



# **De l'eau, de l'air et de la soie**

**Hypersensibilités artisanales chez Hermès**

Emmanuel Ducourneau  
Paru dans Terrain – 2024



**E**ntre 2016 et 2020, j'ai réalisé une ethnographie au sein de la maison Hermès. L'objet central de cette recherche était le Carré Hermès, le foulard en soie imprimé par l'entreprise depuis 1937.

Il fut question de topographier en profondeur son processus de création, production et diffusion. 1 300 actants humains et non humains ont été d'abord listés, repérés dans l'espace et le temps, et classés en fonction de leurs positions ou degrés de transformation le long des « chaînes opératoires » (Leroi-Gourhan 1965). Parmi eux, j'ai retrouvé l'imprimeur Didier, le teinturier Bruno, l'atmosphère de Pierre-Bénite et l'eau d'Irigny, les acteurs principaux de cet article. J'ai nommé ce processus « ontocartographie », en référence à une ontologie qui examine les imbrications complexes des objets entre eux, la manière dont ils influencent et sont influencés par les autres objets qui les entourent, ainsi que leur capacité à transformer et être transformés par ces interactions (Bryant 2014). J'ai obtenu un réseau socio-technique polygonal de 400 millions de kilomètres carrés, une étendue équivalente à 80 % de la surface terrestre, allant de la Polynésie française à la Papouasie–Nouvelle-Guinée et de la Sibérie à la Nouvelle-Zélande. Considéré sous cet angle, le Carré Hermès est apparu comme un microcosme du macro-enchevêtrement des activités humaines au sein de la biosphère représentant la totalité des écosystèmes terrestres.

Ce modèle tridimensionnel m'a servi de base pour étudier le mode de relation des artisans aux mondes de la couleur et de la soie. La sensorialité des artisans était l'un des éléments clés de cette étude. Elle représente l'une des dimensions caractérisant les relations entre les artisans et les matières, telles qu'illustrées par les segments de l'ontocartographie. Dans cet article, il sera question de deux segments que j'ai nommés « Didier-air » et « Bruno-eau ». À plusieurs reprises, j'ai observé des événements ténus et imprévisibles qui relèvent d'une sensorialité qui naît, se déploie et se cultive dans le cadre de pratiques artisanales, et qui résistent aux réductions et catégorisations imposées par les croyances et les théories scientifiques. Dans certaines situations, cette « sensorialité excentrique » (Haussmann 2005) permet aux artisans de prédire la survenue d'un événement atmosphérique et hydrique avec quelques minutes, voire plusieurs heures d'avance.

Comment les artisans coproduisent-ils avec des forces telles que l'air et l'eau ? Où et comment intervient la part du sensible lorsque les artisans s'immergent dans un univers de coproduction où l'air et l'eau deviennent les matériaux avec lesquels ils travaillent ? Comment leur savoir-faire est-il influencé par l'automatisation des processus techniques ? Pour répondre à ces trois questions, je m'appuierai sur deux extraits ethnographiques. L'un a trait au « toucher d'air » ; l'autre a trait à la « matérialité aqueuse » de l'eau (Chen *et al.* 2013).

## Toucher d'air

Les couleurs du Carré Hermès sont définies par des coloristes, formulées par des chimistes, fabriquées par des coupeurs<sup>1</sup>, puis imprimées une par une au cadre plat par des imprimeurs. Les paramètres d'impression sont nombreux (vitesse, pression et angle de raclage, nombre de coups, profil de la racle, température de la table d'impression, etc.) et sont déterminés par tout un tas de facteurs (type de support, viscosité de la couleur, surface du motif, pénétration de la pâte d'impression, interaction des couleurs, etc.). L'une des composantes de cette équation est ce que les artisans appellent le « climat de l'atelier ». Tous les imprimeurs qui ont appris à l'époque où « c'était Germinal », c'est-à-dire avant que les conditions atmosphériques des ateliers soient normalisées, ont acquis la capacité de *lire* l'ambiance d'un atelier avec leurs phanères, c'est-à-dire leur peau, poils, mains, articulations et les « cheveux des collègues » parce qu'« on t'apprenait à vivre avec le climat », me dit l'imprimeur Didier.

Didier est ébéniste de formation. À la suite d'un accident de la main, il cherchait un métier qui lui permettrait de retrouver le « côté matière » et « vivant » du bois et les dimensions « artisanales » et « créatives » de l'ébénisterie. Il a démarré son apprentissage aux Ateliers AS de Pierre-Bénite au début des années 1980, là où est imprimé le carré de soie, en binôme, sur de « vieilles machines ». C'était une « formation assez rapide où tu commençais

---

<sup>1</sup> Les 75 000 couleurs Hermès sont composées de différentes matières (eau, gomme de guar, colorant, urée, etc.). L'artisan en charge de mélanger ces agents pour obtenir une pâte d'impression est le coupeur.

à imprimer dès que tu savais te servir de la machine, et où tu apprenais le métier à partir de tes erreurs et des astuces des anciens ». Ces astuces étaient principalement basées sur « le sensoriel ». « À l'époque, quand tu démarrais dans le métier, tu n'apprenais pas qu'à imprimer », m'explique-t-il. L'apprentissage n'est pas seulement un processus qui implique un humain formateur et un humain apprenant. En effet, « ton niveau de compétence augmente au contact des éléments et du matériel » et « au bout d'un moment, c'est le métier qui t'apprend le métier ». Dans le langage des artisans de la maison Hermès, le métier désigne la couleur, la soie, l'eau ou encore l'air, c'est-à-dire l'ensemble des entités qui possèdent une « agentivité » dans le processus de création et production du Carré Hermès (Gell 2009). Une dizaine d'années plus tard, lorsqu'il fut considéré comme un imprimeur accompli, Didier rejoignit l'atelier le moins automatisé du site : l'atelier de prototypage et d'échantillonnage (PEPS).

Le 5 février 2018, la température était légèrement en dessous de 0 °C et le ciel était couvert. J'étais au PEPS avec Didier à quelques mètres des tables d'impression. Tout à coup, « il se passe un truc au niveau de la peau » de la partie supérieure de ses avant-bras. Il me dit spontanément : « Il va pleuvoir, ça me l'a fait tout à l'heure lors de la précédente averse ». Lorsque j'essaie d'en savoir davantage sur ce *truc* cutané, Didier me dit qu'il sent « comme une légère pression sur la peau » qui selon lui est liée aux poils qui réagissent. Ce n'est pas tout, une « imagination » accompagne cette perception, celle d'« un ciel gris et bas ». En effet, quelques minutes plus tard, il y eut une grosse averse qui fit claquer les toits en tôle de l'atelier. L'averse passe et Didier me dit, les bras croisés : « À l'époque, c'est typiquement le type de situation qui aurait pu me faire penser à faire quelque chose [changer un paramètre d'impression]. Quand tu avais un gros orage ou un temps humide, tu savais qu'il fallait bouger des choses par rapport à la veille. Il y avait une attention à fond. » Un air trop humide a moins d'impact qu'un air trop sec. Par temps sec, l'eau qui constitue les trois quarts d'une pâte d'impression va s'évaporer. Cette vaporisation progressive prive la couleur d'une partie de sa substance. D'une part, en séchant, les particules de certains colorants peuvent se précipiter, c'est le phénomène dit « des picots ». D'autre part, la coagulation

de la couleur peut « boucher le cadre ». Dès lors, le motif obstrué par la couleur ne sera pas imprimé.

D'après Marc Tadié, « la modification du taux hygrométrique de l'air est suffisante pour alerter les capteurs très sensibles que sont nos phanères<sup>2</sup> » (2002 : 48). De même, la peau « dépiste les écarts de température avec une précision sans erreur » (Pallasmaa 2010 : 65) et capte l'humidité plus importante avant la pluie qui « regonfle momentanément des cellules pourtant déjà kératinisées et insinue un message relatif aux liquides » dans un coin du cerveau (Tadié 2002 : 48).

Ces perceptions sont presque instantanées. Quelques heures avant ou la veille d'un orage, de nombreux artisans ressentent une augmentation des douleurs articulaires au niveau des parties du corps les plus faibles. Chez Didier, c'est au niveau de sa jambe malade. Cette aptitude douloureuse « fait partie du savoir-faire artisanal, elle t'avertit qu'il va peut-être falloir changer quelque chose quand tu vas arriver au boulot », m'explique-t-il<sup>3</sup>.

Autre situation. Bruno est teinturier et fut nommé Meilleur Ouvrier de France (MOF) en 2000. Il a commencé sa carrière « de façon pratique » et « à l'ancienne » chez Hugo Soie Ennoblement en 1983. C'était une « époque » où « il fallait que tu apprennes toutes les caractéristiques des colorants par cœur » et ensuite « on te filait un seau, un bout de tissu et un échantillon » et il fallait « se débrouiller pour reproduire la couleur de l'échantillon avec un écart imperceptible à l'œil nu ». « À force de faire et refaire, tu savais exactement quelle couleur allait donner n'importe quel mélange de colorants sur n'importe quel morceau de tissu, tu devenais teinturier le jour où tu rendais le bout de tissu parfait », m'explique-t-il. Il intégra l'entreprise AEI à Irigny en 2012, là où est ennobli le Carré Hermès. Aujourd'hui encore, lorsqu'il doit concevoir un processus d'ennoblissement textile innovant ou « contrôler le risque en production », Bruno passe par l'expérimentation et le

---

<sup>2</sup> Les cheveux et les poils sont d'excellents conducteurs électriques. En contact permanent avec l'air, ils captent l'électricité produite par l'orage qui se prépare et véhiculent l'information jusqu'aux minuscules muscles horripilateurs situés à la base des follicules pileux. Ceux-ci se tendent alors et envoient un message au cerveau par l'intermédiaire d'un autre circuit neuronal.

<sup>3</sup> Les résultats de l'étude *Cloudy with a chance of pain* menée par des chercheurs de l'université de Manchester (2016) ont montré une corrélation entre météorologie et douleurs.

« tâtonnement » et cherche à « se casser la gueule » pour « transformer le virtuel en réel ». Dans le premier cas, ce réel est une « bonne surprise » et va donner lieu à un procédé unique au monde par la découverte fortuite de possibilités d'actions, d'« affordances » (Gibson 2014 ; Gaver 1991). Dans le second cas, ce réel est une « mauvaise surprise » en recherche et développement qui va éviter la *vraie* mauvaise surprise au moment de la production. Bruno, pour le dire avec Matthew Crawford (2015), a compris qu'il n'était pas possible d'avoir le côté positif des affordances sans leur côté négatif puisque ce sont les deux faces de la même médaille. Le teinturier vit positivement l'hétéronomie des choses et les périls de la réalité matérielle malgré les retours périlleux de certaines matières. Selon lui, « c'était une chance » d'être directement au contact de produits tels que l'arsenic (pour faire briller le fil d'or), le benzène (pour fabriquer des bleus lumineux), le cyanure (pour nettoyer les machines en cuivre), le soufre (pour faire blanchir la soie) ou encore l'acide chlorhydrique (avec lequel il se douchait pour enlever un colorant fluorescent) : « avant de savoir ce que faisait un produit sur un tissu, tu savais ce qu'il faisait sur ton corps, ça aide », rajoute-t-il. Le processus d'apprentissage et de travail de Bruno est d'abord fondé sur la pratique, puis sur la théorie.

Au cours d'un développement, Bruno a eu recours à une technique artisanale japonaise d'ennoblissement textile qui repose sur une rétraction contrôlée totale ou localisée du carré de soie. Dans un premier temps, Bruno règle le thermostat de la machine, bricolée à partir de bacs récupérés sur d'autres machines désuètes, sur 98 °C soit à une température légèrement inférieure au point d'ébullition de l'eau. Le bain ne doit surtout pas entrer en ébullition parce que les turbulences de l'eau viendraient perturber le processus technique. Bruno contrôle la montée en température du bain en plongeant son index dans l'eau. « 55 °C, on a encore le temps » dit-il immédiatement. Frédéric, l'ingénieur qui accompagne Bruno et le spécialiste japonais, plonge son thermomètre électronique dans le bain et confirme une température de 53,5 °C. Quelques secondes plus tard, le teinturier abaisse le thermostat de la machine de deux degrés (96 °C). Surpris par cet ajustement de dernière minute, je lui pose la question suivante :

« Pourquoi as-tu changé le réglage du thermostat ? »

Il répond :

*« La pression atmosphérique baisse, si je reste sur 98 °C, le bain va déborder, un degré aurait suffi, deux degrés, c'est pour être tranquille. »*

Encore plus intrigué, je lui demande des précisions.

*« Comment sais-tu que la pression atmosphérique baisse ? »*

J'eus droit à la réponse classique de l'artisan.

*« Au pif ! »*

Bruno est un spécialiste de ce type d'énoncé qui cache généralement une perception sensorielle remarquable et conscientisée. Entre deux manipulations, je revins vers lui pour essayer de percer les mystères de son action.

*« Qu'est-ce qui te fait dire que la pression atmosphérique baisse ? »*

Il s'interrompt et me montra les veines de ses avant-bras.

*« Mes veines sont en train de gonfler, la pression baisse et le temps va changer d'ici 24 ou 48 heures. »*

Avant de plonger le tissu dans le bain, il remet le thermostat à 98 °C pour me montrer qu'à cette température, l'eau serait bel et bien passée par-dessus le bac de la machine.

## **Toucher de l'eau**

L'eau est la « matière première » du teinturier. Connaître sur le bout des doigts ses propriétés physiques, chimiques et mécaniques soutient à peu près n'importe quelle opération d'ennoblissement. Pour désigner ce rapport à l'eau, les « anciens » parlaient du « toucher de l'eau » (Bruno, Yves). C'est Yves, jeune ingénieur à l'époque et aujourd'hui directeur de l'établissement qui ennoblit le Carré Hermès (AEI), qui me parle d'abord du toucher de l'eau, pratique à laquelle il a été initié avec « monsieur Bonnefoy », un ancien soyeux lyonnais de la Croix-Rousse.

*« Ce gars, tous les matins, il touchait l'eau. Il arrivait à cinq heures du matin, il me disait "viens mon petit", il m'amenait toucher l'eau. "Si j'étais toi, j'irais jeter un coup d'œil au traitement de l'eau, il y a un problème, tu vas faire des taches aujourd'hui". Il savait dès*

*le matin les problèmes de teinture qu'on allait avoir dans la journée. »*

Le toucher de l'eau consiste à en évaluer tactilement la dureté<sup>4</sup> avant de lancer une opération d'ennoblissement textile. Un bon teinturier était capable d'évaluer au toucher la dureté de l'eau avec un degré de précision de plus ou moins 2 degrés français (°f).

*« S'il te disait que l'eau était à 10 °f, tu peux être sûr qu'elle était entre 8 et 12 °f. Au début, j'arrivais à peine à faire la différence entre une eau douce à 1 ou 2 °f et l'eau dure à 35 °f. À la fin, je pouvais faire la différence entre une eau à 1 ou 2 °f et une eau à 10 °f. »*

Une eau plus ou moins dure se caractérise par un toucher plus ou moins « granuleux » alors qu'une eau plus ou moins douce est reconnaissable à son toucher plus ou moins « graisseux ».

*« Quand je trempais ma main dans une machine ouverte, je faisais glisser l'eau entre mes doigts, entre mon pouce et mon index. Lorsque l'eau est dure, elle va accrocher, elle va être râpeuse. Lorsqu'elle est douce, elle va glisser comme quand j'ai de la soude caustique entre les doigts, j'ai l'impression d'un toucher gras, c'est huileux. »*

Lorsque les artisans font « glisser l'eau » entre leurs doigts, il se produit une excitation vibratoire des différents capteurs de la peau qui vont informer le système nerveux central du type de matériel à portée de main. La friction d'une eau douce et lisse produit des vibrations de quelques hertz ; lorsque le corps est rugueux (eau dure), les vibrations ont une amplitude plus importante et leur fréquence peut atteindre quelques centaines de hertz<sup>5</sup>. Les sens bien entraînés de monsieur Bonnefoy étaient capables de distinguer des amplitudes de quelques microns, c'est-à-dire mille fois plus petites qu'un millimètre. Concrètement, cela se traduit par une évaluation de la dureté de l'eau à plus ou moins 2 °f. Le degré de précision est

---

<sup>4</sup> Les chimistes parlent de titre hydrométrique (T.H.). Il s'agit de l'indicateur de minéralisation (ions calcium et magnésium) de l'eau. Ces sels proviennent des multiples terrains que l'eau a traversés (glacier du Rhône, lac Léman, Rhône et ruisseau de La Mouche).

<sup>5</sup> Roberto Vargiolu est docteur et ingénieur de recherche à l'École centrale de Lyon au sein du laboratoire de Tribologie et Dynamique des systèmes. Il effectue des recherches en tribologie, la science des frottements. Son équipe a mis au point des outils qui ont permis de mesurer la fréquence des mécanorécepteurs de la peau lorsqu'ils sont excités.

tel qu'il rend possible la prédiction d'un phénomène lié à la production. Cela mène aussi à des affirmations comme « le Rhône ne se ressent pas de la même manière que la Saône » (Bruno).

À plusieurs reprises, j'ai également surpris Bruno et sa collègue Sandrine porter un bout de soie à leur menton et à leurs lèvres pour *toucher* son humidité.

*« Le menton, c'est pour contrôler l'humidité. Quand je sèche un échantillon de tissu pour contrôler un coloris, il ne faut pas qu'il soit trop chaud et trop sec parce que ça change les couleurs, il faut qu'il y ait un certain taux d'humidité dedans. À la machine Laffer, il faut s'arrêter au bon moment ou sinon je dois lui faire reprendre de l'humidité. Un bleu peut devenir violet, un rouge peut devenir terne. » (Bruno)*

*« En teinture, quand je sèche un échantillon, j'utilise la lèvre inférieure pour ressentir la bonne humidité, c'est au bord de la lèvre, je sens si c'est sec ou humide, il faut que je sente une moiteur. » (Sandrine)*

Les sensations tactiles au niveau des lèvres sont représentées par une grande partie du cerveau (Ackerman 1991 : 140) et les poils du menton doivent jouer un rôle dans sa sensibilité à l'humidité. Ces évaluations constituent le « flair tactile » des artisans (Focillon 2015).

L'évaluation fine de l'état de l'eau n'est pas qu'une question de toucher. Le visuel et l'ouïe ont aussi leur importance. Dans l'ennoblissement textile, l'un des repères les plus importants est le « point trouble ». Aux alentours des 45 °C, « l'eau devient légèrement blanchâtre, elle s'opacifie, elle va se griser un peu, c'est la température idéale de dispersion », m'explique Bruno. La dispersion fait partie des pouvoirs (physiques) solvants de l'eau. Cette propriété qui est optimale entre 40 et 50 °C permet une meilleure répartition (dispersion) des particules d'un corps insoluble (un colorant) dans le bain. Le point trouble annonce également un autre pouvoir solvant de l'eau : l'émulsion.

*« Ce point trouble est hyper important dans l'ennoblissement textile, il me sert à enlever les huiles, si tu dépasses ce point trouble,*

*tu n'as aucune chance d'enlever les huiles, tu peux tout mettre à la poubelle<sup>6</sup>. »*

Bruno a d'autres moyens pour évaluer empiriquement la température de l'eau. Le premier a trait aux bulles. En effet, de 70 °C au point d'ébullition, la forme et la dynamique des bulles évoluent. Bien que le vocabulaire employé ne soit pas aussi imagé (tête d'épingle, bille, etc.), je retrouve ici une façon de faire commune à l'évaluation empirique de la température de l'eau dans la pratique du thé selon Lu Yu (2015 [vers 770]). À ±70 °C, les premières bulles dites « yeux de crevettes » apparaissent ; à ±80 °C, ces bulles deviennent de la taille d'un « œil de crabe » et une vapeur légère apparaît ; à ±85 °C, elles prennent les dimensions d'un « œil de poisson » et montent à la surface de l'eau ; à ±90-95 °C, les bulles se transforment en « perles liées » et remontent plus rapidement et à ±100 °C, le « torrent furieux » signale l'un des trois points d'ébullition de l'eau situés entre 90 et 100 °C. Entre l'eau et le teinturier (ou le *maître de thé*) s'est établie une relation visuelle matérialisée par un langage plus ou moins imagé (appartenant au milieu marin dans le cas de la préparation du thé) défini par la dynamique des bulles.

*« Le langage est un moyen primaire par lequel nous connaissons les choses, mais la sensibilité corporelle nous ramène à l'enracinement du langage dans nos enchevêtrements matériels avec le monde de l'eau. » (Chen et al. 2013 : 12)*

À chaque palier de la dynamique des bulles correspond une « intelligence » de l'eau (dispersante, émulsionnante, etc.). Encore faut-il être attentif à elle. Bruno a la capacité de capter les forces de l'eau, de s'en nourrir et d'accroître leur puissance d'agir. Son hypersensibilité « pourrait bien apparaître alors comme un *outil d'analyse*, un instrument de connaissance fine au service d'un mode de pensée subtil » (Grossman 2017 : 7) et du Carré Hermès.

Le dernier canal sensoriel qui informe l'ennoblisseur textile de la température de l'eau est l'ouïe. Bruno et Jacques, un ancien collègue retraité, parlent du « chant de l'eau ».

---

<sup>6</sup> Les huiles d'ensimage qui sont utilisées pour lubrifier les fibres de soie afin d'en faciliter la filature sont parfois chargées en silicone.

*« On dit que l'eau chante. Quand on faisait chauffer l'eau, on savait qu'entre 60 et 70 °C, elle commençait à chanter, elle émettait un léger bruissement, et quand ça arrivait au bouillon elle se taisait, on savait qu'elle avait atteint les 95 °C. »*

Le « bruissement » va *crescendo*. Pour essayer d'être plus précis dans la description, à 70 °C il s'agit davantage d'un « grésillement » et à 80-85 °C cela ressemble davantage à un « ronronnement ». Le chant de l'eau va être de plus en plus « grave » jusqu'au silence qui précède l'ébullition. Ce dernier est annonciateur d'un moment crucial pour le teinturier, car de nombreuses opérations d'ennoblissement textile doivent se faire à une température de bain inférieure à 98 °C pour éviter les effets mécaniques liés aux turbulences de l'eau.

La précision de l'évaluation de la température de l'eau, qui du point de vue de l'observateur est spectaculaire ( $\pm 2$  °C), est le fruit d'une perception écologique et comparative. Écologique parce qu'elle s'appuie sur une évaluation tactile, visuelle et sonore. Comparative parce qu'elle repose sur des repères correspondant à des seuils de douleur. À 40 °C, le contact de l'eau avec la pulpe de la phalange distale est « neutre », c'est-à-dire proche de la température du corps. 80 °C est la température maximale que Bruno est capable de supporter. Entre ces deux extrêmes (60 °C), « ça picote, ça pique ». À partir de ces trois repères et à force de répétition, le teinturier est capable d'évaluer la température d'un bain de teinture avec un degré de précision proche de celle d'un thermomètre à liquide.

Pour se rendre sensibles aux soubresauts de l'air et de l'eau, Bruno et Didier suivent une routine de préparation. À l'instar de George Sturt qui raconte dans le livre *The Wheelwright's Shop* comment il sélectionne les arbres, choisit le moment de leur abattage et prépare le bois en vue de la fabrication de la roue de chariot (Crawford 2016 : 51), Didier préparait les divers composants de son métier avant d'imprimer, parfois la veille, parfois même en dehors de l'atelier.

*« Il y avait plein d'étapes pour te plonger dans cet état-là. Il fallait que tout soit bien rangé. Je faisais d'abord un état des lieux de ce qu'il fallait. En fonction de ce que je devais imprimer, il y avait une*

*réflexion en amont pour apporter tout le nécessaire pour pouvoir y arriver. C'était une organisation. Je démarrais moins vite qu'aujourd'hui, mais quand je démarrais c'était déjà bien réfléchi, je visualisais déjà tout dans ma tête, j'étais capable de planifier toute ma journée. Je démarrais mes journées dans cet état-là et je réagissais en fonction des éléments. »*

Pour désigner cet « état », Didier parle d'« attentivité<sup>7</sup> ». Cela passe par une « déconnexion », un passage « en mode avion », une plongée « dans une bulle » et une « résonance » si j'en crois l'une de ses collègues. Selon Hartmut Rosa, la résonance est « un phénomène d'interaction dynamique entre le sujet et le monde, un rapport de fluidification et de contact revêtant un caractère processuel » (Rosa 2018 : 37), un état de *flow*<sup>8</sup> « par approximation » (*ibid.* 2020 : 69) par le biais duquel les personnes pleinement engagées dans leurs activités accèdent au monde des choses et conversent avec elles (Serres 1990 : 69). Il ne s'agit pas de « fuir le monde », mais au contraire de « le retrouver » (Murdoch 1994 : 110) pour s'y rendre plus sensible. Didier et Bruno sont comme le violoniste qui a le sentiment de faire partie de l'« harmonie des sphères célestes » ou comme l'alpiniste qui parle d'une « espèce de parenté entre le doigt et le roc, entre son corps fragile et la pierre, le vent et le ciel », ils sont « plus ensemble » (Csíkszentmihályi 2004 : 72, 101). En prenant les choses en main, l'imprimeur et le teinturier étaient pris en main par les choses de leur métier. Cet aspect « ascétique » de l'attention (Crawford 2015 : 26) et cette forme d'engagement quasi éthique en faveur de ces choses étaient au cœur des pratiques artisanales au début des années 2000, avant l'arrivée de l'automatisation.

---

<sup>7</sup> Sur le dictionnaire libre *Wiktionnaire*, l'attentivité est la faculté d'un système à ressentir en permanence la présence et la localisation des objets, des appareils et des personnes pour prendre en compte le contexte d'usage : <https://fr.wiktionary.org/wiki/attentivité>.

<sup>8</sup> Le *flow* est un état de concentration optimale sur le moment présent, qui se caractérise par la disparition de la distance entre le sujet et l'objet, la perte du sentiment de conscience de soi, la sensation de contrôle et de puissance sur l'activité, la distorsion de la perception du temps et de l'espace (comme je l'ai montré dans ma thèse en 2020), et le vécu d'une intense satisfaction (Csíkszentmihályi 2004 ; Nakamura & Csíkszentmihályi 2009).

## L'automatisation comme dépossession sensorielle et hypersensibilité intellectuelle

Depuis le début des années 2000, le processus de création et production du Carré Hermès s'automatise et se digitalise. Les buts recherchés sont la reproductibilité et la qualité, un terme sujet à controverse qui, dans ce contexte, désigne la précision. L'automatisation d'un processus technique ne fonctionne que si l'environnement de travail est stabilisé par des machines dont le fonctionnement est médiatisé par des écrans et conditionné par des modes opératoires. Si le climat des ateliers d'impression (température et hygrométrie) est sous contrôle, l'atmosphère ne peut plus influencer la pâte d'impression, le support... ni le corps de l'imprimeur. La viscosité de la couleur ne peut plus chuter, la soie ne peut plus décharger aussi régulièrement son électricité statique et l'atmosphère ne peut plus alerter l'imprimeur d'un changement de son état par l'intermédiaire de ses phanères.

*« Maintenant, tu sens les changements de ton environnement par grosses tranches de six mois, alors qu'avant c'était au quotidien. »  
(Didier)*

Si l'eau de l'atelier d'ennoblissement textile est adoucie, osmosée et décontaminée, les ions métalliques en provenance du ruisseau de La Mouche, du Rhône, du lac Léman ou du glacier du Rhône ne peuvent plus interagir ni avec les atomes d'une molécule colorante ni avec les doigts du teinturier. En rendant tout le temps *disponibles* (Rosa 2020) des conditions atmosphériques et en *dévitalisant* l'eau, le projet de l'automatisation a rendu la couleur et la soie *inertes*... et les artisans *inaptes* à réagir face aux imprévus. Lorsque l'artisan ne touche plus, il ne pense plus (Sennett 2009), « il devient plus robot que le robot », regrette Bruno.

*« Une machine, c'est bête comme un âne, elle a supprimé un pas d'arrêt du pH, on ne sait pas pourquoi, les gars appliquent une procédure, ils ne voient plus rien, c'est un problème. »*

Les premières machines à imprimer surnommées « MAI » faisaient une place importante au sensoriel, une dimension fondamentale

du savoir-faire d'imprimeur selon Didier. Au sein de l'entreprise, trois générations de MAI se côtoient pour former un environnement de travail technologiquement hétérogène, « wild-tech » (Grimaud *et al.* 2017). Entièrement manuel, le chariot Masson (années 1950) est encore utilisé dans les salons pour montrer le métier au public. La deuxième génération – les Gali LM (années 1960) et LT (années 1990) – est pneumatique et analogique. La troisième génération – la Éri (années 2000) – est hydraulique et numérique. Les imprimeurs ne sont pas nostalgiques du temps du chariot Masson. Il s'agissait d'une époque où le métier d'imprimeur était physiquement très éprouvant et où la qualité n'était pas enthousiasmante. Didier semble davantage regretter le temps où il imprimait « avec son corps et son cœur » sur les « encore sensibles » MAI pneumatiques.

*« On pouvait encore ressentir, on pouvait encore régler nos machines, avec les potentiomètres et les manomètres de pression, on sentait et on voyait l'air arriver dans les vérins. Et maintenant, à l'ère de l'automate, l'air tactile est devenu un écran tactile où tout est préparamétré, l'automate a coupé le sensoriel. »*

Cet autre toucher de l'air permettait de régler précisément la pression et la vitesse de raclage.

*« Lorsqu'on réglait la vitesse de raclage, on ressentait la résistance de l'air dans la molette. En cours d'impression, on pouvait ajuster la vitesse de raclage, on ouvrait ou fermait la molette en fonction de ce qu'on voulait faire, on ressentait l'air vibrer et on entendait le bruit de décompression, pshiiiiiii. »*

Le manomètre apportait également une information visuelle supplémentaire.

*« L'aiguille bougeait, on voyait quand il y avait un problème de pression parce que l'aiguille bougeait bizarrement, il y a un visuel qui dit quelque chose en plus [de la valeur pointée par l'aiguille], on voyait tout de suite un trou de table et en fonction de son emplacement, on mettait plus de pression sur le vérin gauche ou sur le vérin droit pour avoir le bon équilibre. »*

La résistance ou la vibration de l'air dans le potentiomètre et le mouvement de l'aiguille du manomètre permettaient à l'imprimeur

de ressentir et d'ajuster l'impression en temps réel. Ces machines avaient « le sensoriel d'une Ford Mustang Fastback », m'explique Alain, l'un des chefs d'atelier. Tout comme le pilote de course choisit le profil de ses pneumatiques et règle les suspensions de sa moto en fonction du *feed-back* du bitume pour améliorer sa performance (Crawford 2015 : 81), l'imprimeur rectifiait le profil de sa racle d'impression et calibrait les vérins de la machine selon le retour d'informations de son environnement de travail – dont le climat de l'atelier – pour optimiser la qualité d'impression.

Sur la dernière génération de MAI, « le métier n'a pas changé, c'est le rapport au métier qui a changé », rapporte Sébastien, le collègue MOF de Didier. Le métier est plus « plat » ou « uniforme » et plus « loin ».

*« Aujourd'hui, il y a moins de fatigue, mais il y a moins de sensations. » (Didier)*

Même si l'aplatissement et l'uniformisation du métier sont plus intensément vécus par les coloristes et les dessinateurs en photo-gravure, c'est aussi le cas des imprimeurs. Premièrement, le métier présente une certaine uniformité, car l'environnement de travail est lui-même uniforme. Par exemple, la température et l'humidité de l'air dans l'atelier sont presque toujours constantes. Deuxièmement, la suppression des « petites étapes invisibles auxquelles personne ne prête attention » (Didier) limite la connexion au métier et ce déficit de connexion attentionnel et sensoriel ne permet pas de visualiser aussi clairement l'envers de l'impression, la partie collée et cachée du Carré Hermès. Troisièmement, les couleurs du foulard sont imprimées une par une suivant un ordre qui dépend de plusieurs paramètres (type et surface des motifs, nuance, viscosité, traversée et superposition des couleurs, etc.). Jadis, ce travail de décomposition et recomposition se faisait sans écran et mentalement par le truchement des cadres d'impression, à l'échelle 1. D'un côté, ce qui est vu à l'écran est littéralement plus aplati et petit. De l'autre, lorsqu'ils doivent mentalement « zoomer » sur un motif pour mieux le comprendre, il « ne devient pas pixellisé » comme c'est le cas sur un écran. Quatrièmement, toutes les opérations du processus technique tendent à être médiatisées par un écran.

Quant à la mise à distance, elle n'est pas seulement liée au fait qu'« on ne pourra peut-être plus toucher la table » à cause des machines qui sous-traitent les évaluations sensorielles des artisans et des capteurs de présence. Sébastien et Didier abordent aussi le détachement attentionnel et cognitif, notamment en considérant les évaluations sensorielles préliminaires, souvent accompagnées de représentations mentales aidantes, qui jouent un rôle clé dans la routine préparatoire de l'impression. Ils évoquent également la décorrélation « entre ce qu'on voit et le geste. Appuyer sur un bouton n'est pas imprimer ». De plus, le processus technique est médiatisé par un « carnet de dessin », un protocole d'impression créé par un tiers, changeant le statut de l'imprimeur d'auteur à simple « surveillant ». Enfin, cela affecte la formation des artisans, les apprentis étant privés d'une compétence indispensable pour réagir en cas de défaillance de l'automate.

Pour recouvrer une forme d'« autonomie » (Illich 1973), il faudra des « diplômes d'automaticien, de pneumaticien, d'informaticien » afin d'intervenir directement dans la conception des systèmes. Cela démarrerait forcément par un « transfert des compétences de l'humain vers la machine », au travers de la quantification des paramètres d'impression comme le climat de l'atelier et l'état de la table, parfois vécue comme une « dépossession » pouvant entraîner des problèmes de santé (anxiété, maux de dos, etc.).

*« Il ne faudrait pas que l'humain donne tout et perde tout. » (Sébastien)*

L'engagement qui permet à l'artisan de se développer se décale d'un maillon de la chaîne opératoire, de l'artisan au technicien ou à l'ingénieur, et change de mode, du sensoriel à l'intellectuel ou de l'« artisanat artisanal » à l'« artisanat industriel », m'explique Antoine, ingénieur et imprimeur jet d'encre. Dans ce dernier cas de figure, un autre type de perception fine semble entrer en jeu, une forme de « sensorialité intellectuelle ».

Chez certains artisans du numérique (coloration et impression jet d'encre), l'écran n'est pas une « technologie de la séparation » (Drumm 2015). Au contraire, il enrichit un rapport au monde (Rosa 2018 : 106) puisqu'il ne s'agit plus d'être connecté à la

biosphère, mais à un monde situé à l'intérieur de celle-ci, fait de chiffres, de bits et de pixels.

*« C'est étonnant de voir la couleur à travers un pixel, je ne parle qu'en pixels, je ne m'en fous pas des couleurs, mais qu'il s'agisse d'un rouge ou d'un bleu, pour moi ça reste des chiffres, je zoome à l'écran pour comprendre la couleur, c'est une approche différente de la table, plus technique, moins sensorielle, mais au final c'est un peu pareil. » (Antoine)*

C'est ce rapport singulier au monde numérique et électrique de la couleur qui permet à l'ingénieur de « sculpter » une goutte de couleur à partir d'une « *waveform* », un signal électrique situé « entre le code et la goutte » pouvant adopter différentes formes (carrée, triangulaire, trapézoïdale, etc.). La goutte ne doit être ni trop sphérique ni trop allongée, mais la « queue de goutte » doit être suffisamment longue pour qu'elle « dure dans le temps ». Si la goutte est trop longue, elle ressemble à un « petit trait » qui va finir par « se détruire à cause des paramètres de l'encre ou de l'imperfection de la surface ». En se rompant, la goutte produit des « gouttes satellites » qui tachent le tissu. Tout comme Didier et Bruno qui sont aptes à prédire un événement par le truchement de leurs poils et de leurs veines, les artisans jet d'encre sont capables de « prémonition » dans une « bulle sphérique, transparente, bleue, incassable », même si le métier est médiatisé par un écran et passe par des données abstraites, m'explique Aurélie, coloriste jet d'encre. Le métier n'est pas *mort*. Le monde informatique lui aussi soubresaute à travers ses bugs à l'image de l'air et de l'eau présentés dans cet article. Il est *vivant autrement*.

*« Il y a un dessin qui s'appelle Les Parisiennes, le premier à avoir été imprimé au jet d'encre. Le jour avant l'impression, j'ai fait un cauchemar où il y avait toutes les Parisiennes qui sortaient du carré, c'était blanc. Je leur disais "restez sur le carré". Le lendemain on lance l'impression avec Pierre, et c'était tout blanc à l'endroit des Parisiennes. Je me suis dit "oh mon Dieu", qu'est-ce qui s'est passé. C'était ce rêve, c'était un cauchemar. J'ai demandé à Pierre "pince-moi, je suis encore dans mon cauchemar, ce n'est pas possible". Je me dis que mon cerveau sûrement avait vu ces*

*choses, c'était comme dans mon rêve, c'était un peu prémonitoire. » (Aurélie)*

Ce n'est pas parce que le métier est médiatisé par un écran que la création se fait entièrement à l'écran.

*« Je ne colorie pas à l'écran, je refuse, je fais rentrer les couleurs dans ma tête, je travaille à l'ancienne. Je vais regarder mon dessin à l'écran, j'imprime les calques [l'équivalent numérique des cadres] et je donne une couleur à chaque calque. Je me représente tout dans ma tête, et seulement après je regarde l'écran. Avant, elles découvraient le résultat final à l'échantillonnage. Moi, je le découvre à l'écran, je peux être également surprise, pour moi le côté artistique ne se fait pas devant un écran. » (Aurélie)*

Selon son vécu, si la coloration est effectuée directement à l'écran, les couleurs ne peuvent pas entrer dans sa tête, ce qui l'empêche de « faire la coloration comme des mathématiques », c'est-à-dire avec aisance et prescience. Pour que l'écran puisse faire partie de l'attirail technique (imprimante jet d'encre, machine de visualisation des microgouttes, *waveform*, etc.) permettant aux corps d'être affectés par des nuances de couleur parfois inattendues (Latour 2004), il faut qu'il soit intégré de manière à ne pas court-circuiter le processus d'incarnation et de représentation des couleurs : « il faut que ça passe par toi, sinon tu deviens un robot », précise-t-elle. Antoine, lui aussi, se représente les couleurs avec des pixels, des chiffres (1 et 0) et des bits<sup>9</sup>. Avant d'être « étendu », le processus cognitif de l'artisan doit être d'abord « incarné » (Varela *et al.* 1991 ; Clark & Chalmers 1998). Pour qu'il mobilise de façon « amalgamée » et « émersiologique » son cerveau, son corps et sa « toile » – soit le réseau infra ou supra-visible qui le relie aux différentes entités concrètes ou abstraites appartenant au métier –, il doit passer par des *pratiques bricoliques* (Rowlands 2010 ; Andrieu & Burel 2014 ; Japyassú & Laland 2017).

C'est la conception d'outils de coloration à partir d'éléments déjà là (gammes, logiciel de fusion de gammes, etc.) ou le *hacking* de

---

<sup>9</sup> Les couleurs sont codées en quatre bits. Le système binaire est le système de numérotation utilisant la base de 2. Un bit (*binary digit*) peut prendre deux valeurs, notées par convention 0 et 1. Deux bits peuvent prendre quatre valeurs (2<sup>2</sup>), notées 00, 01, 10 et 11. Quatre bits peuvent prendre 16 valeurs (2<sup>3</sup>), notées 0000, 0001, 0010, 0100, 1000, 0011, 0110, 1100, 1001, 0101, 1010, 0111, 1110, 1101, 1011 et 1111, et ainsi de suite.

systemes techniques existants plus ou moins ouverts comme le *Raster Image Processor*<sup>10</sup> qui a permis à Antoine de se rendre sensible aux actions et langages des couleurs numériques et d'acquiescer une hypersensibilité intellectuelle, qu'il nomme « savoir-faire intellectuel », grâce à laquelle le métier ne peut plus être conçu comme plat et distant.

*« Ce n'est pas forcément un savoir-faire, c'est un savoir-penser, ce n'est pas quelque chose qui est de l'ordre du manuel, il faut faire fonctionner le cerveau avec des choses abstraites pour générer un truc concret. C'est comme les infographistes, le métier est plus intellectuel qu'avant, elles ne bidouillent et ne mélangent plus les couleurs manuellement, on mélange et on bidouille de façon intellectuelle. » (Hélène, coloriste jet d'encre)*

*« Nous aussi on bricole au sens positif du terme, nous aussi on invente plein de trucs, des trucs qu'on est les seuls à savoir faire, c'est pour ça qu'il y a le jet d'encre et le jet d'encre Hermès. » (Antoine)*

Si les pratiques bricologiques caractéristiques de l'artisanat *analogique* et numérique sont remplacées par des « procédures », les artisans n'ont plus autant d'opportunités de développer des « rapports de résonance » avec les couleurs, qui sont aux fondements de leurs savoir-faire et savoir-penser, mais aussi de leur « bonheur » (Csikszentmihályi 2004 ; Rosa 2018).

Un artisan comme Bruno maîtrise le langage concret et abstrait de la couleur puisqu'il est capable de concevoir une teinture à partir d'un « seau, bout de tissu et échantillon », mais aussi avec le support d'un spectrocolorimètre, un appareil permettant de *mesurer* la couleur à partir de courbes de réflectances et de données chiffrées. En ajoutant un instrument à son métier, Bruno s'offre des façons supplémentaires d'être affecté par les couleurs et augmente le périmètre de son savoir-faire. Bien que l'automatisation et la digitalisation des processus techniques ne soient pas antinomiques au développement de la sensibilité, les exemples de réussite sont,

---

<sup>10</sup> Le *Raster Image Processor* (RIP) est, dans le monde des industries graphiques, l'outil informatique qui permet de tramer des données afin de les rendre imprimables. Le RIP fait le lien entre des données informatiques et des données exploitables pour l'impression (Source : Wikipedia).

sur le terrain, minoritaires. En effet, une fois que la version digitale du processus technique est adoptée, l'autre est généralement abandonnée. Il y a des environnements de travail plus *wild* que d'autres, des métiers qui cultivent le sensible plus que d'autres. « Le mieux c'est probablement que la main et la machine coopèrent et suppléent à leurs manques réciproques » (Yanagi 1992 : 24), mais l'équilibre est très difficile à trouver lorsque des intérêts antagonistes – la productivité et l'épanouissement attentionnel et sensoriel – se superposent.

## Les mondes derrière les pixels

En l'espace de quelques années, le processus de création et production du foulard Hermès a beaucoup évolué. Les techniques locales et artisanales (coloration « libre » et par visualisation, photogravure au cliché et à l'encre de Chine, coupage manuel des couleurs, impression au cadre plat sur machines pneumatiques, etc.) ont été complétées ou remplacées par des systèmes techniques mondialisés et industriels (coloration « imposée » et informatisée, photogravure *assistée par ordinateur*, coupage robotisé, impression au cadre plat sur machines électroniques et impression jet d'encre, etc.) pour faire progresser la productivité et la qualité<sup>11</sup>. Cette complexification sollicite de nouveaux écosystèmes et abîme inévitablement la biosphère. Pour faire peu ou prou la même chose qu'avant, Didier et Sébastien estiment que « ça devient la NASA ». La seule fabrication d'un microprocesseur présent dans quelques-unes des machines ontocartographiées, qui sollicite jusqu'à 16 000 sous-traitants répartis dans des dizaines de pays à travers le monde suivant une chaîne opératoire comportant plus de 500 étapes (Pitron 2021 : 95), nécessite beaucoup de matières (silicium, cuivre, tungstène, bore, arsenic, etc.), d'eau et d'énergie (sans compter les drames environnementaux et sociaux qui découlent de leur exploitation<sup>12</sup>). Virginie, l'une des coloristes que j'ai

---

<sup>11</sup> Certains salariés parlent de « sur-qualité », ce qui a motivé une analyse du mode esthétique du Carré Hermès en fonction du degré bricologique des pratiques et du niveau d'automatisation des métiers.

<sup>12</sup> D'après Jean-Pierre Colinge, la Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) consommerait 156 000 tonnes d'eau par jour, mobiliserait une capacité énergétique équivalente à deux ou trois réacteurs nucléaires et représenterait 10 % des émissions de dioxyde de carbone du pays (l'électricité nationale provient à 43 % de centrales à charbon et pétrole)

rencontrées lors de mon ethnographie, considère les écosystèmes terrestres comme des nuanciers de couleurs. Lorsque ceux-ci sont abimés, c'est aussi des camaïeux de bleus et de verts qui disparaissent ou qui sont cassés avec du gris. À Bornéo, l'une des palettes de Virginie, la déforestation, la pollution, les feux de forêt et la construction de la nouvelle capitale politique indonésienne appauvrissent la biodiversité et la diversité des couleurs qui font l'excellence du savoir-faire de la coloriste et l'« âme » du Carré Hermès, c'est-à-dire son pouvoir d'évoquer une présence singulière (Benjamin 1936). À cela s'ajoute un contexte géopolitique, climatique et sanitaire instable qui rend plus difficile l'accès à certaines régions du monde et appauvrit donc le nuancier cognitif des artisans. A contrario, dans certaines situations, un événement destructeur peut inspirer de nouvelles couleurs. Parmi les 1 300 entités ontocartographiées se trouvait un incendie. En effet, dans les années 1990, un incendie ravagea les Ateliers AS. Les nuanciers furent endommagés par les flammes, créant ainsi de nouveaux coloris spontanément utilisés par Virginie. En altérant les couleurs, le feu a créé de nouvelles teintes qui lui ont permis d'inventer de nouvelles associations colorielles. Cet exemple – unique – vient nuancer le relatif romantisme des propos précédents. Effectivement, selon l'approche textile de la coloration de Virginie, une biosphère qui s'abîme, c'est aussi un trésor de couleurs qui s'épuise, mais cela ne veut pas dire que des éléments abîmés ne peuvent pas partager leurs couleurs avec le Carré Hermès par le truchement des coloristes. Ce que l'on observe autour et via le Carré Hermès est probablement généralisable à l'artisanat en général, véritable puits où se mesure, en même temps que la foule des interdépendances qui se nouent à l'échelle de la matière, le chemin qu'il faut à notre sensibilité pour qu'elle atteigne elle aussi les franges de la biosphère.

---

(Pitron, 2021 : 99 ). Pour pallier les sécheresses de plus en plus fréquentes, l'entreprise aurait recours à l'ensemencement des nuages et à la construction de systèmes d'irrigation. Le *material input per service unit* (MIPS) d'une puce électronique est de 32 kg (Pitron 2021 : 90). Autrement dit, il faut 32 kilogrammes de matières diverses pour produire une puce électronique de 2 grammes et autant de sous-traitants que pour fabriquer un Boeing 747.

## Bibliographie

**Ackerman** Diane, 1991.

*Le livre des sens* (traduit de l'anglais par Alexandre Kalda), Paris, Bernard Grasset.

**Andrieu** Bernard & Nicolas **Burel**, 2014.

« La communication directe du corps vivant. Une émergiologie en première personne », *Hermès, La Revue*, n° 68, p. 46-52.

**Benjamin** Walter, 2016 [1936].

*L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique* (traduit de l'allemand par Lionel Duvoy), Paris, Allia.

**Bryant** Levi R., 2014.

*Onto-cartography: an Ontology of Machines and Media*, Édinburgh, Edinburgh University Press.

**Chen** Cecilia, Janine **MacLeod**

& Astrida **Neimanis**, 2013.

*Thinking with Water*, Montréal, McGill-Queen's University Press.

**Clark** Andy & David **Chalmers**, 1998.

« The Extended Mind », *Analysis*, vol. 58, p. 7-19.

**Crawford** Matthew B., 2015.

*Contact : pourquoi nous avons perdu le monde, et comment le retrouver* (traduit de l'anglais par Marc Saint-Upéry & Christophe Jaquet), Paris, La Découverte.

**Crawford** Matthew B., 2016.

*Éloge du carburateur : essai sur le sens et la valeur du travail* (traduit de l'anglais par Marc Saint-Upéry), Paris, La Découverte.

**Csikszentmihályi** Mihály, 2004.

*Vivre : la psychologie du bonheur* (traduit de l'anglais par Léandre Bouffard), Paris, Robert Laffont.

**Drumm** Thierry, 2015. « Réintensifier les expériences animistes », *Écologie & Politique*, vol. 2, n° 51, p. 149-57.

**Focillon** Henri, 2015.

*L'éloge de la main*, Angoulême, Éditions Marguerite Waknine.

**Gaver** William W., 1991.

« Technology Affordances », *CHI'91: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Scott P. Robertson, Gary M. Olson, Association for Computing Machinery, La Nouvelle-Orléans, Louisiane.

**Gell** Alfred, 2009.

*L'art et ses agents : une théorie anthropologique* (traduit de l'anglais par Sophie Renaut & Olivier Renaut), Dijon, les Presses du réel.

**Gibson** James Jerome, 2014.

*Approche écologique de la perception visuelle* (traduit de l'anglais par Olivier Putois), Arles, Editions Dehors.

**Grimaud** Emmanuel *et al.*, 2017.

« Low tech, high tech, wild tech : Réinventer la technologie ? », *Techniques & Culture*, vol. 67, EHESS, p. 12-29.

**Grossman** Évelyne, 2017.

*Éloge de l'hypersensible*, Paris, Les Editions de Minuit.

**Hausmann** Raoul, 2005.

*Sensorialité excentrique*, Paris, Allia.

**Illich** Ivan, 1973.

*La convivialité* (traduit de l'allemand par Luce Giard & Vincent Bardet), Editions du Seuil.

**Japyassú** Hilton F. & Kevin N. **Laland**, 2017.

« Extended Spider Cognition », *Animal Cognition*, vol. 20, n° 3, p. 375-395.

- Latour** Bruno, 2004.  
« How to Talk about the Body? The Normative Dimension of Science Studies », *Body & Society*, vol. 10, p. 205–229.
- Leroi-Gourhan** André, 1991 [1965].  
*Le geste et la parole. II La mémoire et les rythmes*, Paris, Albin Michel.
- Lu** Yu, 2015 [vers 770].  
*Le classique du thé* (texte introduit, traduit et annoté par Catherine Despeux), Editions Payot & Rivages.
- Murdoch** Iris, 1994.  
*La souveraineté du bien*, Paris, Éditions de l'Éclat.
- Nakamura** Jeanne & Mihály **Csikszentmihályi**, 2009.  
« The Concept of Flow », in C. R. Snyder & S. J. Lopez (dir), *Handbook of Positive Psychology*, Oxford, Oxford University Press, p. 89-105.
- Pallasmaa** Juhani, 2010. *Le regard des sens* (traduit de l'anglais par Mathilde Bellaigue), Saint-André-de-Roquepertuis, Éditions du Linteau.
- Pitron** Guillaume, 2021.  
*L'enfer numérique : voyage au bout d'un like*, Paris, Les Liens qui libèrent.
- Rosa** Hartmut, 2018.  
*Résonance : une sociologie de la relation au monde* (traduit de l'allemand par Sacha Zilberfarb & Sarah Raquillet), Paris, La Découverte.
- Rosa** Hartmut, 2020.  
*Rendre le monde indisponible* (traduit de l'allemand par Olivier Mannoni), Paris, La Découverte.
- Rowlands** Mark, 2010.  
*The New Science of the Mind: from Extended Mind to Embodied Phenomenology*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Sennett** Richard, 2009.  
*Ce que sait la main : la culture de l'artisanat* (traduit de l'anglais par Pierre-Emmanuel Dauzat), Paris, Albin Michel.
- Serres** Michel, 1990.  
*Le contrat naturel*, Paris, Editions François Bourin.
- Tadié** Marc, 2002.  
« Perceptions extra-sensorielles des populations primitives », *De la vérité en ethnologie. Séminaire de Jean Malaurie 2000-2001*, Paris, Economica, p. 31-53.
- Yanagi** Muneyoshi, 1992.  
*Artisan et inconnu : la beauté dans l'esthétique japonaise* (traduit du japonais par Mathilde Bellaigue), Paris, L'Asiathèque.
- Varela** Francisco *et al.*, 1991.  
*The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.