques tinctoriales végétales situées, et « matériau et matérialité », impliquant l'exploration et la conceptualisation d'une dimension polysensorielle relative aux effets et aux usages.

La création de performances de design culinaire³ et d'expériences immersives⁴ lui permet d'interroger la question de la polysensorialité des matériaux et de leurs effets produits sur le corps. S'inscrivant dans le mouvement actuel du *care design* (Dautrey, 2018), par des pratiques impliquant la couleur comme médium et des outils de traduction d'effets au moyen de cartographies, de schémas, de palettes sensorielles, elle pose le cadre d'un dispositif permettant une récolte de données au service de la conception de projets. Le travail en cours dans les domaines du design couleur et sensoriel s'intègre dans un programme de recherche-crétion collaboratif intitulé *Color & Care* (Talbot, 2023). Celui-ci implique des études sur des matières olfactives (Baudequin, 2018), les effets d'odeurs végétales sur la santé (Duroux, 2020 ; Weber, 2017 ; Neuhaus, 2009), la mise en place d'outils traduisant la polysensorialité des couleurs, l'observation des usages et des potentiels curatifs, pour des développements dans les secteurs du textile, de la cosmétique et de la santé.

ANTI-RADICALAIRE,

HYDRATATION

ANTI-UV

Exemple : Touaregs

Protection de la peau

Ipsissima aut aut veritas aut aut veritas itaque ut
 incipit quia et labo. Ut magis etiamque indubitan per eam
 tempore voluptate, neque officio in per fugiat et con-
 Uterque non non quibus aut diligit in la-
 Nam, ut aut diligit non aut enim qui velat ut re-
 adfertur quibus regiam, autem nullipati? Quasi blatur
 are di in plus illorum qui ut et deliquit du velant illam
 pa que proreus fugiatu dicit, officio. Neque officiat aut
 nullipati vel qui magis non velantur delect amplipiam
 ut velat voluptate in conre de dignitate conreus
 voluptate que adfertur voluptate hinc ut et adhibita
 aut in dicit, ut diligit magis autem proreus dicit
 Quibus terre cogit equit dicit, du diligit qui aut dicit,
 non ut aut hinc ut in la, et diligit non non qui velat
 ut aut plus dicitur aut ut, ut reple dicitur enim conre
 tempore regit qui velat non autem velant ut qui velat
 hinc que aut voluptate officio autem, ut de di de
 non autem velat diligit dicitur que non autem conreus
 non autem ut diligit hinc? Quasi magis hinc autem
 ipse quibus aut et, ut qui magis ut velantur qui conre
 indubitan regit in plus et velat in non in autem non
 ut aut diligit velat voluptate? Quasi ut quibus et che
 conreus in quibus dicitur non aut dicitur non.

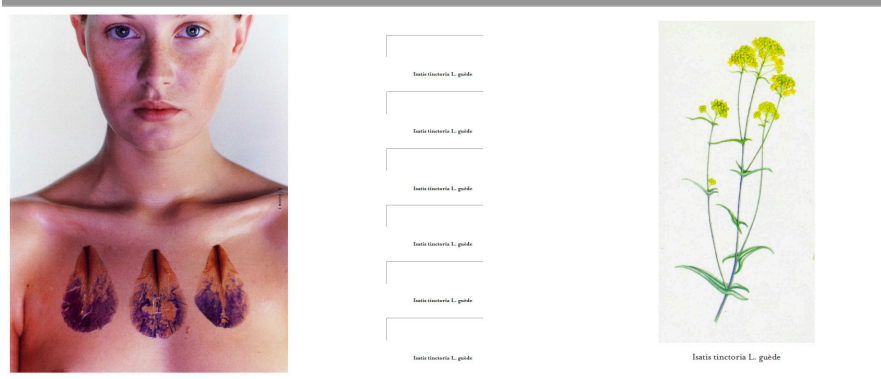


Figure 5 — Delphine Talbot et Vanessa Causse, *Color & Care : teinture végétale et vertus médicinales*, gamme de couleurs, work in progress, Paris, Toulouse, 2019-21.

Cette gamme de couleurs prescriptive a été conçue en collaboration avec Vanessa Causse, *trend forecaster* parisienne (Trend Union, Li Edelkoort, Eurovet). Elle implique des échantillons de tissus teints avec des plantes collectées au Japon (2016), à Madagascar (2017), et en France (2020). Par ce prototypage, le rôle du médium-couleur devient un espace de réflexion pour sélectionner les sources tinctoriales qui minimisent les substances nocives et qui valorisent les propriétés médicinales de chaque plante. Le médium-couleur déploie sa pluridimensionnalité matérielle et sensorielle à travers des collectes de données ethnopharmacologiques au sein de différentes cultures, des observations ethnographiques pour identifier les propriétés intrinsèques des plantes colorantes, comme leur potentiel curatif ou leurs qualités sensorielles, testés dans le cadre d'expériences *in situ* impliquant le corps et les sens.

Il s'agit d'explorer la dimension matérielle de la couleur, par l'étude des pratiques de teinture végétale impliquant des plantes colorantes et médicinales. Cette approche holistique comporte l'élaboration d'un corpus, incluant des gammes de couleurs, des actions de valorisation (webinaires ColorTheLife), des publications (Talbot, 2021, 2023) et des études de terrain. Cette vision holistique des dimensions agissantes de la couleur sur le corps implique la notion de bien-être et de soin qu'elle peut apporter, et est génératrice de projets en *care design*.

Le schéma ci-après est une proposition de rationalisation de cette approche :

retirer la virgule

Types d'indicateurs sensoriels et éléments de traduction

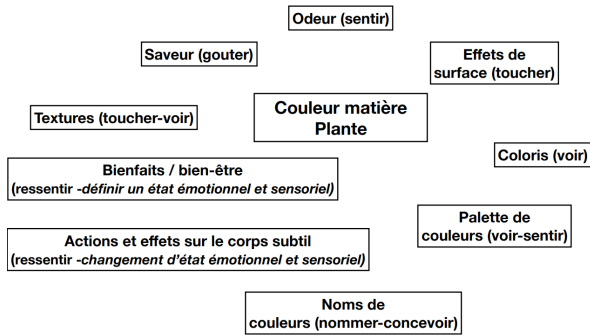


Figure 6- Schéma 2: Types d'indicateurs sensoriels et éléments de traduction (Delphine Talbot, 2023).

Les approches poïétiques et ethnographiques permettent d'élaborer des systèmes de notation adaptés aux milieux : propriétés, effets et modes d'usages sont des données précieuses pour le designer. L'ethnopoïétique permet de considérer le médium-couleur comme interface polysensorielle et interactive. Elle soutient une recherche-crédation qui positionne les données matérielles et culturelles comme centrales dans la conception de projets. Elle questionne la complémentarité opératoire entre la poïétique (Passeron) et l'ethnographie (Mauss). La poïétique est considérée comme science et philosophie de l'instauration créatrice, attentive au caractère dynamique unissant l'*homo faber* à sa mise en œuvre. L'ethnographie, complémentaire, est centrée sur les singularités d'un *ethnos* considéré du point de vue des pratiques qu'il entretient avec la couleur.

Les relevés de données qui prennent corps dans le carnet de bord du designer explorant le terrain implique une double posture d'observateur et d'agissant, dont les notes, les croquis et les échantillons collectés sont autant de matériaux utiles à la création *a posteriori* des études qu'à la compréhension de pratiques singulières qui impliquent des techniques tinctoriales uniques, dont certaines peuvent être transférées dans des projets innovants. De plus, le statut de cette démarche documentaire forme un dispositif médiatique qui dilate la compréhension de ce qu'est un médium dans la conception en design. « Quel que soit le type de données ethnographiques privilégié, celles-ci seront appréhendées comme un matériau, une matière première traitée et analysée. » (Gosselin, Le Coguic, 2009, pp. 98-101)

Enfin, pour les deux autrices, l'objectif est d'anticiper, dès la conception, les éventuels impacts néfastes des teintures sur les êtres humains et l'environnement. L'accent est mis sur les propriétés positives pour la santé des teintures issues des végétaux, dont Delphine Talbot cherche à démontrer les bénéfices curatifs dans le cadre de ses recherches en cours. Le médium-couleur convoque ici une interdisciplinarité par son aspect expérimental, considéré comme matière agissante, nécessite l'appui de la pharmacologie et de la chimie des matériaux pour mieux en saisir les effets sur le corps. Ceci reflète une approche préventive et durable qui s'inscrit dans une optique de design circulaire (Ellen MacArthur Foundation, 2017 ; McDonough, Braungart, 2002).

rajouter après la virgule :
, « qui » nécessite...

2.3. — Prendre soin par le design : couleur, écologie et *care*

Notre étude, à la fois théorique et pratique, repose sur l'interdisciplinarité. Celle-ci nous permet de développer des approches adaptées au champ du design qui intègrent le médium-couleur. Ces approches découlent d'une compréhension matérielle et technique des sources colorantes et sont définies à partir d'une posture inspirée par la pensée du *care* comme « activité générique qui comprend tout ce que nous faisons pour maintenir, perpétuer et réparer notre « monde » [...] Ce monde comprend nos corps, nous-mêmes et notre environnement, tous éléments que nous cherchons à relier en un réseau complexe, en soutien à la vie [...] le soin s'applique non seulement aux autres, mais aussi à des objets et à l'environnement. [...] Le *care* est à la fois une pratique et une disposition » (Tronto, 2008).

Nous impliquons l'expérience du corps en action (de la teinture, celui qui *fait* la couleur ; du design, celui qui conçoit la gamme de couleurs pour un projet ; de l'habillement, celui qui vit avec la couleur), dans une recherche-crétion qui interroge les impacts du médium sur la santé au plus proche de l'humain, et sur l'environnement, d'un point de vue écosystémique. Ce dialogue méthodologique, qui permet d'envisager la couleur comme médium, instaure une pensée écosystémique embrassant ses dimensions techniques, culturelles, historiques, sociales, économiques, symboliques et politiques. Ce dialogue qui s'instaure dans une recherche-crétion en *care design* permet de pointer les différents curseurs propices à des écoconceptions impliquant le vivant.

Dans cette dynamique de recherche-crétion, les performances de design culinaire comme la conception de gammes de couleurs et la création de textiles teints avec des colorants issus du vivant concourent à l'élaboration de milieux d'expérimentations utiles à la compréhension des potentiels effets des « couleurs matières » sur le corps. Le médium-couleur est ici le moteur d'explorations actives impliquant l'expérience immersive conçue comme espace de vérification de données observées sur le terrain. Le médium implique des outils, des gestes, des habitudes ; il convoque une connaissance du réel pratique et des affinités matérielles, voire écosystémiques, entre les choses. Cette connaissance relève tout autant du soin que des arts appliqués.

Tout en considérant comme active et nécessaire la partie fictionnalisée des conceptions en design, nos mises en perspective chromatiques impliquent des éléments issus de la recherche scientifique que nous situons au cœur de nos recherches-crétions. La complémentarité de nos expertises offre l'opportunité d'approfondir notre compréhension de la toxicité des teintures synthétiques et d'explorer le potentiel préventif et curatif des colorants issus du vivant. En combinant nos compétences, nous enrichissons la compréhension globale du sujet tinctorial et engageons des réflexions et des expérimentations sur **le plan** académique, social et industriel. Le croisement de nos approches permet de couvrir une relation sensorielle plus large de la couleur, par la stimulation visuelle et la compréhension de ses usages et de ses propriétés matérielles, tout en proposant d'investir les spécificités des milieux de culture dont sont issus les médiums chromatiques impliqués dans les processus de conception en design tinctorial.

Ainsi, les travaux de recherche-crédation qui portent sur le domaine du design couleur et sensoriel pourraient intégrer une double perspective comprenant :

- la prise en compte des différentes dimensions impliquées dans un projet : corporelle, sensible, émotionnelle, esthétique, culturelle, symbolique, linguistique, chimique, organique, physiologique, environnementale, sanitaire ;
- une interculturalité soutenue par une méthode interdisciplinaire : pratiques de terrains et études comparatives, dans le cadre d'une ethnopoétique **des terroirs chromatiques, des cultures matérielles, de la prospective des usages**, et tests prévus en laboratoire sur les effets produits par les textiles teints sur la peau, dans le cadre de recherche-crédation de colorants au potentiel soignant.

ici revoir la syntaxe, ça change le sens de la phrase sinon : écrire tel que :
« ...d'une ethno-poétique (engageant des terroirs chromatiques, des cultures matérielles, une prospective des usages), et tests... »

Ces approches nous amènent à considérer une acquisition de connaissances tinctoriales multiples qui se construit grâce aux explorations des deux chercheuses, mais aussi à leur ouverture face au partage de connaissances à l'international, comme le montre le récent séminaire ECO COLOR (Université de Toulouse 2, Janvier 2024), organisé par Delphine Talbot, impliquant la chercheuse Riikka Raisanen (Université d'Helsinki ; <https://biocolour.fi>), au sein duquel participait également Vanessa Mardirossian. La collaboration scientifique amorcée avec la professeure visiteuse engage des thématiques de recherche communes, autour de la couleur intégrée dans des processus de design concernés par l'écoconception, et plus spécifiquement, de la teinture végétale comme objet de recherche.

En matière d'enjeux, et compte tenu de la complexité des contraintes environnementales qu'engendrent la production et l'usage des colorants, il semble nécessaire d'examiner la couleur dans une perspective plus large et nouvelle. Une approche interdisciplinaire s'appuyant sur des expertises liant les arts et les sciences, en lien avec la couleur, l'environnement et le corps, nous permettra d'avancer quelques hypothèses de travail collaboratif.

3. — Vers une écolittérature tinctoriale

3.1. — Une approche systémique sur fond de littérature écologique

L'approche systémique précédemment évoquée (2.1.1) soutient le concept d'écolittérature textile comme trame de fond de cette recherche en design. La réflexion sur le modèle tinctorial à privilégier se situe à l'intersection des trois piliers que sont le design textile, la science et la société. La Figure 3 illustre le déploiement des différentes disciplines et domaines utiles à cette réflexion complexe. L'engagement avec le public, généré par l'exposition « Culture de la Couleur » et les ateliers qui ont suivi, ont suscité des questionnements plus approfondis sur les méthodes non toxiques de teintures textiles. Afin d'y répondre, Mardirossian a mené une dizaine d'entrevues qualitatives avec des experts en teintures naturelles, dont l'historienne Dominique Cardon (CNRS) et la teinturière-pédagogue Kathy Hattori (*Botanical*

Colors). La cartographie a servi de méthode pour identifier les participants aux entrevues qualitatives (en violet), dont la synthèse a mis en lumière l'importance de l'éducation pour sensibiliser aux impacts des teintures synthétiques et dissiper les préjugés concernant les teintures naturelles. Afin d'établir les fondements de cette éducation, une discussion collaborative et internationale entre experts de la couleur et de disciplines connexes a renforcé l'importance de l'interdisciplinarité pour faire émerger les concepts et actions clés à prioriser. Cela inclut l'apport de l'écotoxicologie, de la chimie organique et de l'analyse du cycle de vie, aux côtés du design, dans cette réflexion plurielle (Mardirossian, 2024).

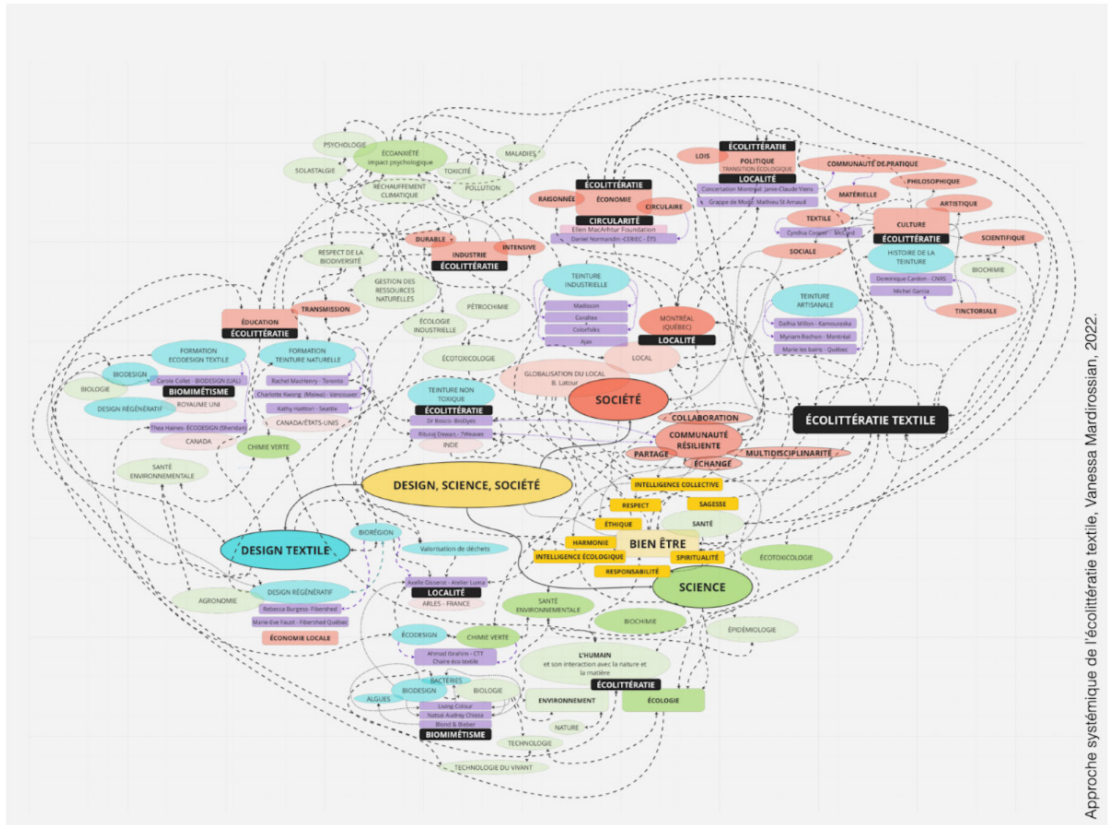


Fig. 7 — Approche systémique de l'écoblittératie textile (crédit: Vanessa Mardirossian, 2022).

Certains de ces concepts et pratiques sont prospectifs et utilisent le vivant pour développer des teintures, comme le montre l'apport de la biologie.

3.2. — Le biomimétisme : le vivant comme modèle opératoire

Les pratiques extractives de ressources non renouvelables laissent aujourd'hui place au développement durable de matériaux circulaires, s'inspirant des modes de construction écoénergétiques observés dans la nature. Dans ce contexte, le concept de biomimétisme de la biologiste Janine Benyus (1997) suscite la curiosité de Mardirossian, l'incitant à acquérir une meilleure compréhension des modes opératoires du vivant. En expérimentant des processus de teintures issus

de bactéries, dont la voie est explorée par plusieurs chercheurs dont *Colorifix* au Royaume-Uni, et *Pili* en France, elle découvre cette approche prospective, qui implique une technique de production de couleur « vivante », peu gourmande en eau et capable de teindre des fibres naturelles comme synthétiques, à température ambiante et sous 48 heures. De plus, la souche bactérienne peut être mise en sommeil et réveillée selon les besoins, ce qui permet de minimiser l'utilisation de matières premières non renouvelables, de produire localement et de réduire la dépendance au pétrole (Mardirossian, sous presse). Ces qualités sont cependant contrebalancées par leur faible résistance à la lumière, ce qui a néanmoins suscité le débat sur la longévité des couleurs. Le projet collaboratif *Design To Fade* du collectif *Living Colour* (Laura Luchtman, Ilfa Siebenhaar) avec la marque de sport Puma a abordé la fragilité de ses nouvelles couleurs comme un argument de leur singularité et, potentiellement, comme le début d'un changement de mentalité. Car le plus gros défi auquel font face les couleurs naturelles est leur comparaison déloyale avec les teintures synthétiques, peut-être plus solides sur le textile, mais trop persistantes dans les cours d'eau, donc nuisibles pour la santé et l'environnement.

3.3. — Couleur matière : de la poïétique de la teinte à l'échantillon

ici rajouter un tiret, tel que : « couleur-matière »

Pour soutenir l'implication du médium chromatique au centre de la conception, intégrant une phase d'observation, l'ouvrage de Goodman sur l'échantillon est utile, car il pose la question du « comment décrire » et complète la constitution d'une méthode adaptée pour le designer couleur, qui travaille *in situ*, intégrant des outils issus de l'ethnographie (Mauss) et de l'anthropologie du sensible (Howes, Laplantine). Cette méthode sous-tend les actions pratiques suivantes : observation des objets et de leur environnement ; constitution de systèmes de notation ; collecte de matières premières et de matériaux pour la création ; relevé de coloris (contretypes), de données sensorielles (olfactive, gustative...) et culturelles (usages et symbolisations) ; étude des propriétés matérielles ; classification des objets répertoriés (penser-classer) ; nomination des médium-couleurs ; conception de gammes.

L'interdisciplinarité, quant à elle, permet de constituer des méthodes adaptées aux singularités des terrains et aux objectifs du projet en design : des outils ethnographiques peuvent ainsi venir compléter des analyses sensorielles, cartographiques, coloristiques, matériologiques... Par extension, l'accessibilité à une pluralité de mondes permise par l'échantillon teint provoque chez le designer la prise de conscience du double potentiel du matériau coloré : polysensoriel, voire soignant, par sa composition et son état, mais aussi signifiant, grâce aux processus qui l'ont créé. Colorer avec des végétaux, c'est enrichir la palette de scénarios d'usages, pour des modalités prospectives qui puisent leur sève dans des existants culturels et matériels rares, uniques, parfois méconnus, et qui tendent à dynamiser de manière fertile des productions signifiantes incarnées.

Il ne s'agit plus pour le designer « d'inventer » une histoire qui prendrait appui sur une conception uniquement perceptive de la couleur, celle-ci dématérialisée, décontextualisée de toute histoire, de tout langage, de toute manœuvre, mais de penser des usages à partir d'une compréhension de la couleur en considérant le lieu de sa ponction : quel sol l'a vue pousser ? qui l'a fait grandir ? comment a-t-elle

été extraite ? La technique spécifique d'extraction des teintures végétales renvoie d'ailleurs souvent à des mythologies sans cesse actualisées, par la transmission orale, au sein d'ateliers de teinture. On peut ici renvoyer, par exemple, aux récits contés et destinés à transmettre, dans un lieu intime et confidentiel, la recette de la teinture à l'indigo (*Afrique bleue*, 2000).

Le médium-couleur permettrait ici d'envisager la conception de cartographies dont les polarités impliquent des données matérielles qualitatives (doux, rugueux, chaud, frais...) et leurs types d'usage (sentie, goûtée, avalée, touchée...). L'échantillon comme médium interactif et pluridimensionnel invite le designer à concevoir des bases de données compilant des effets et des récits utiles à la conception de projets. Tout ceci peut prendre place dans le cadre d'un dispositif méthodologique modulable en fonction des objectifs fixés.

L'échantillon teint est une fenêtre ouverte sur des mythologies qui ont parfois suscité de la fascination (*Andrinople, le rouge magnifique*, 1995), toujours porteuses d'une dynamique d'invention nécessaire à la conception. La dynamique patrimoniale/matrimoniale et le rapport à la collection auxquels renvoient l'échantillon teint (Sutter, 2023) nourrissent une méthode de conception en design couleur qui implique l'usage d'un corpus conséquent et utile à la formulation de recettes, ainsi qu'à l'intégration de connaissances muséales et textiles impliquées dans une vision prospective pouvant s'adapter à des milieux spécifiques. Des phases propres à des modes de conception *in situ* peuvent ainsi être proposées telles que : l'identification de besoins, la contextualisation des usages, la valorisation de connaissances liées à l'histoire humaine par l'intégration de ressources locales...

Teindre avec des plantes implique une dynamique poétique forte qui se caractérise par des phases d'expérimentation et une pratique d'atelier régulière, ainsi que par la définition de phases exploratoires déterminantes, telles que l'observation, la description, la notation, l'étude comparative, la mise en place de protocoles et de tests. Ces actions du designer-chercheur en couleur permettent d'aiguiser la perception des teintures, dans leur milieu de pratique à l'atelier, au laboratoire, à l'usine, au jardin, au champ de culture, dans les collections de matières tinctoriales, par le biais d'enquêtes de terrain et d'études contextuelles considérant que l'environnement, notamment climatique et paysager de la plante, influence la teinte perçue (Chevreul, 1839) et nécessite un vocabulaire adapté (Tornay, 1979), avec l'appui d'outils spécifiques : la nomination des teintures, formulée avec l'appui de dictionnaires, de répertoires, de lexiques spécifiques, de carnets de bord du teinturier, ou encore d'entretiens situés, et l'appréciation des qualités chromatiques du matériau concerné à travers notamment le système coloristique TSL (Tonalité Saturation Luminosité). L'implication de méthodes de coloration issues de végétaux dans des processus de création provoque la considération du multiple, voire la question polymorphique du support chromatique, dans une vitalité active et interactive. Ici le médium est dynamique, impliqué dans un écosystème, il agit tout autant qu'il est transformé par son environnement proche. Générateur de tactilité, d'olfaction, d'états multiples liés à l'expérience, il ouvre des potentiels d'interaction considérables et très utiles au renouvellement des projets de coloration en design.

Conclusion

Le médium chromatique textile permet d'interroger les valeurs intrinsèques auxquelles renvoie la couleur dans ses dimensions culturelle et technique. Les connaissances théoriques et les savoir-faire liés à la couleur, mais aussi les propriétés matérielles des colorants issus notamment du végétal engagent le designer dans une posture critique sensible face aux réalités environnementales et de santé publique ; la source tinctoriale du médium coloré, son mode d'extraction, de transformation et de fixation, l'usage qui en est fait, se présentent comme le matériau fondateur du processus de conception en design couleur et matières. L'origine végétale des colorants naturels nous renvoie aux sols, aux terroirs, à des techniques ancestrales conjuguées à des connaissances modernes et parfois même prospectives, impliquant des recherches scientifiques sur les qualités médicinales et curatives des extraits de plantes tinctoriales.

Notre recherche vise à examiner les effets bénéfiques des vêtements teints avec des plantes sur le corps. Nous utilisons des capteurs cutanés sensibles aux substances actives des couleurs végétales présentes dans les fibres. Cette étude, en cours dans le cadre d'une collaboration industrielle, permettra d'introduire le caractère performatif des médiums colorés sur le corps humain dans le cadre de projets de développement de produits en *care design*.

De plus, face aux enjeux environnementaux induits par la toxicité des teintures synthétiques, l'industrie tinctoriale doit amorcer l'éducation d'une culture de soin et de respect, à l'égard de toutes les parties prenantes tels les designers, les consommateurs et les industriels. « L'Écolittératie Textile » propose de combiner les expertises créative, écologique, environnementale, écotoxicologique et épidémiologique, afin d'outiller les designers aux « zones grises de la couleur » (Mardirossian, 2024). En comprenant que les couleurs synthétiques, appréciées pour leur solidité et leur éclat, engendrent un coût environnemental et humain externalisé, nous renforçons notre esprit critique.

Car, finalement, a-t-on vraiment besoin de teintures qui nous survivront, alors que notre goût du changement nous amène à vouloir de nouvelles couleurs chaque saison ?

Cette vision peut favoriser une indulgence envers le droit des couleurs naturelles à vieillir. Elle nous oriente vers une économie de services, là où la surteinture de nos vêtements permet de réduire la production de nouveaux vêtements, tout en satisfaisant nos envies de changement !

La posture du designer-chercheur implique ici une dimension de consultant témoin, mais aussi d'acteur de la transition écologique du design textile. Ses connaissances nouvellement acquises lui permettent d'identifier les techniques de coloration, les ressources matérielles accessibles, les acteurs tels les artisans, les agriculteurs et les scientifiques, afin de fédérer un réseau de connaissances et de savoir-faire pour constituer un corpus et effectuer des études comparatives.

Les approches interdisciplinaires impliquant la considération du médium-couleur comme interactif et de la teinture comme médium d'expression artistique nous permettent de construire une proposition adaptée aux enjeux de notre temps et aux industries de la couleur en présence, notamment en proposant

des modes de production incluant la couleur végétale dans sa complexité technique, au sein de procédés industriels déjà existants pour la couleur synthétique.

Finalement, au croisement de nos deux pratiques complémentaires en recherche-crédation, interrogeant la teinture pour des projets en design, nous observons la capacité du médium à requalifier les activités de design grâce à l'approche critique et heuristique que le designer réflexif porte sur sa pratique, et nous saisissons les approches ethnopoétique et holistique pour interroger la place du médium et de sa médialité dans le cadre du processus de conception de projet. D'une part, nous considérons le rapport intime qu'entretient le chercheur-designer avec sa pratique, mais, surtout, nous projetons les répercussions bénéfiques qu'une approche écosystémique du design textile et tinctorial peut avoir sur la société. Ingold parle de « correspondance » entre le designer et son médium, au sein de laquelle la conversation intime entre l'artiste, le matériau et son environnement permet de donner un sens plus large, entre nous-mêmes et le monde (Ingold, 2012). Ces substances en devenir que sont les couleurs incitent, dans le contexte de cet article, à dépasser l'unique considération esthétique des couleurs pour embrasser une relation bénéfique, régénérative et résiliente avec leur environnement.

NOTES

1. <https://www.cricao.org/nos-actions/katchakatcha>
2. Holistiques, dans le sens où ces usages impliquent des dimensions esthétiques, physiques, sensorielles, spirituelles et environnementales.
3. <https://www.cricao.org/portfolio-site/delphine-talbot-plasticienne-et-chercheuse>
4. <https://www.delphinetalbot-color-sensory-design.com/expositions>

- Angelov, N. (2016). *The dirty side of the garment Industry: Fast fashion and its negative impact on environment and society*. CRC Press.
- Baudequin, A. C. (2018-...). *Le design sensoriel actif pour une anthropologie de l'espace*. [thèse de doctorat, Université de Toulouse 2 Jean Jaurès]. En cours de rédaction en 2024.
- Bellakhdar, J. (2020). *La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires*. Le fenec.
- Benyus, J. M. (2002). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. HarperCollins Publishers Inc. (édition originale 1997).
- Berger E. (2014). *Poïétique du design, entre l'expérience et le discours*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse.
- Bertrand G. et Favard M. (2014). *Poïétiques du design, Vers de nouveaux paradigmes de la conception ?* L'Harmattan.
- Bieri A. et Lay Tshiala. (2005). Regard sur l'autre, critique de soi, « Nous autres » vus par les Africains. Dans Perret Deuber Ziegler (dir.). *Nous autres*. Musée d'ethnographie et Infolio. Collection Tabou. N°1. Genève.
- Boelen, J. et Sacchetti, V. (2019). *L'approche d'Atelier Luma: Le design comme outil de transition*. Atelier Luma. Luma Arles Essays.
- Boutrup, J., Ellis, C. et Wada, Y. I. (2019). *The Art and Science of Natural Dyes: Principles, Experiments, and Results*. Schiffer Craft.
- Burgess, R. (2019). *Fibershed*. Chelsea Green Publishing.
- Burgess, R. (2011). *Harvesting Color: How to Find Plants and Make Natural Dyes*. Artisan.
- Brüschweiler, B. J. et Merlot, C. (2017). Azo dyes in clothing textiles can be cleaved into a series of mutagenic aromatic amines which are not regulated yet. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 88, 214-226. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2017.06.012>
- Capra, F. (1996). *The Web of Life: A new scientific understanding of living systems*. Anchor Books.
- Cardon, D. (1999). *Guide des teintures naturelles*. Delachaux et Niestlé.
- Cardon, D. (2014). *Le monde des teintures naturelles*. Belin.
- Cardon, D. et Bremaud, I. (2023). *Les 157 couleurs de Paul Gout*. Jeunes Pousses.
- Chung, K. (2008). Mutagenicity and carcinogenicity of aromatic amines metabolically produced from Azo Dyes. *Journal of Environmental Science & Health*. Part C. <https://doi.org/10.1080/10590500009373515> CCE. (2017). *Mieux comprendre la migration des substances chimiques contenues dans les produits de consommation*. Commission de coopération environnementale. <http://www3.cec.org/islandora/fr/item/11777-furthering-understanding-migration-chemicals-from-consumer-products-fr.pdf>
- Chengaij, B. et al. (2010). Medicinal importance of natural dyes- a review. *International Journal of PharmTech Research*, 2(1).
- Chevreur, M. E. (1839). *De la loi du contraste simultané des couleurs et de l'assortiment des objets colorés*. Hachette Livre BNF.
- Dagognet, F. (2000). *Rematérialiser, Matières et matérialismes*. Vrin.
- Dautrey, J. (2018). *Design et pensée du care, un design, des microluttes et des singularités*. ENSA Nancy. Les presses du réel.
- De Mèredieu, F. (2017). *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne et contemporain*. Larousse.
- Dewey, J. (2010). *L'art comme expérience*. Folio essai.
- Duroux, R. M. et al. (2020). A Rose Extract Protects the Skin against Stress Mediators: A Potential Role of Olfactory Receptors. *Molécules*, 25, 4743.
- Ellen MacArthur Foundation (2017). *A new textile economy : Redesigning fashion's future*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>
- Fischer, B. et Tronto, J. C. (1990). Toward a Feminist Theory of Caring. Dans Emily K. Abel et Margaret Nelson, *Circles of Care*. SUNY Press.
- Gage, J. (2008). *Couleur et culture, Usages et significations de la couleur de l'Antiquité à l'abstraction*. Thames Hudson.
- Gomez, G. (2023). Les teintures. Dans *Abécédaire de chimie organique*. <https://tice.ac-montpellier.fr/ABCDORGA/ORGANIQUE.htm> (édition originale 1993).
- Gosselin, P. et Le Coguic, É. (2006). *Recherche création : Pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. PU Québec.
- Grandjean, P. (2013). *Only one chance: How environmental pollution impairs brain development – and how to protect the brains of the next generation*. Oxford University Press.
- Greenpeace International (2012). *Toxic_Threads_ The Big_Fashion_Stitch_Up*. <https://issuu.com/greenpeaceinternational/docs/toxic-threads-1>
- Guineau, B. et Delamare, F. (1999). *Les matériaux de la couleur*. Gallimard.
- Howes, D. et Marcoux, J.-S. (2006). *Introduction à la culture sensible. Anthropologie et Sociétés*. Université de Laval.
- Howes, D. (2018). *Empire of senses, Senses and sensation*. Volume 4. Art et Design.
- Ingold, T. (2012). *Toward an ecology of materials*. Annual Review of Anthropology.
- Jacqué, J. (1995). *Andrinople, le rouge magnifique, De la teinture à l'impression, une cotonnade à la conquête du monde*. La Martinière.
- Jobert, M. (2015). *Perturbateurs endocriniens: La menace invisible*. Buchet-Chastel.
- Kant, R. (2012). Textile dyeing industry an environmental hazard. *Natural Science*, 4(1). <https://doi.org/10.4236/ns.2012.41004> Lalonger, L. (2002). De l'indigo à la mauvéine. Pratiques de teinture domestique au Québec aux XIX^e et XX^e siècles. Les Éditions GID. <https://leseditions gid.com/de-l-indigo-a-la-mauveine-pratiques-de-teinture-domestique-au-quebec-aux-xixe-et-xxe-siecles.html>
- Laplantine, F. (2009). *Le social et le sensible, introduction à une anthropologie modale*. Téraèdre.

Rajouter :
Delamare, F. et Guineau, B. (1999). *Les matériaux de la couleur*. Découvertes Gallimard.

- Léchoth-Hirt, L. (2010). *Recherche-création en design*. Metis Presses.
- Lenclos, J.-P. D. (2003). *Couleurs du monde. Géographie de la couleur*. Le Moniteur.
- Mardirossian, V. (2023). Textiles toxiques pour l'environnement et la santé: Les designers ont un rôle à jouer. *The Conversation*. <https://theconversation.com/textiles-toxiques-pour-l'environnement-et-la-sante-les-designers-ont-un-role-a-jouer-214322>
- Mardirossian, V. (2023). L'industrie textile s'interroge sur son avenir post-COP28. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/803921/environnement-industrie-textile-interroge-avenir-post-cop28?>
- Mardirossian, V. (2024). *Les Zones Grises de la Couleur à travers le Prisme du Design Textile*. <https://www.concordia.ca/cuevents/offices/provost/fourth-space/programming/2024/03/07/gray-areas-of-color.html>
- Mardirossian, V. (sous presse). Culture of color: An ecoliteracy of textile design through the development of bio dyes. *Bloomsbury Encyclopedia of World Textiles*, 10.
- Mauss, M. (1967). *Manuel d'ethnographie*. Payot. (édition originale 1947).
- Mauss, M. (2006). (1950). *Sociologie et anthropologie*. Presses Universitaires de France. Collection Quadrige.
- McDonough, W. et Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things*. North Point Press.
- McDonough, W., Braungart, M. et Maillard, A. (2016). *L'upcycle: Au-delà du développement durable, l'éco-conception au service de l'abondance*. Alternatives.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The extensions of man*. Signet Books.
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*. Gallimard.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective practitioner*. Basic Books.
- Mohd. Nasir et al. (2018). Natural colorants from plants for the wellness industry. *International journal of pharmaceutical sciences and research*.
- Morgan, A. (Réalisateur) (2015). *The True Cost*. Life is My Movie Entertainment. <https://www.youtube.com/watch?v=rwp0Bx0awoE>
- Musée du Tapis et des Arts Textiles de Clermond-Ferrand (collectif). (2000). *Afrique bleue, les routes de l'indigo*. Édisud.
- Neuhaus, EM. et al. (2009). Activation of an Olfactory Receptor Inhibits Proliferation of Prostate Cancer Cells. *The Journal of Biological chemistry*. 284(24).
- Orr, D. W. (1990). Environmental education and ecological literacy. *The Education Digest*. 55(9).
- Paquin, L.-C. (2014). *Méthodologie de la recherche création*. Récupéré de http://lcpaquin.com/methoRC/MethoRC_methodologie.pdf
- Passeron, R. (1994). *Pour une philosophie de la création*. Klincksieck.
- Passeron, R. (dir.) (1994). *Recherches poétiques*. Revue de la société Internationale de Poétique. N°1. PU Valenciennes.
- Passeron, R. (1996). *La naissance d'Icare, Éléments de poétique générale*. ae2cg éditions. PU Valenciennes.
- Ramamoorthy, S. (2016). Therapeutic efficacy of dye yielding medicinal plants: inspired approaches from traditional knowledge of India. *Med Aromat Plants*, 5(5).
- Shakhatreh, S. K. (2012). Are natural dyes from selected medicinal plants used in Jordan suitable for dyeing different types of cloth after chemical treatment. *Environment and Natural Resources Research*, 3(1).
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective practitioner*. Basic Books.
- Sutter, G. (2023). Que peuvent dire des objets industriels d'un artiste? *In Situ*. <http://journals.openedition.org/insitu/38285>
- Swedish Chemical Agency (2014). *KEMI, Chemicals in textiles – Risks to human health and the environment* (361130). KEMI Swedish Chemicals Agency.
- Talbot, D. (2021). Color design research and developments with vegetable dyes. pp.aic2020.org. ID131. 987-0-6484724-2-1.
- Talbot, D. (2023). Color & care design. *Acta Horticulturae*, 1361, 195-202.
- Tilley, C. (2001). Ethnography and Material Culture. Dans P. Atkinson, A. Coffey, S. Delamont, J. Lofland et L. Lofland (dir.), *Handbook of Ethnography* (p. 258-272). Sage Publications.
- Tornay, S. (1978). *Voir et nommer les couleurs*. Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative. Paris X Nanterre.
- Tronto, J. (2008). Du care. *Revue du MAUSS*, 32, 243-265.
- Varichon, A. (2003). *Couleurs, pigments et teintures dans les mains des peuples*. Seuil.
- Weber, L. et al. (2017). Activation of odorant receptor in colorectal cancer cells leads to inhibition of cell proliferation and apoptosis. *PLoS ONE*, 12(3).
- Wicker, A. (2023). *To Dye For: How Toxic Fashion Is Making Us Sick – and How We Can Fight Back*. G.P. Putnam's Sons.
- Yoshioka, S. (2004). *Nihon no Iro Disho*. (litt. *Japanese dictionary of colors*). Artsbooks Shikōsha.