

Mémoire de Master 2



École Nationale Supérieure Louis-Lumière

La Cité du Cinéma - 20, rue Ampère BP 12 - 93213 La Plaine Saint Denis

Rida CHOUBAI

Spécialité Photographie - Promotion 2023

Photographie de mode de 2000 à 2023 : changements des chaînes de production

Sous la direction de :

Franck MAINDON

Enseignant en chaîne graphique numérique à l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière.

Membres du jury :

M. Pascal MARTIN, professeur des Universités HDR à l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière.

Mme Véronique FIGINI-VERON, maître de conférences à l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière.

M. Franck MAINDON, enseignant en chaîne graphique numérique à l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière.

M. Jacques HEMON, intervenant en économie de la photographie, journaliste.

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement M. Franck Maindon, mon directeur de mémoire, ainsi que M. Jacques Hémon, pour leur grande aide et implication dans la direction de ce long travail. Merci infiniment.

Je souhaite également remercier Mme Véronique Figini, M. Laurent Stehlin, Mme Véronique Dürr, M. Pascal Martin, Mme Claire Bras, Mme Kieffer Morgane, Mme Anne-Lou Buzot et M. Caudroy Christophe, ainsi que les autres membres de l'équipe pédagogique de l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière, pour leur support, leurs enseignements, leur confiance.

Mes remerciements s'étendent à toutes les personnes qui m'ont accordé leur temps et leur attention pendant de longs et nombreux entretiens : Thomas Jezequel, Ludovic Drean, Marc-Antoine Lorcy, Guillaume Bruneton, Michel Vaissaud, Nicolas Fatous, François-Xavier Tonnel, Bernard Perrine, Léo Morillon, Louis Blanquard, Carl Smith Thomas, Jacques Hémon, Aurentin Girard, Gilles Leimdorfer, Xavier Harcq, Odoric Brechet, Marie Remaud.

Merci à la promotion Photo 2023 de l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière, et à l'ensemble des étudiants côtoyés pendant ces trois années, pour avoir régulièrement agrémenté ce parcours.

Enfin, un affectueux merci à mes parents, mes frères et soeurs, mes amis, et ma fiancée, pour leur soutien moral et affectif.

Résumé

L'industrie de la mode vit de profonds changements. Depuis vingt ans, les volumes de ses productions ne cessent d'augmenter, par le jeu de la mondialisation et la division internationale du travail, mais aussi de nombreuses innovations technologiques. Le numérique et le Web la projettent dans de nouveaux espaces : le commerce en ligne et les réseaux sociaux. Largement acquise dans les usages du public, ces deux formes de vente et communication représentent une nouvelle opportunité commerciale que les marques de mode ont unanimement saisie. Mais cela a demandé un effort d'adaptation dans leurs politiques visuelles : il a fallu produire plus d'images, plus vite, d'une qualité toujours croissante et des budgets limités. Ce cahier des charges a modifié les chaînes de production photographiques en mode : automatisation, standardisation, mais aussi diversification, la photographie, accélérée par ses propres évolutions technologiques internes, s'est adaptée en prenant le tournant du numérique.

Dans cet espace en constante mutation, les pratiques professionnelles ont changé et continuent de le faire, confrontées à des besoins de communication toujours plus intenses et des technologies novatrices comme la 3D et l'intelligence artificielle générative.

Mots-clés :

Mémoire professionnel, étude de cas, enquête, chaîne de production, économie, industrie, prise de vue, studio, numérique, photographie de mode, photographie appliquée, photographie commerciale, métiers, évolutions, projections, technique, intelligence artificielle, intelligence artificielle générative, mode, rationalisation, e-commerce, commerce en ligne, réseaux sociaux, communication digitale, 3D, 360.

Abstract

The fashion industry is experiencing profound changes. For twenty years, the volumes of its production have continued to increase, due to globalization and the international division of labor, but also numerous technological innovations. Digital technology and the Web launched it into new spaces: e-commerce and social networks. Widely used by the public, these two forms of sales and communication represent a new commercial opportunity that fashion brands have unanimously seized. But this required the effort of adapting their visual policies: they had to produce more images, faster, of ever-increasing quality and with limited budgets. These specifications have modified photographic production chains in fashion: automation, standardization, but also diversification, photography, accelerated by its own internal technological developments, has adapted by taking the digital turn.

In this constantly changing space, professional practices have changed and continue to do so, faced with ever more intense communication needs and the rise of innovative technologies such as 3D and generative artificial intelligence.

Keywords:

Professional thesis, case study, survey, production chain, economy, industry, photo shoot, studio, digital, fashion photography, applied photography, commercial photography, trades, developments, projections, technique, artificial intelligence, generative artificial intelligence, fashion, rationalization, e-commerce, social networks, digital communication, 3D, 360.

Sommaire

Remerciements	3
Résumé	5
Abstract	6
Sommaire	7
Introduction	10
1. L'espace numérique pour les marques de mode : une opportunité à saisir, des méthodes de production à changer	13
a. Numérique, Web : accélération de la circulation de l'information et nouveaux comportements	13
b. Numérique, Web : accélération de la mode et de la photographie	24
c. Mode : nouvelles opportunités économiques, nouveaux besoins photographiques	38
2. Évolutions des chaînes de production	43
a. Rationalisation	43
b. Diversification	66
c. L'usage et le prestige, curseurs d'une production hybride	72
3. Vers quoi on se dirige ? Les « nouveaux » visages de l'efficacité	85
a. 360, 3D : de puissants moyens de rationalisation et diversification	85
b. Un usage hybride — en attendant la transformation des chaînes de production ?	96
c. Image-data : l'efficacité nouvelle que promet l'intelligence artificielle	104
4. Impacts sur les métiers	123
a. Numérique et restructuration du travail : des avantages et des inconvénients pour les professionnels de l'image	123

b. Voies de réponse pour les professionnels face au déplacement de la valeur ajoutée en photographie	129
c. L'adaptation, le credo du secteur	137
Conclusion	140
Retranscription des entretiens	143
Définitions	246
Bibliographie	248
Présentation de la partie pratique	251

Introduction

Lors de ces vingt dernières années, la photographie de mode a connu des changements profonds. En cause, deux phénomènes fondateurs : le *Web* et le *numérique*.

Ces deux technologies de l'information ont pénétré l'ensemble de la société, causant l'accélération de la mode et de la photographie. Par leur jeu, tout d'abord, l'industrie textile connaît ses plus importants volumes de production à ce jour : 150 milliards de vêtements par an, soit 2 fois plus qu'en 2000. Très prolifiques, elles enfantent ensuite du commerce en ligne et des réseaux sociaux. Deux phénomènes majeurs qui, en l'espace de vingt ans, ont changé les pratiques de consommation de biens et d'images de plus de 50 millions d'internautes français, tout en canalisant le nouvel afflux de produits textiles.

La photographie n'est pas moins touchée. En basculant dans le numérique, elle est libérée des contraintes liées à sa matérialité et subit une accélération intrinsèque : elle devient peu à peu plus productive, plus souple et moins chère que sa contrepartie argentique, devenant l'outil productif parfait pour répondre aux besoins de communication digitale de cette mode « dématérialisée ». Une communication qui nécessite toujours plus d'images, plus rapidement, d'une meilleure qualité et à des prix de plus en plus réduits, afin de rester compétitif dans un milieu très concurrentiel.

Tributaire des impératifs économiques et productifs des marques, ainsi que de ses évolutions propres, la photographie de mode ne cesse de s'adapter et se réinventer pour répondre à des exigences en perpétuelle croissance. Comment la photographie de mode s'est-elle adaptée à un tel contexte, et comment pourrait-elle continuer à changer à l'avenir ? Quel est l'impact de ces profondes évolutions sur les professionnels de l'image du secteur ?

Afin de répondre à ces questions, nous avons mené une enquête de terrain auprès d'un panel varié d'experts. Photographes de mode, photographes publicitaires, retoucheurs, ingénieurs, chefs d'entreprises photographiques, studios, opérateurs numériques, professeurs en art, histoire et photographie, spécialistes en intelligence artificielle, chercheurs en 3D, journalistes et consultants spécialisés en économie de la photographie, laboratoires argentiques et numériques, agences de production, géants du e-commerce, grands fabricants photographiques.

Grâce aux précieuses informations ainsi recueillies, et à une recherche approfondie, nous avons pu dresser un panorama global des évolutions de la chaîne de production photographique¹ en mode depuis l'an 2000. La restitution de ce travail dans ce mémoire commence par une étude des mobiles de changements de la chaîne de production : la pénétration du numérique et du Web dans la société française, dans la mode, et dans la photographie. Une contextualisation sans laquelle il serait difficile d'aborder — comme nous l'avons fait ensuite — la nature des mouvements de la chaîne de production. Ce cheminement nous a ainsi menés à jeter notre regard plus loin, en essayant d'analyser les évolutions à venir dans la photographie de mode. Enfin, nous nous sommes intéressés à l'impact de ces développements sur les professionnels de l'image en mode.

Ainsi, au seuil du 21ème siècle, la photographie de mode se trouve à un carrefour fascinant, entre art et commerce. Historiquement évocatrice, synonyme de prestige et symbole d'élégance, elle continue de fasciner tout en s'adaptant aux nouvelles réalités commerciales et technologiques de son temps.

¹ Cf définition, voir *Chaîne de production photographique*

1. L'espace numérique pour les marques de mode : une opportunité à saisir, des méthodes de production à changer

La photographie n'est pas un système fermé, elle bénéficie de mouvements propres comme induits. Avant d'explorer la chaîne de production photographique en mode dans son état actuel, il paraît donc important d'investiguer les causes de son changement. Elles sont plurielles et s'étendent bien au delà du seul spectre photographique : évolutions technologiques, pressions économiques, changements des usages, sont autant de facteurs qui ont contribué à façonner sa place dans l'industrie de la mode, comme nous allons voir.

a. Numérique, Web : accélération de la circulation de l'information et nouveaux comportements

Lors des vingt dernières années, de nombreuses évolutions techniques et technologiques ont marqué l'accélération de la circulation de l'information. C'est une histoire étroitement liée aux développements de l'informatique et de l'Internet, donnant lieu au Web et au numérique. À leur tour, Web et numérique ont pris une place grandissante dans notre quotidien, notamment à travers deux innovations techniques : le *e-commerce* et les réseaux sociaux. Ces deux nouveautés changeant nos habitudes de consommation — à la fois d'images et de vêtements — les acteurs de la mode s'y sont adaptés.

• Définitions

Commençons cette contextualisation avec quelques définitions.

« Informatique » et « numérique » sont deux termes souvent utilisés dans des contextes similaires, mais ils se réfèrent à des concepts différents. L'informatique est la science du traitement rationnel — notamment par des machines automatiques — de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social. Elle englobe l'étude, la conception, le développement, l'implémentation, le support et la gestion des systèmes informatiques,

notamment les logiciels et le matériel informatique. L'informatique couvre des domaines variés tels que les systèmes d'exploitation, les bases de données, les réseaux informatiques, la théorie de l'algorithmie et l'intelligence artificielle. Son intérêt principal porte sur les aspects techniques et théoriques de la manipulation des informations.

Le numérique, quant à lui, fait référence à tout ce qui est codé en chiffres, principalement dans le format binaire utilisé par les ordinateurs. Il est associé à la technologie qui utilise des systèmes informatiques pour traiter, stocker et transmettre des données. Le terme « numérique » est plus large et englobe non seulement l'informatique mais aussi les applications et implications de la technologie numérique dans la société, comme la communication digitale, le multimédia, les réseaux sociaux, et le commerce électronique. Il s'étend au-delà des ordinateurs pour inclure les téléphones portables, l'Internet, les médias numériques et tous les autres aspects de la technologie moderne. Le numérique met l'accent sur l'application pratique de la technologie informatique dans la vie quotidienne et les entreprises.

En résumé, alors que l'informatique est centrée sur les aspects techniques et théoriques du traitement de l'information par des machines, le numérique est un terme plus englobant qui couvre l'utilisation et l'impact de la technologie informatique dans divers aspects de la vie moderne. La nomenclature anglaise peut en ce sens aider la différenciation des deux concepts : *Information Technology* et *Digital*.

Parallèlement, les termes "Internet" et "Web" sont souvent utilisés de manière interchangeable, mais ils désignent en réalité deux concepts distincts, bien qu'étroitement liés. L'Internet est un vaste « réseau de réseaux ». Il s'agit d'une infrastructure globale qui relie des millions d'ordinateurs dans le monde. L'Internet permet la transmission de données entre ces ordinateurs via divers protocoles, le principal étant le protocole Internet (IP). Il permet non seulement l'accès au Web, mais aussi à d'autres applications comme le courrier électronique (e-mail), la messagerie instantanée, les jeux en ligne, le partage de fichiers (comme les torrents) et bien plus encore.

Le Web, en revanche, est un système de documents et de ressources interconnectés, accessibles via Internet. Ces documents sont principalement des pages Web, liées entre elles par des *hyperliens* et accessibles via des adresses Web (URL). Le Web utilise le protocole de transfert hypertexte (HTTP) pour transmettre ces documents. C'est cette

série de pages liées, accessibles via des navigateurs, que nous connaissons en tant que *World Wide Web*.

En résumé, Internet est l'infrastructure qui permet la connectivité entre ordinateurs et réseaux à travers le monde, tandis que le Web est l'un des services disponibles sur cette infrastructure, se concentrant sur l'échange de documents et d'informations hypermédias. Le Web est donc une partie de l'Internet, mais pas l'Internet dans son ensemble.

Ainsi, le e-commerce, ou *commerce électronique*, relève du Web. Ce terme se réfère spécifiquement à l'achat et à la vente de biens et de services à travers des plateformes en ligne, accessibles via le World Wide Web. Ces transactions se font généralement par des sites Web ou des applications mobiles connectées au Web, utilisant des protocoles tels que HTTP ou HTTPS pour le transfert de données.

En cela, le développement du e-commerce est étroitement lié à l'informatique, au numérique et à Internet.

• **Croissance du numérique et du Web dans les usages des français**

L'informatique en France, comme dans le reste du monde Occidental, a débuté dans les décennies 1960 et 1970, principalement dans les milieux universitaires et de recherche, ainsi que dans les grandes entreprises. Les ordinateurs de cette époque étaient des machines encombrantes et coûteuses, généralement réservées à des applications scientifiques et gouvernementales. Si dès la fin des années 1970 les mini-ordinateurs commencent à rendre l'informatique plus accessible aux entreprises de taille moyenne, les prémices de sa démocratisation débutent avec l'avènement des ordinateurs personnels (ou micro-ordinateurs) dans les années 1980. Le gouvernement lance en 1985 le plan Informatique pour Tous et finance ainsi l'équipement des écoles françaises en ordinateurs afin d'initier les élèves à l'informatique. Les foyers aussi commencent à s'équiper, mais le prix d'entrée reste élevé : avant l'an 2000, un PC (*personal computer*) de bureau basique coûtait en moyenne 10 000 Francs français — soit 2 300 Euros² — les

² Les conversions de devise sont réalisées à l'aide du convertisseur INSEE et sont basées sur le taux d'inflation de l'Euro de 2022



European Southern Observatory, *Ordinateur HP 2116*, 1974

ordinateurs portables moyennant les 25 000 Francs — soit près de 6 000 Euros. Ainsi seul 15% des français possédaient un poste informatique en 1995³.

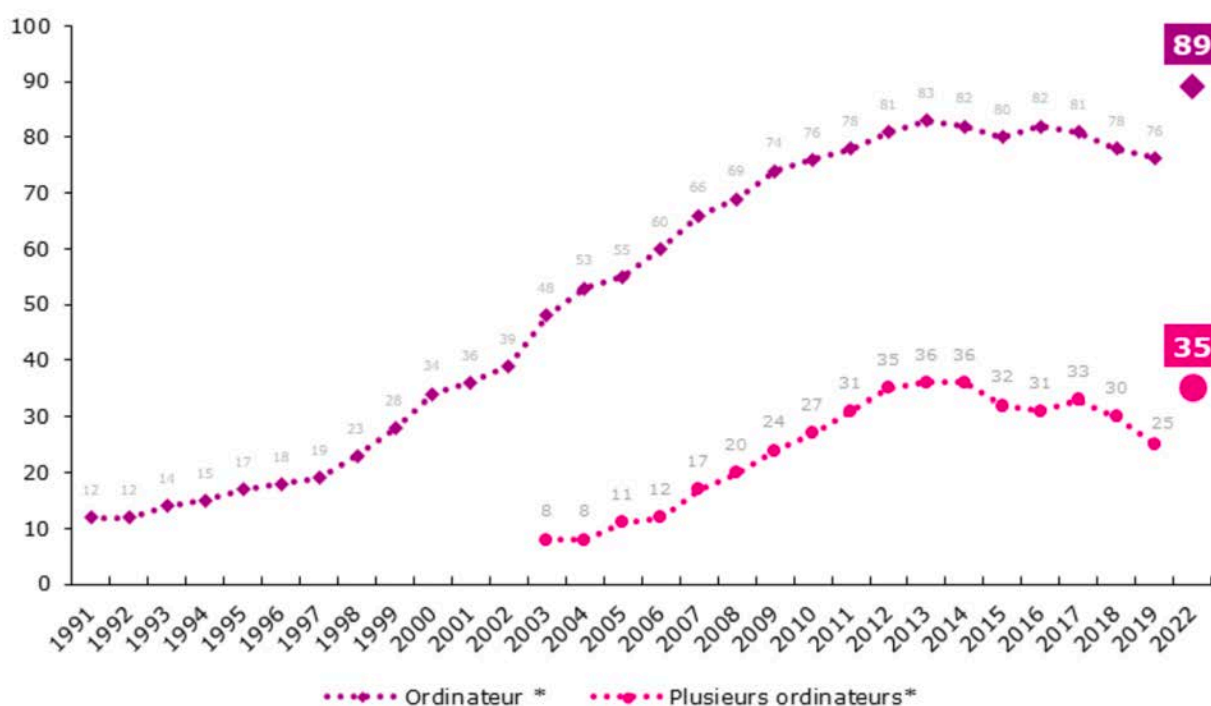
Les premiers fournisseurs d'accès à Internet (FAI) en France — comme WorldNet, FranceNet et Wanadoo — apparaissent en 1989. L'adoption de cette nouvelle technologie reste limitée de part les coûts de connexion : WorldNet, premier grand fournisseur français, facture 80 Francs de l'heure en 1994 (soit environ 20 Euros en 2023) pour une connexion modem. La faiblesse des débits représente également un frein : une connexion par modem Internet France Telecom atteignait des vitesses de 512 kbps en réception et 128 kbps en émission à cette époque — soit 100 000 fois moins rapide que les hauts débits actuels. Ainsi seul 13% des français étaient « connectés » en 1995⁴.

³ *Baromètre du numérique 2022 - Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*, rapport réalisé par le Ministère de l'économie, des finances, et de la souveraineté industrielle et numérique

⁴ *Baromètre du numérique 2022 - Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*, rapport réalisé par le Ministère de l'économie, des finances, et de la souveraineté industrielle et numérique

Faibles débits et faible nombre d'usagers — et donc de clients potentiels —, une réalité matérielle qui limite encore l'avènement du e-commerce en France. Mais les grands acteurs de la mode et de la vente par correspondance se lancent déjà : en 1995 les 3 Suisses créent le premier site e-commerce français⁵, et rendent tout leur catalogue accessible trois ans plus tard, suivis par La Redoute en 1999.

La chute progressive des prix des PC et des abonnements Internet, ainsi que l'amélioration constante des débits, accentue ce phénomène naissant.



Près de neuf personnes sur dix disposent à leur domicile d'au moins un ordinateur personnel ou professionnel, fixe ou portable

Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en %

Source : CREDOC, Baromètre du numérique 2022

Et la donne change rapidement. Si en 1995 le nombre d'internautes français ne dépassait pas les 300 000 personnes, ils sont plus de 6 millions en 2001, et plus de 15 millions en 2003. En cause, l'apparition des premiers abonnements ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) en 2002, facilitant et améliorant l'accès à Internet : des débits allant jusqu'à 8 Mbps et des tarifs poussés à la baisse par la vive concurrence entre les fournisseurs. L'évolution du nombre de foyers équipés et connectés s'est depuis

⁵ GIRARD Aurentin, *La photographie d'objet. Rendement, coûts, qualité*, mémoire, Photographie, École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2020

fortement accélérée : 45% des français le sont en 2006, 80% en 2017 et plus de 90% en 2023, la moitié d'entre eux ayant accès au très haut débit⁶ (> 100 Mbps).

- **Les français adoptent le e-commerce et changent leurs comportements d'achat**

60 millions de personnes connectées à un Internet fluide et agréable, permettant un accès jusque là inégalé à l'information, textuelle comme visuelle : un marché potentiel considérable, qu'un nombre croissant de sites e-commerce ont rapidement saisi.

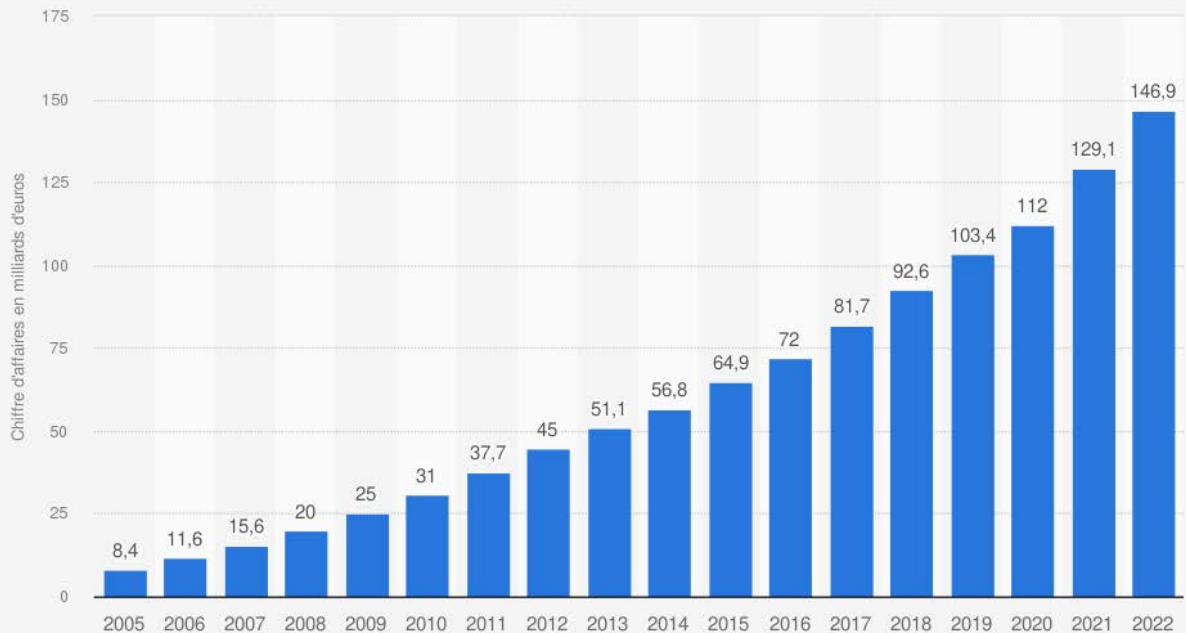
L'essor du e-commerce est à mettre en perspective avec les autres possibilités de communication commerciale de l'époque. La publicité télévisée était principalement réservée à des produits luxueux, chers ou vendus en masse par des très grandes marques, comme dans le secteur alimentaire. La mode n'y avait que très peu de place. Elle était principalement diffusée dans des catalogues, prospectus, magazines, affiches urbaines et dans les boutiques physiques des marques, où les clients réalisent leurs achats. Avec le numérique et le Web, la circulation de l'information dépasse ces frontières et les possibilités de vente à distance se multiplient.

Les prémices du commerce électronique remontent aux années 1970 et 1980. Avant l'arrivée d'Internet tel que nous le connaissons aujourd'hui, les premières formes de commerce électronique ont vu le jour avec des systèmes comme EDI (Échange de Données Informatisé) et EFT (*Electronic Funds Transfer*). Ces technologies permettaient aux entreprises de mener des transactions commerciales et financières de manière électronique.

Avec l'apparition du World Wide Web en 1991 et le développement des premiers navigateurs Web, le potentiel pour le commerce en ligne a commencé à se concrétiser. En 1994, Netscape a introduit le premier navigateur sécurisé, permettant des transactions financières sécurisées sur Internet. Les consommateurs pouvant désormais accéder à une quantité immense d'informations sur des produits, des services, et des entreprises en quelques clics, les acteurs du commerce se sont emparés du sujet.

^{6 6} *Baromètre du numérique 2022 - Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*, rapport réalisé par le Ministère de l'économie, des finances, et de la souveraineté industrielle et numérique

Chiffre d'affaires annuel du e-commerce en France de 2005 à 2022 (en milliards d'euros)



Source
FEVAD
© Statista 2023

Informations complémentaires:
France; FEVAD; 2005 - 2022

Statista, Chiffre d'affaires annuel du e-commerce en France de 2005 à 2022, 2023

Initialement, le secteur de la mode était réticent à adopter le commerce en ligne, en partie à cause de la nature tactile de l'achat de vêtements et de la préférence des consommateurs pour l'essayage avant l'acquisition. Des sites comme Ebay ont permis aux utilisateurs d'acheter et de vendre des vêtements en ligne, ouvrant la voie au e-commerce de mode. Les 3 Suisses et La Redoute, géants du commerce à distance de vêtements, ont été les pionniers du e-commerce en France comme nous l'avons vu. Bénéficiant du savoir faire logistique de la vente à distance, ils ouvrent la voie aux autres acteurs et donnent le top-départ d'une tendance qui croit rapidement : marché de 8,4 milliards d'Euros en 2005, il atteint les 147 milliards en 2022, soit une multiplication par 17 du chiffre d'affaires du e-commerce en France⁷. Une progression « fulgurante » selon Statista, renforcée par le nombre croissant de sites de vente en ligne : plus de 200 000 en 2020, soit 20 000 de plus que l'année précédente⁸. Et c'est d'ailleurs en mode que le e-commerce français affiche les revenus les plus importants : près de 20 milliards d'Euros

⁷ Statista, Chiffre d'affaires annuel du e-commerce en France de 2005 à 2022, 2023

⁸ Statista, Chiffre d'affaires annuel du e-commerce en France de 2005 à 2022, 2023

en 2022, soit un septième du volume total — sans prendre en considération le secteur de la beauté et des cosmétiques, évalué à 13 milliards. Selon les données Statista, la mode serait la catégorie du e-commerce affichant la croissance la plus rapide.

Cet essor exponentiel touche les français et change leurs habitudes de consommation de manière considérable : 48,5 millions d'entre eux affirment réaliser des achats sur Internet⁹.

La popularité du e-commerce s'explique par la praticité de l'expérience d'achat. Le shopping en ligne est, incontestablement, pratique : ne nécessitant pas de déplacement, il permet de réaliser des achats en quelques clics depuis le confort de chez soi, la commande arrivant quelques jours au plus tard — quelques minutes au plus tôt — devant sa porte.

De plus, l'achat en ligne permet une exploration virtuellement illimitée de marques, produits et catégories différentes. Les sites e-commerce ne présentent pas de limites en quantités de produits vendus, contrairement aux boutiques physiques. En 1999, La Redoute comptait 66 000 références dans son (déjà immense) catalogue ; Amazon en 2023 en compte 365 millions, soit 5 000 fois plus de produits.

Des arguments qui semblent avoir gagné les français, car seuls 2% d'entre eux déclarent n'avoir jamais réalisé d'achats sur le Web¹⁰. Ainsi ils se déplacent de moins en moins en boutique, un phénomène exacerbé par la pandémie virale ayant touché le monde en 2019. En France , entre le premier et le deuxième confinement (en juin 2020 donc), 81% des internautes ont effectué au moins un achat en ligne tous les 7 jours. La mise à « l'arrêt » de l'économie mondiale et la fermeture des commerces physiques correspond avec une croissance de 25% du commerce en ligne à l'échelle mondiale. Les experts parlent d'un véritable point d'inflexion, qui loin d'être oublié, provoque un changement de mentalité persistant malgré la réouverture des boutiques, marquant encore plus l'incidence du Web et du e-commerce. En effet, qu'ils soient ou non finalisés dans l'enceinte de la boutique, 63% des achats commencent en ligne selon l'observatoire

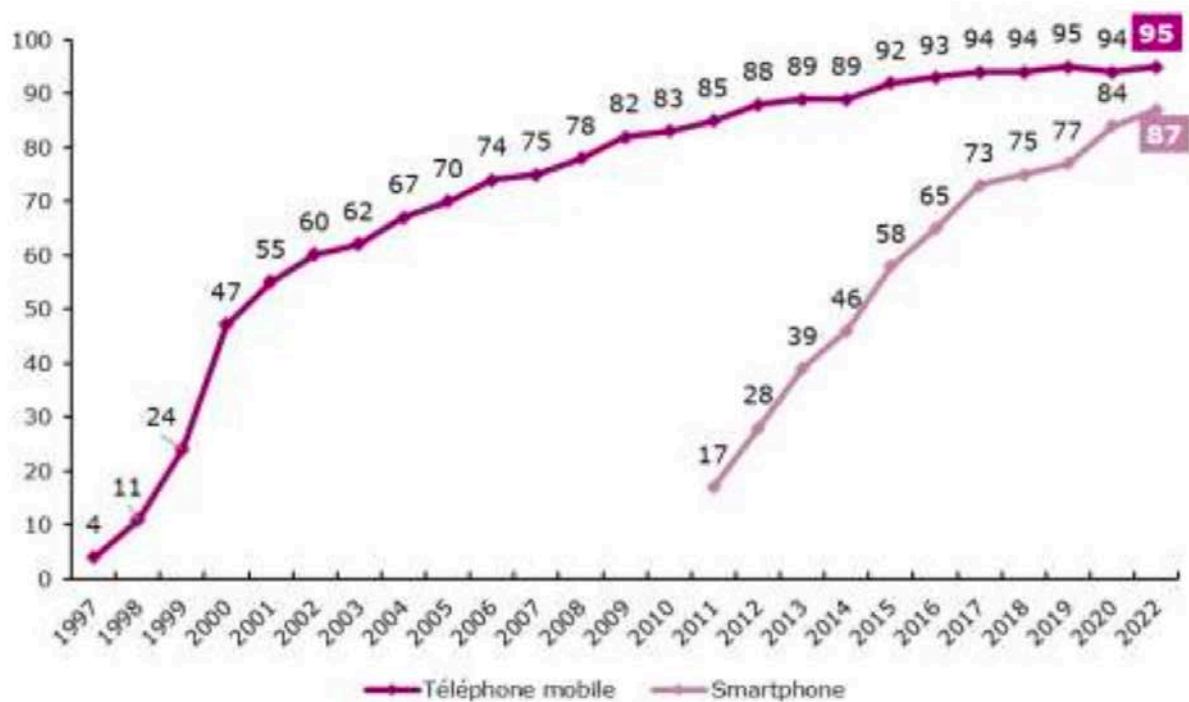
⁹ Oberlo, *SHOPPING EN LIGNE : 10 STATISTIQUES À CONNAÎTRE EN 2023*, 2023

¹⁰ Statista, *Fréquence d'achat sur Internet - France*, 2021

de Google : recherche de localisation et des horaires du magasin, prix et disponibilités du produit, avis clients, et évidemment son apparence, à travers les images.

De mieux en mieux connectés, les français intègrent donc l'utilisation du e-commerce dans leur quotidien et changent leurs habitudes de consommation. Plus ou moins adeptes du commerce électronique, les marques de mode ont dû accélérer leur diversification vers un modèle « dématérialisé » suite au cas de force majeure qu'a été la Covid-19. Marc-Antoine Lorcy, Technical Agility Director chez Sheriff Projects, explique que les marques qui faisaient encore résistance au e-commerce ont dû s'adapter au moment de la pandémie ; malgré une expérience boutique rendue impossible, il fallait continuer à vendre. Les marques ont donc « tout misé sur le e-commerce ».

• Smartphone : un accélérateur majeur du changement



Taux d'équipement en téléphone mobile et smartphone
Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en %
Source : CREDOC, Baromètre du numérique 2022

Le numérique et le Web simplifiant l'accès à l'information, la tendance est propulsée par l'avènement des smartphones. Véritables ordinateurs connectés au format

poche, ils canalisent dans leur utilisation cette accélération de l'information. Leur impact est global, et leur adoption encore plus rapide que celle des PC : en 2022, 95,1 % des Français possèdent un smartphone (79,5% un ordinateur), contre les moins de 15% en 2011. Si corrélation n'est pas causalité, nous observons tout de même que près de deux français sur trois effectuent désormais leurs achats en ligne via un smartphone (ContentSquare, 2021). Mais l'incidence sur le e-commerce n'est pas l'épicentre de l'impact des smartphones.

Le terme "smartphone" est apparu pour la première fois avec l'IBM Simon en 1992, un appareil combinant un téléphone et un PDA (*Personal Digital Assistant*). Sa première popularisation commence avec le Nokia 9000 Communicator, en 1996, et se poursuit plus tard avec le BlackBerry en 2000, utilisés principalement par les professionnels pour leur capacité à envoyer des e-mails et à gérer des informations textuelles.

Au début des années 2000, des smartphones équipés de systèmes d'exploitation plus sophistiqués, comme Symbian, Windows Mobile, et Palm OS, ont été lancés. Ils offraient des fonctionnalités avancées comme la navigation sur Internet et l'installation d'applications tierces.

Mais c'est l'introduction de l'iPhone par Apple en 2007 qui marque le tournant majeur : avec son écran tactile, son interface utilisateur intuitive, et son App Store « révolutionnaire » il stimule une vague d'innovation dans l'industrie, avec l'émergence de concurrents comme Android (Google).

Par le jeu d'une course à l'innovation menée par les géants de la *tech*, les smartphones ont continué à évoluer, devenant de plus en plus puissants et polyvalents, avec des améliorations constantes en termes de processeurs, d'appareils photo, de capacités de stockage, et de connectivité. Pur concentré de technologie numérique et Web, il canalise cette accélération de l'information et façonne nos comportements, notamment à travers les réseaux sociaux.

- **Les réseaux sociaux**

Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, TikTok, LinkedIn, Reddit. Il y en a pour tous les goûts et toutes les couleurs, pour les 53 millions d'utilisateurs français, soit 80% de la

population¹¹. En 2022, 6 français sur 10 utilisent les réseaux sociaux au moins une fois par jour, pendant 1h46 en moyenne, soit plus de la moitié des 3 heures et 30 minutes d'utilisation quotidienne des smartphones. La même année on compte cinq réseaux sociaux parmi les dix applications les plus téléchargées en France. Facebook compte près de 3 milliards d'utilisateurs dans le monde, Instagram 2 milliards. Mais le véritable phénomène du moment c'est TikTok : plateforme centrée sur les contenus vidéos de durée très courte (moins d'une minute en moyenne), son audience quotidienne a été multipliée par quatre en deux ans seulement, avec près de 15 millions de comptes actifs comptabilisés en 2022 en France — non loin des 20 millions d'Instagram. La popularité de ces réseaux sociaux est à associer à la progression des usages mobiles, qui dominent la navigation Web en France : près de 40 millions d'internautes français se connectent avec leur mobile et non pas l'ordinateur, et ils y passent 67% du temps de navigation.

Avec une si grande attention portée à nos petits écrans, la communication des marques, notamment dans la mode, s'adapte et devient de plus en plus numérique. Ainsi, « la communication digitale a supplanté les méthodes classiques », informe Carl-Smith Thomas, co-directeur de Sheriff Projects. Les chiffres semblent appuyer son témoignage : en 2021, pour un Euro dépensé en publicité hors ligne, 2,36 Euros étaient alloués au marketing numérique¹². Phénomène qui se vérifie également dans les comportements des marques : pour une image affichée dans le métro, dans la rue ou à la télé, des dizaines et dizaines trouvent leur place sur les différents canaux du Web. Les 3 Suisses, acteur majeur de la vente par correspondance, indiquait dans ce sens avoir arrêté son catalogue papier, dès 2014.

¹¹ We Are Social, Hootsuite, *Digital Report 2022 - statistiques de l'usage du Web et des réseaux sociaux en France et dans le Monde, 2022*

¹² Rancktracker, *77 statistics about digital marketing in 2022, 2022*

b. Numérique, Web : accélération de la mode et de la photographie

La pénétration du numérique et du Web dépasse les phénomènes du e-commerce et des réseaux sociaux. Depuis les vingt dernières années, ces technologies n'ont cessé d'accélérer l'industrie de la mode. Grâce à des moyens techniques toujours plus puissants, elle produit aujourd'hui plus des vêtements que jamais, à un rythme plus élevé que jamais. Une accélération qui s'est également manifestée dans l'industrie photographique, poussée par ses avancées techniques intrinsèques.

« Ce n'est jamais qu'un seul changement qui transforme le réel¹³ » nous dit Guillaume Bruneton, Imaging Account Manager au sein d'Amazon Europe. « En photographie par exemple, l'explosion des volumes et de la rapidité de production des images est aussi due à la multiplication des collections en mode, qui a été permise par les logiciels de conception, les usines de fabrication avec découpe numérisée, les systèmes logistiques de gestion des marchandises dans plusieurs boutiques, et ainsi de suite. À partir de là, les logiques de création d'images ont évolué dans ce sens ». Si nous souhaitons étudier les évolutions de la chaîne de production photographie en mode, il convient donc s'interroger sur la globalité du parcours : du vêtement, à l'image.

• Numérisation et automatisation de la production textile

La numérisation de la production dans l'industrie de la mode a considérablement transformé la manière dont les vêtements sont conçus et fabriqués.

Née dans les années 1960, la conception assistée par ordinateur (CAO) intervient dans les cycles de production des vêtements depuis la fin des années 1990. Ces outils permettent de simplifier le processus de conception de modèles de vêtements en 2D et en 3D, d'optimiser les patrons et réduire les erreurs de production.

Dans la même décennie l'industrie de la mode se lance dans une plus grande automatisation de la coupe et de l'assemblage. Les machines de coupe automatisées sont aujourd'hui largement répandues, en particulier dans les productions à grande échelle, la coupe des tissus offrant une grande marge d'automatisation.

¹³ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

Les systèmes d'assemblage robotisés augmentent l'efficacité de la production, réduisent les coûts de main-d'œuvre, et améliorent la cohérence et la qualité du produit fini. Bien qu'il soit difficile de quantifier exactement la part de l'automatisation dans ce domaine, il est largement reconnu qu'elle joue un rôle majeur dans les usines modernes de confection de vêtements, augmentant les cadences et volumes de production.



Forbes, Usine textile en Inde

Le numérique a ensuite permis d'améliorer les systèmes de gestion intégrés et les technologies de suivi, qui permettent désormais une gestion plus efficace de la chaîne d'approvisionnement, de la source des matériaux à la distribution des produits finis. La numérisation facilite le suivi en temps réel, la gestion des stocks, et la planification de la production, comme souligne Bruneton.

- **Division internationale du travail**

Mais en dehors de ces progrès techniques, la production de vêtements doit son accélération à la sous-traitance du travail, permise par la globalisation. Par la division internationale du travail, les acteurs de la mode ont délocalisé la production de leurs vêtements vers des pays à faible coût de main-d'œuvre, favorisant une augmentation de la production globale.

Le phénomène de délocalisation de l'industrie textile aurait commencé dans les années 1970, atteignant son sommet durant les années 2000.

Ainsi, les quelques 2 500 entreprises françaises de l'habillement comptabilisent 32 000 salariés sur l'hexagone, contre plus de 300 000 à l'étranger¹⁴.

D'après les chiffres de l'INSEE¹⁵, 87% des vêtements achetés par les français sont importés, soit 10 milliards de pièces en 2020¹⁶.

Et le phénomène continue de croître : +12% en un an pour les importations de vêtements en 2020 au sein de l'Union Européenne.

Destination privilégiée de délocalisation, l'Asie du Sud Est : Chine, Vietnam, Inde, Bangladesh. Ici les firmes de la mode bénéficient d'une main d'oeuvre abondante et pas chère, mais aussi d'une réglementation plus souple en matière sociale et environnementale. Au Bangladesh — dénommé « L'usine du monde » — 4 500 usines textile emploient des centaines de milliers de personnes pour un salaire mensuel minimum de 83 Euros (8 000 Taka), soit 18 fois moins élevé qu'en France.

Ici, comme en Chine (première exportatrice de textile en 2018) les marques réalisent d'importantes marges tout en accroissant leur production.

- **Une production vestimentaire en forte hausse : plus de marques, plus de références, plus de collections**

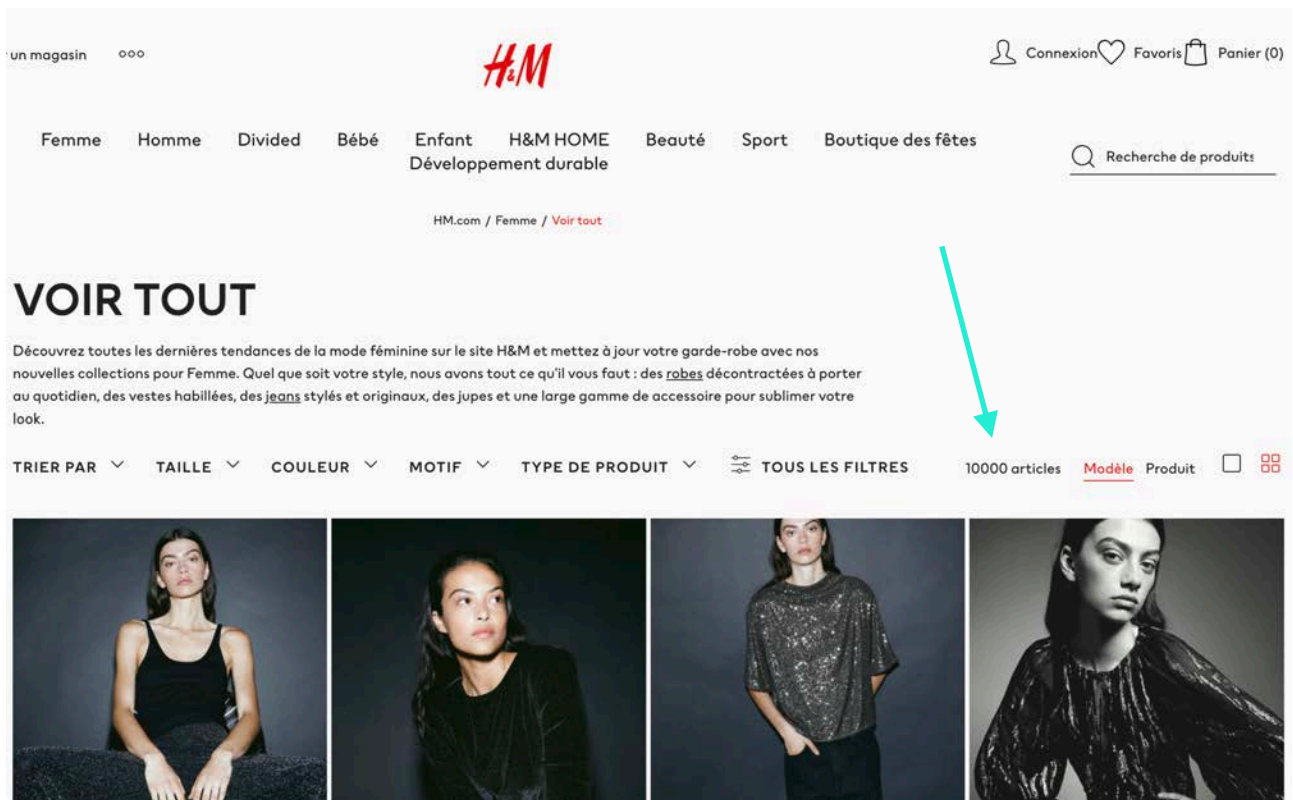
Par l'effet de ces leviers techniques et économiques, la production de l'industrie de la mode a explosé. Aujourd'hui, il est estimé que l'industrie mondiale de la mode produit environ 100 à 150 milliards de pièces de vêtements par an¹⁷. Un chiffre qui aurait doublé depuis l'an 2000. Cette croissance extrême augmente le nombre de références que vend chaque marque, indique François-Xavier Tonnel, expert en mode et e-commerce. Elles se décomptent désormais en centaines et milliers dans les catalogues en ligne des marques : H&M en affiche 3176 chez l'homme et plus de 10 000 chez la femme, uniquement dans les pages prêt-à-porter. Les marques de luxe ne font pas mieux : 796 sacs et 1098 pièces de prêt-à-porter chez Louis Vuitton.

¹⁴ Union Française des Industries Mode & Habillement

¹⁵ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3632345>

¹⁶ Eurostat news 'D'où viennent nos vêtements', Avril 2023

¹⁷ The World Economic Forum & ShareCloth



Capture d'écran du site www.hm.com, onglet « femme », octobre 2023
La page indique 10 000 produits présents dans le catalogue

Le nombre de collections a également augmenté. Si avant cette accélération une marque produisait deux collections par an — printemps-été et automne-hiver — aujourd'hui ce chiffre a explosé. « Récemment nous avons réalisé des images pour une collection que Calvin Klein produisait à l'occasion du carnaval LGBT londonien, indique Aurentin Girard, professionnel de l'image, et tout récemment j'ai vu les images d'une collection Etam pour la Saint-Valentin. Des collections pour des échéances beaucoup plus petites qu'avant ¹⁸». En effet, ces dernières années ont marqué l'avènement de collections éphémères, aussi appelées *capsules*. Ces capsules contribuent à sans cesse renouveler les collections des marques, au rythme toujours plus élevé qu'impliquent les courtes durées des événements ciblés.

En plus de cela, nous constatons également une croissance du nombre de marques de mode sur les vingt dernières années. La technique simplifiant la conception et la fabrication de vêtements à plus ou moins grande échelle, des marques de toute taille ont vu le jour et ont pu mettre en vente leurs créations. Avec l'avènement du commerce en ligne et des plateformes de vente telles que Shopify, Etsy et Amazon, ces nouveaux

¹⁸ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

acteurs ont pu commercialiser leur marchandise avec plus grande aisance. Ces plateformes réduisent les barrières à l'entrée traditionnelles, telles que le besoin d'espaces de vente physiques ou des capacités logistiques et informatiques poussées. Enfin, Google et réseaux sociaux ont simplifié et démocratisé la communication en ligne, permettant à ces nouveaux acteurs d'atteindre et engager des consommateurs autour de leurs produits en raison de budgets marketing relativement faibles.

- **Des cycles de vente plus rapides**

Par l'effet de tous ces phénomènes, on constate un raccourcissement substantiel de la durée des cycles de vente . C'est l'accélération du *time to market* — temps séparant la conception d'une pièce de sa mise en vente effective. « Les cycles de vente sont devenus beaucoup plus courts, affirme Tonnel. Non seulement « nous sommes passés de la robe Chanel que l'on gardait 20 ans à des micro-capsules et collections éphémères » beaucoup plus courtes. Mais avec un nombre croissant de produits dans le catalogue, et un nombre inchangé de jours dans l'année, les marques sont dans l'obligation de renouveler plus rapidement leur offre à un instant t , dans l'espoir d'écouler les stocks.

La pénétration du numérique dans la chaîne de production en mode prend donc la forme d'une accélération : plus de vêtements, plus de marques, plus de collections, et moins de temps pour vendre chaque produit.

- **Les débuts de la photographie numérique**

Regardons maintenant comment le numérique a accéléré la photographie. La propagation de la photographie numérique dans le secteur de la mode a suivi un cheminement sinueux, en raison des spécificités de cette nouvelle technologie. Pour une compréhension globale du sujet, il paraît donc important de donner quelques éléments clé de l'histoire du développement du numérique dans les pratiques des photographes professionnels. Ce mémoire se concentrant sur la période 2000-2023, nous donnerons d'abord quelques repères historiques avant de revenir sur notre zone de chalandise.

C'est en 1920 que la première image numérique a été produite, grâce au système de transmission d'images par câble *Bartlane*, développé par les inventeurs britanniques Harry G. Bartholomew et Maynard D. McFarlane¹⁹.



Première image numérique



Première photographie numérisée

La première photographie numérisée par ordinateur date quant à elle de 1957²⁰, fruit du travail de Russell Kirsch et du National Bureau of Standards des États-Unis.

Douze ans plus tard, en 1969, les physiciens Willard S. Boyle (Canada) et George E. Smith (Etats-Unis) inventent le premier capteur photographique numérique²¹, un capteur type CCD (dispositif à couplage de charge), capable de transformer la lumière en signaux électriques, convertis ensuite en valeur électroniques.

En 1975 l'informaticien américain Ray Kurzweil développe le scanner à plat²², et la même année Steven Sasson invente l'appareil photo numérique chez Eastman Kodak. La photographie, d'une définition de 0,01 Mégapixels, est enregistrée sur une cassette et peut être visualisée en convertissant les données numériques en signaux analogiques sur une télévision.

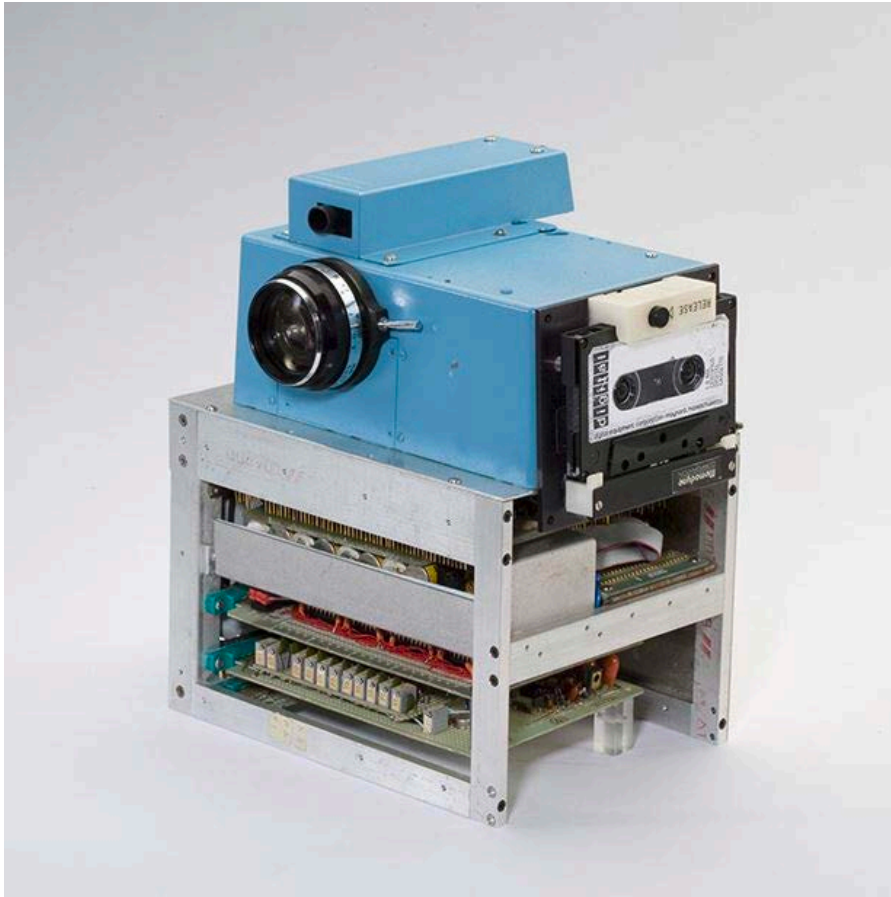
Peu après, Sony lance son appareil Mavica (1981) et suscite l'engouement de tous les autres fabricants photographiques et informatiques, qui se lancent dans la photographie

¹⁹ Trussell H & Vrhel M (2008). "Introduction". *Fundamental of Digital Imaging*: 1–6

²⁰ Trussell H & Vrhel M (2008). "Introduction". *Fundamental of Digital Imaging*: 1–6

²¹ James R. Janesick (2001). Scientific charge-coupled devices. SPIE Press. pp. 3–4

²² "Biography of Ray Kurzweil". Kurzweiltech.com. 13 janvier 1976, consulté le 6 mars 2023



Premier appareil photo numérique, Steve Sasson, Kodak

numérique. Avec la commercialisation du Casio QV-11 en 1995, premier appareil photo numérique avec écran LCD intégré, la photographie numérique entame sa véritable progression dans les usages du public.

- **Un outil cher, compliqué et insuffisant en prise de vue pour les professionnels en mode**

Mais pour le milieu professionnel, la photographie numérique des années 1990 ne représente pas encore un outil de travail viable. Lente, pas suffisamment qualitative et encore extrêmement chère, son utilisation reste anecdotique face à ce que permet l'argentique. « La quasi-totalité des photographes de mode et de beauté [...] ne trouvent pas encore dans le matériel numérique disponible sur le marché les qualités nécessaires » nous pouvons lire sur la revue *Le Photographe* à la fin de l'année 1998.

C'est d'abord une question de définition. Les premiers capteurs numériques n'offrent que de très faibles définitions, surtout en comparaison aux support argentiques de moyen et

large format qu'emploi à l'époque l'industrie de la mode : 1,5 millions de pixels pour les premiers capteurs Kodak (DCS 100 et 200), contre les plus de 30 millions qui pouvaient être tirés de la numérisation d'un plan film 4'x5'. Une telle définition était acceptable pour la presse quotidienne, mais elle demeurait largement insuffisante pour les magazines et les affiches que les images de mode illustrent. Les professionnels qui s'équipaient en appareils numériques étaient davantage motivés par l'expérimentation et le soin d'une image avant-gardiste plutôt que par l'usage de ces technologies en situation de prise de vue rémunérée²³.

Si l'apparition progressive de dos numériques augmente peu à peu la qualité de ces images — Hasselblad faisant son entrée dans le secteur — les montants des investissements restent un frein majeur chez les photographes de studio : 240 000 Francs pour une chambre numérique, soit plus de 50 000 Euros. Ainsi nous pouvons lire dans *Le Photographe* en 2003 : « Le dos moyen format ne parvient pas à s'imposer, [...] jugé unanimement trop cher et pas toujours pratique, [...] les prix n'ont guère subi d'évolution depuis leur apparition ». Et ce sans compter les prix des équipements informatiques nécessaires au traitement des images numériques : il faut déboursier environ 120 000 Francs (plus de 25 000 Euros) dans les années 1990 pour l'achat d'un ordinateur Mac avec des licences Photoshop et Xpress²⁴.

Faiblesse d'acquisition, investissements conséquents, mais aussi une utilisation pas très pratique. Aux prémices de la photographie numérique, les appareils photos étaient « des objets improbables [...] : des boîtiers argentiques Canon ou Nikon modifiés par Kodak pour en faire du numérique, qui cumulaient les inconvénients des deux systèmes²⁵ ». Les piles qui alimentaient ces appareils devaient être changées sans cesse, tout comme les supports de stockage encore très limités. Les appareils photo numériques introduisaient également des déformations optiques, qu'il fallait désormais « rattraper sur Photoshop en étirant l'image et en rajoutant des pixels » ; une logique nouvelle, celle du traitement informatique de l'image, à laquelle les photographes n'étaient pas habitués, mais qui s'est révélée être la porte d'entrée du numérique dans la photographie de mode.

²³ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014, 189 p

²⁴ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014, 189 p

²⁵ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014, p.22



Kodak DCS 100

• **Post-production : voie d'entrée du numérique en photographie**

Face à un tel ensemble de difficultés en prise de vue, c'est par la post-production que le numérique fait sa grande entrée en photographie. « À l'époque, les images électroniques c'était essentiellement les scanners » et la numérisation des supports argentiques, explique Michel Vaissaud, Directeur de Production chez Picto. Puis, par la création de logiciels de traitement d'image comme Photoshop (1990). C'est d'ailleurs en mode et en publicité que la post-production numérique des images intègre le plus rapidement les pratiques. Dans ces secteurs, la notion de retouche « poussée » des images est en effet déjà présente en argentique, l'objectif étant le plus beau résultat visuel possible. Ainsi, les outils de traitement et retouche numériques viennent apporter une souplesse encore plus grande que les procédés argentiques comme le *Dye transfer*, et sont peu à peu adoptés.

« Le numérique rentre par la post-production et après il s'étend [...] aux moyens d'acquisition », affirme Jean-Paul Gandolfo, ancien enseignant de laboratoire à l'école Louis-Lumière. C'est à partir du traitement des images que le numérique étend donc son impact, jusqu'à atteindre l'étape de prise de vue. Et pour que cela adienne, il a fallu

attendre près de dix ans, le temps que les boîtiers numériques puissent offrir aux photographes professionnels une qualité d'image et une accessibilité technique et économique équivalente — puis supérieure — à celle des appareils argentiques.

- **Les avantages du numérique dépassant les inconvénients, la prise de vue numériques progresse en mode**

Les photographes commencent à s'équiper en nombre dès 1999, lors de la sortie du premier boîtier reflex numérique, le Nikon D1. Appareil révolutionnaire pour l'époque, car entièrement conçu par le fabricant japonais, il offrait une définition de 2,7 mégapixels. Ses successeurs (D1X, D2, D2X, D3X...) ont rapidement suivi en apportant une qualité d'image toujours plus importante.



Nikon D1

Canon, qui depuis 2001 commercialise également des appareils numériques, marque un tournant en lançant le 5D en 2005, le premier reflex numérique au format 24 x 36. En 2008 son successeur, le 5D Mark II, affiche un capteur de 21,1 mégapixels, une définition 5 fois plus grande que leur premier appareil, apparu seulement 7 ans plus tôt.

La course au nombre de pixels est lancée : 30 millions pour le 5D Mark IV en 2016, 36 pour le Nikon D800 en 2012, puis 45 en 2017 et 2020 avec le Nikon D850 et Canon R5,

les deux appareils photo numériques faisant figure de référence aujourd'hui en mode — en dehors des systèmes moyen format.

Cette augmentation constante de la définition des capteurs vient pallier le premier reproche que les photographes professionnels faisaient aux appareils photo numériques. Devenant de plus en plus performante et dépassant même certaines limitations des appareils argentiques, la prise de vue numérique commence ainsi à se démocratiser grâce aux nombreux avantages qu'elle offre.

Premier d'entre eux, la rapidité de visualisation des images réalisées.

Dans la photographie argentique, le photographe devait attendre le développement des films et, selon les circonstances, l'impression des photos sur papier pour enfin voir ses images. Ce processus, qui pouvait prendre un temps considérable entre la capture et la visualisation finale, a été drastiquement réduit avec la photographie numérique. Les appareils numériques, grâce à un écran de contrôle intégré à l'arrière du boîtier, permettent au photographe de voir presque instantanément le résultat de ses prises de vues, réduisant l'attente à une simple fraction de seconde. Ce raccourcissement des temps permis par le numérique offre aux photographes la possibilité de vérifier la qualité de leurs images immédiatement, et éviter ainsi tout problème lié à la prise de vue.

L'avantage d'une telle accélération est également économique, notamment en mode. Ici, la nécessité de visualiser rapidement les photos est particulièrement importante depuis longtemps, en raison du coût élevé des séances photo : location de studios, décors, personnel technique, photographes et mannequins chèrement payés. Ainsi, les marques avaient tout intérêt à que le travail soit achevé et approuvé rapidement. Les photographes employaient pour cela des Polaroids et des Ektachromes de grand format, réalisés pour un premier contrôle de l'image. Ces aperçus servaient de base pour une évaluation initiale en direct. Après la durée de la prise de vue, et les trois à quatre heures écoulées pour l'envoi, le développement et la réception des images du labo, le client devait ensuite approuver ces ébauches, avant que le photographe puisse procéder aux prises de vues finales. En cas de désaccord, il fallait recommencer : prise de vue, développement, validation. Le numérique a séduit les professionnels en mode également par sa capacité à réduire ces délais répétés et leur impact financier.

Autre privilège de la photographie numérique : la « gratuite de la prise de vue, qui permet de réaliser une infinité d'images²⁶ ». Si en argentique les coûts de la production photographique étaient incompressibles en raison des dépenses liées à l'achat et au développement des pellicules, grâce au numérique l'image quitte son support physique, et supprime donc ces coûts matériels. La voie est donc ouverte aux photographes pour déclencher à souhait, ce qui leur permet de réaliser davantage d'essais et de s'assurer — par la loi des nombres — qu'au moins une bonne image ait été réalisée.

Plus rapide, plus « sûre » et moins chère, l'image numérique est aussi plus « souple » et permet une post-production plus approfondie, pour un coût moins élevé. Notamment grâce au RAW. Le format RAW en photographie numérique a été introduit dans les années 1990 et il est devenu plus accessible et largement utilisé avec l'avènement des appareils photo numériques professionnels et semi-professionnels. Contrairement aux formats compressés comme le JPEG, le RAW conserve une plus grande quantité d'informations sur l'image, ce qui permet aux photographes d'ajuster l'exposition, la balance des blancs et d'autres paramètres après la prise de vue sans perte de qualité significative. Une innovation qui offre aux photographes un contrôle beaucoup plus étendu sur leurs images et qui marque ainsi un argument important dans la transition vers le numérique.

La photographie numérique augmente aussi la productivité associée à la chaîne photographique, en changeant la nature des images. Devenues fichiers, elles se prêtent désormais au flux de travail informatique, automatisable et optimisable. Avant la photographie numérique il était compliqué de concevoir une organisation productive et organisée des images, même en numérisant les supports argentiques. Sa transformation en fichier informatique lui permet d'être manipulée à souhait, à des fins d'archivage et de diffusion. Duplicable et partageable facilement, l'image numérique peut également être manipulée et exploitée simultanément par plusieurs professionnels de la chaîne, augmentant davantage la productivité du travail.

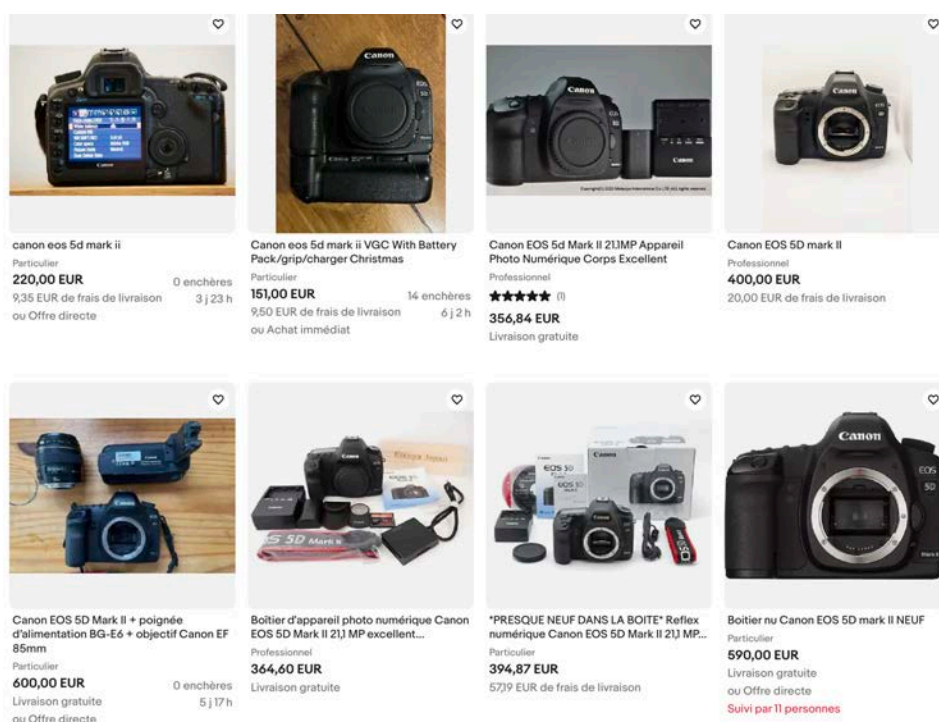
L'ensemble de ces avancées techniques en informatique et numérique ont donc séduit les professionnels de la photographie, notamment en mode. Entre 2000 et 2005, la plupart d'entre eux a déjà adopté le numérique pour la prise de vue, et ce même dans les

²⁶ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

secteurs les plus exigeants : dès 2006, 6 photographes de mode sur 7 affirmaient avoir adopté la photographie numérique pour réaliser leurs images²⁷. Aujourd'hui le numérique est le standard de production dans ce secteur.

- **Moins chère, plus simple, plus performante : la photographie numérique devient plus accessible**

La maturation de la photographie numérique a produit une montée en compétence intrinsèque des matériels. En prise de vue, les appareils photo numériques n'ont cessé d'être améliorés, offrant une qualité d'image toujours plus grande par la maîtrise progressive des procédés de fabrication des capteurs et du traitement du signal numérique. Aujourd'hui, un reflex considéré « entrée de gamme » comme le Canon 2000D, dispose d'un capteur de 24 Mégapixels et capture les images au format RAW 12



Capture d'écran du site Ebay France, annonces d'appareils photo numériques Canon 5D Mark II

bits, de quoi offrir une large latitude de traitement de l'image en post-production. Et ce pour moins de 500 Euros neuf. Sans compter qu'il existe désormais sur le marché de l'occasion une quantité inépuisable d'appareils reflex de gamme professionnelle, à des prix défiant toute concurrence.

²⁷ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014

À définition équivalente, un appareil photo numérique coûte aujourd'hui vingt fois moins cher qu'en 2000.

De plus, ces appareils automatisent et simplifient considérablement les procédures de prise de vue, par la « modélisation des savoirs dans la couche logicielle ». Mise au point, balance des blancs, mesure de l'exposition, reconnaissance de scène, autant d'automatismes qui simplifient la pratique et l'ouvrent ainsi à un public nouveau.

De la même manière, les solutions d'éclairage sont aujourd'hui largement disponibles sur le marché, et pour toute gamme de prix, grâce notamment aux récents développements des technologies LED. Ces solutions d'éclairage produisent désormais des IRC suffisamment qualitatifs à des prix équivalents — voire inférieurs — aux solutions flash des grandes marques du secteur photographique. Aputure, nouvel acteur de l'éclairage LED, offre des produits haut de gamme à des tarifs très intéressants.

Aputure LS 600d (V-Mount) – Projecteur

★★★★★ 5,00 (1)

Référence : APTCOB600D



1 350,00 €
1 090,00 € HT

Aputure, Projecteur LED autonome
600W, 1350 Euros

Siros 400 L
WIFI | RFS 2

Siros 800 L
WIFI | RFS 2

3170.XX

Prix de détail suggéré par le fabricant | hors TVA ⓘ
2,344.00 EUR



- Énergie d'éclair: 400 J
- Diaphragme à 2 m de distance, 100 ISO :
 - avec réflecteur L40: 22 5/10
 - avec réflecteur P70: 32 5/10
- Fonction broncolor "HS"
- Durée d'éclair: t 0.1 (t 0.5):
 - énergie min: 1/9000 s (1/19000 s)
 - énergie max: 1/400 s (1/1200 s)
- Temps de charge (avec 28.8 V):
 - mode éco : 0.04 – 1.9 s
 - mode normal: 0.03 – 1.2 s
- Plage de réglage de l'énergie d'éclair:
 - sur plus de 9 diaphragmes en 1/10 ou en diaphragmes entier
 - 2 – 400 J
- Séquences jusqu'à 50 flashes
- Lampe pilote: LED 25 W, 3000 K

Broncolor, Flash autonome
400W, 2344 Euros

Les progrès technologiques du numérique ont également affecté les équipements informatiques et les solutions logicielles. Les ordinateurs — très chers et peu pratiques il y a encore vingt ans — sont devenus de plus en plus performants et accessibles. Vendu à 25

000 Euros en 1990, un Mac équipé de photoshop dépasse rarement les 4 000 Euros aujourd'hui. Et pour une puissance de calcul trente fois supérieur, d'après les lois de Moore.

Le stockage de données a également été rendu plus accessible par des prix en chute libre : environ 10 000 Euros le Gigaoctet en 1990, 10 Euros en 2000, et 0,10 Euros en 2023. Avec l'avènement de nouvelles technologies de fabrication et l'augmentation de la densité de stockage, le cout de la donnée — et donc du déclenchement — permet un afflux d'images croissant à des prix marginaux. La démocratisation progressive des disques SSD (*Solid State Drive*) offre, en plus des volumes de stockage, des vitesses d'écriture et lecture des informations dix fois plus importantes que les disques HDD (*Hard Disk Drive*) en moyenne. En l'espace de vingt ans, donc, stocker un Gigaoctet coûte 100 fois moins cher, tandis que le transférer nécessite 10 fois moins de temps.

Au regard de ces importantes avancées technologiques, la photographie numérique a rapidement pris une place majeure dans la chaîne de production photographique en mode. Plus rapide, plus productive, plus souple et moins chère, l'augmentation de ses performances et de sa simplicité d'utilisation ont permis d'accompagner l'accélération de la mode. Un secteur qui était alors confronté à de nouveaux défis.

c. Mode : nouvelles opportunités économiques, nouveaux besoins photographiques

Comme nous l'avons vu, le numérique et le Web dessinent un nouveau panorama pour les marques de mode. Réseaux sociaux et e-commerce leur offrent l'opportunité d'exister dans un nouvel espace — numérique — et dépasser la portée de leur supports commerciaux traditionnels. Tandis que les nouvelles méthodes de production dopent leurs catalogues et leur ambitions commerciales. Elles peuvent ainsi aspirer à une plus grande croissance économique.

Mais avant d'être une opportunité, le numérique pose un défi d'adaptation.

• Sur le Web, les marques vendent des images, pas des vêtements

Le numérique est une nouvelle langue, que les marques ont dû apprendre à parler. La communication à l'ère du commerce en ligne et des réseaux sociaux relève de logiques différentes. La première : *l'immatérialité de l'expérience d'achat*.

Si le *shopping on-line* présente de nombreux avantages, à la fois pour les commerçants et les consommateurs, son manque de matérialité impose aux marques des mécanismes palliatifs importants. En se rendant dans une boutique physique, un client achète un produit. Il le manipule, il le touche, il l'essaie, et il le regarde sous son vrai jour. Mais en ligne, le produit ne peut exister que virtuellement. De ce fait, « sur Internet, un client n'achète pas un produit, mais une image²⁸ ». Par l'immatérialité de l'expérience d'achat en ligne, donc, l'image est devenue « fondamentale pour vendre un produit ».

Cette nouvelle donnée, à laquelle sont confrontées les marques de mode, est fondatrice dans les changements qu'a subi la photographie dans le secteur ces vingt dernières années. Elle change toutes les logiques de communication, et donc de production d'images.

« Il faut bien se rendre compte qu'en e-commerce le cycle de vente d'un produit est basé 80% du temps sur l'image » indique François-Xavier Tonnel. En ligne, les marques changent de métier, elles ne vendent plus vraiment des produits, mais des images. Avec le commerce en ligne, il devient donc capital pour toutes les marques de réaliser et montrer des images de qualité. Et ce pour plusieurs raisons.

Premièrement, nous explique Tonnel, « le client fait le lien entre la qualité des visuels qu'il voit et la qualité du produit et de la marque²⁹ ». Il va donc sans dire que si les images d'un produit ne sont pas à la hauteur, cela se traduit directement sur le chiffre d'affaires de la marque : réduction du nombre d'achats, augmentation des retours produits et *in fine* dégradation de l'image de marque. Tout comme les marques doivent se montrer sous leur meilleur jour dans une boutique physique — rangement, propreté, qualité de l'accueil — elles doivent soigner leur image en ligne, notamment à travers leurs visuels.

²⁸ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

²⁹ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

Le premier besoin qu'elles ont dû satisfaire est donc un besoin de *qualité* des images. Mais qu'est ce que la qualité en photographie de mode à l'âge des réseaux sociaux et du e-commerce ?

C'est d'abord « l'uniformité des images³⁰», nous confie Thomas Jezequel, opérateur numérique. Et ce en raison de la manière dont elles sont consommées en ligne. En effet, sur une page produit d'un site e-commerce comme sur les réseaux sociaux, les images sont affichées côte-à-côte. Ainsi, s'il existe des écarts entre les images — densité, couleur, échelle — il devient impossible de comprendre le produit en question, et donc de l'acheter. « C'est l'une des complexités les plus grandes du métier³¹», poursuit Thomas.

Les écarts peuvent d'autant plus subvenir qu'à l'heure actuelle la fiche produit d'un vêtement vendu en ligne comporte en moyenne cinq à sept images : des photos sur fond neutre, des photos avec mannequin, mais aussi des vidéos et des images à 360°.



Catalogue Au Bon Marché, 1926, CC 1/1 1926-E. Deux doubles pages du catalogue

Et s'il y a autant d'images, c'est pour répondre au deuxième besoin qu'implique la dématérialisation, un besoin de *quantité*.

Questionné, Tonnel explique la raison d'une telle profusion d'images : « tout ce flux d'information rassure le client, ce qui génère un meilleur taux de transformation ». Si la vente à distance pouvait se faire à l'aide d'un seul visuel il y a encore une vingtaine d'années, à travers des catalogues papier, aujourd'hui nous avons besoin de plus en plus

³⁰ Entretien avec Thomas Jezequel, réalisé dans le cadre du mémoire

³¹ Entretien avec Thomas Jezequel, réalisé dans le cadre du mémoire

d'informations pour déclencher l'achat, souligne Tonnel. « Les technologies ont vite évolué, et fatalement, il a fallu rassurer le client avec des contenus de plus en plus riches, pour vendre ». Rassurer en améliorant la *compréhension du produit*, frein à la vente majeur du commerce dématérialisé. Ainsi les produits ont été représentés par une, puis deux, puis trois, puis une dizaine d'images environ. « Aujourd'hui le client s'attend à 7 images par produit sur un site e-commerce, alors qu'il y a encore 10 ans une photo pas terrible c'était déjà bien³² ».

Des images de qualité et en quantité donc, mais pas seulement. Par la digitalisation de la communication, telle qu'explorée précédemment, les experts s'accordent pour dire qu'aujourd'hui, « une marque qui n'est pas photographiée n'existe quasiment pas³³ ». Puisqu'elle vit principalement sur des espaces dématérialisés et à distance de son client, la marque doit impérativement communiquer pour se faire voir.

Toujours plus nombreuses et actives, comme nous l'avons vu, les marques font également face à une concurrence qui ne peut qu'évoluer dans ce même sens. Un autre défi d'envergure pour ces acteurs, contribuant à l'accroissement de leurs exigences de communication. De plus en plus de « voix » se battent pour l'attention d'un public toujours plus stimulé. À travers les réseaux sociaux, comme l'indique Lorcy, « les gens sont de plus en plus connectés et voient des images à longueur de journée. [...] Les marques, pour rester dans l'esprit des gens, sont obligées de *matcher* cette consommation. Cela va de la publication hebdomadaire sur Instagram à celles quotidiennes que demande l'algorithme de TikTok. Idem sur les sites Internet, le client s'ennuie s'il regarde tout le temps la même publicité ».

Communiquer doit donc permettre d'être vu, constamment, afin de renouveler l'assise des marques dans les esprits du public. Communiquer doit également permettre de sortir du lot, de se démarquer, afin de ne pas se faire détrôner par la concurrence.

« *Citius, Altius, Fortius.*³⁴ » Au tournant du numérique et du Web, l'image est devenue un enjeu capital pour les acteurs de la mode. Leur rapport à la photographie a changé, d'une manière que la formule olympique résume parfaitement : produire plus,

³² Entretien avec Marc-Antoine Lorcy, réalisé dans le cadre du mémoire

³³ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

³⁴ Entretien avec Nicolas Fatous, réalisé dans le cadre du mémoire

mieux et plus vite. Mais aussi moins cher, afin de rester compétitif face à la forte concurrence qui anime l'industrie. Une équation à quatre variables que les marques et les professionnels de la photographie ont résolu en changeant plus ou moins profondément les chaînes de production des images.

2. Évolutions des chaînes de production

En préambule à cette deuxième partie, quelques définitions nécessaires à la compréhension des prochains développements. Nous allons ici parler des changements des chaînes de production dans la photographie de mode, un secteur qui compte plusieurs catégories photographiques — et d'images. Celle dont nous allons le plus parler dans cette première section est la photographie dite « de e-commerce ».

Dans le langage commun, elle est synonyme de « photographie d'objet sur fond blanc ».

En réalité, elle inclut différentes formes visuelles :

- Le *packshot* : photographie de produit sur fond le plus souvent uni et neutre, forme principale de « l'esthétique e-commerce »
- Le *piqué* : photographie d'un vêtement déployé et épinglé à une surface rigide, une catégorie de packshot
- Le *flat-shot* : (ou « photo à plat ») photographie zénithale d'un vêtement plié ou déplié, une catégorie de packshot
- Le *ghost* : photographie d'un vêtement porté par un mannequin artificiel rendu invisible en prise de vue ou post-production, une catégorie de packshot
- Le *porté* : photographie d'un vêtement porté par un mannequin humain

C'est donc à cette photographie « descriptive » que nous faisons référence dans ce mémoire en parlant de « photographie (ou image) e-commerce » — concept que nous approfondirons en fin de deuxième partie.

a. Rationalisation³⁵

Afin de comprendre les évolutions de la chaîne de production en photographie de mode, nous allons d'abord nous intéresser à ce que représente l'image pour les acteurs du marché, marques et professionnels confondus.

Interrogés à ce sujet, ils répondent de manière similaire. Selon Nicolas Fatous, Image Leader chez Grand Shooting, « pour les marques l'image est une *malheureuse nécessité*

³⁵ Cf Définitions, voix *Rationalisation*

qui embête les marketeux », pour qui photographier, traiter et publier des milliers d'images représente « une corvée ».

Tonnel semble aller dans le même sens que son homologue : « Lorsqu'on dirige une entreprise et qu'on vend un produit, la première préoccupation concerne souvent le cycle de vente, le marketing et le site e-commerce. La production d'images est tout en bas de l'échelle, c'est un élément essentiel pour présenter et vendre les produits en ligne, mais c'est une contrainte ». Coût de production plutôt que valeur, les professionnels semblent parler de l'image d'abord comme un outil productif. Une exigence créative, certes, mais aussi une étape de commercialisation, pour laquelle les marques comme les professionnels déploient des moyens techniques et technologiques afin d'obtenir les images « les moins chères possible, le plus rapidement, tout en objectivant la qualité³⁶».

Pour répondre aux nouvelles exigences — plus, mieux, plus vite, moins cher — les différents acteurs du marché ont donc adopté des réponses différentes, que nous allons explorer ensemble.

• Les grands acteurs du e-commerce : VeePee

« Les grands noms du e-commerce ont industrialisé³⁷». Qu'est ce que cela signifie exactement ? Prenons l'exemple de VeePee, géant du commerce en ligne de vêtements et accessoires de mode.

Veepee, anciennement connue sous le nom de Vente-Privée, est une entreprise française spécialisée dans les *ventes événementielles* sur Internet. Fondée en 2001 par Jacques-Antoine Granjon et ses partenaires, l'entreprise a marqué durablement le monde du e-commerce par son modèle économique de vente *priviligée*, et par son rapport à l'image.

Créée avec l'idée de vendre en ligne des stocks invendus de marques de mode à des prix réduits, le concept attire rapidement une base de clients fidèles et l'entreprise connaît une croissance rapide. En 2009, Vente-Privée comptait plus de 11,5 millions d'utilisateurs, offrait une gamme de 1 200 marques différentes et vendait 38 millions de

³⁶ Entretien avec Guillaume Bruneton

³⁷ Entretien avec Marc-Antoine Lorcy

produits sur l'année³⁸. En 2019, année du changement de nom, VeePee est le troisième site e-commerce le plus visité chez les internautes français, comptabilisant plus de 14 millions de visites uniques par mois.³⁹

Du point de vue photographique, VeePee saisi rapidement l'enjeu de la justesse des images utilisées pour vendre leurs produits en ligne. « Au début, les marques leur fournissaient peu d'images et de qualité très hétérogène » nous explique Ludovic Drean, Nikon Production Business Manager et ancien consultant chez VeePee. « Leur intention était donc de devenir avant tout vendeurs d'images, en re-photographiant tous les produits reçus ». Une ambition non des moindres, compte tenu des volumes de vêtements vendus et leur grande fréquence de changement.

Se posait donc à VeePee la question de leur chaîne de production photographique. Comment produire suffisamment d'images pour autant de produits, en maîtrisant à la fois coûts et qualité ? François-Xavier Tonnel, ancien consultant au sein du groupe, nous répond : « nous sommes passés d'un usage traditionnel artisanal à un usage industriel pour permettre la production de masse d'images ».

L'industrialisation comporte deux composantes majeures, comme nous allons le voir : *l'automatisation* et la *standardisation*. Elles permettent de répondre à la fois aux besoins de production de masse, d'uniformisation et de maîtrise des coûts de fabrication des images, trois objectifs clé pour le géant du e-commerce.

Pour la mise en oeuvre de cette industrialisation, VeePee a financé la conception et la fabrication de systèmes de prise de vue d'un genre nouveau, à la pointe de la technologie en matière photographique en France et en Europe. Première caractéristique de cette solution technique : des plateaux de prise de vue (plus ou moins) automatisés.

Au nombre de 68 en 2018, ces plateaux automatisés intégraient neuf typologies de technologies de prise de vue, chacune optimisée en fonction du produit à photographier — principalement taille et catégorie. La chaîne de production a été automatisée en *modélisant le savoir faire photographique* dans des machines et des systèmes

³⁸ <https://www.the-spin-off.com/news/stories/VENTE-PRIVEE-PUSHES-EXPANSION-IN-EUROPE-3629#:~:text=Vente%20Privee%20was%20founded%20in,and%20sold%2038%20million%20products>

³⁹ Aurentin



Valerie LABADIE, Plateau de prise de vue VeePee

indépendants du facteur humain. Aidés par les photographes, les assistants de prise de vue et les retoucheurs de VeePee, les ingénieurs ont eu pour tâche de traduire chaque étape de la production d'une image en un geste assisté par la mécanique ou l'informatique. « J'ai poussé leur porte, j'ai posé des questions aux uns et aux autres et j'ai demandé à voir tout leur workflow, de la prise de vue jusqu'à la mise en ligne des images », témoigne Drean. En simplifiant le geste photographique et en le suppléant par le savoir désormais imbriqué dans le système et la machine, VeePee a pu matérialiser plusieurs effets bénéfiques.

Les plateaux de prise de vue automatisés permettent tout d'abord d'augmenter les cadences de production. Ainsi en 2015 VeePee produisait de façon finie et mettable en ligne 15 000 images par jour. Des quantités que nous pouvons considérer hors norme malgré l'absence des chiffres d'avant 2015.

Une plus grande productivité donc, mais aussi des économies. En simplifiant l'étape de prise de vue, VeePee a pu la déléguer à des « opérateurs non-photographes », des ouvriers spécialisés moins chers et plus disponibles sur le marché du travail. Cela

représente une économie considérable, si l'on considère qu'au sommet de leur production, VeePee employait plusieurs dizaines de photographes et assistants chaque jour pour assurer leur production massive. Une pratique et une volonté qui transparaît clairement dans les entretiens réalisés dans le cadre de ce mémoire : « la direction de VeePee avait pour but que les photographes chargés des prises de vue soient des opérateurs qu'on puisse former en quelques heures. Ils ne voulaient pas des signatures ou un regard particulier, bien que ce soit le propre du photographe [...] Ces gens sont donc des opérateurs complètement non-experts, et donc qu'on paye moins cher ⁴⁰».

Cette industrialisation de la photographie implique une logistique et des investissements considérables. Un travail colossal, qui a duré plusieurs années et pour lequel VeePee a fait figure de pionnier en Europe, en déployant des moyens importants : 80 millions d'Euros par an en recherche et développement, un budget considérable « pour un vendeur de fripes » (Drean).

• Les grands acteurs du e-commerce : Amazon

Amazon, autre géant du commerce en ligne, a suivi un développement similaire.

Fondée en 1994 par Jeff Bezos, l'entreprise américaine a débuté comme une librairie en ligne, exploitant l'avantage croissant d'Internet. L'entreprise, basée à Seattle, a rapidement gagné en popularité en offrant une très grande variété de livres, souvent à des prix inférieurs à ceux des librairies traditionnelles.

En quelques années, Amazon a étendu son catalogue au-delà des livres, se transformant en une plateforme de vente au détail en ligne proposant une vaste gamme de produits, allant de l'électronique à l'habillement. Mais la diversification du catalogue a fait surgir de nouvelles problématiques, notamment liées à la représentation des produits par l'image.

En effet, en commercialisant des livres, Amazon avait pu s'affranchir de la photographie : seule la première et quatrième de couverture étaient présentées au client, numérisées à plat. Mais aujourd'hui le géant du e-commerce compte plusieurs centaines de millions de produits dans son catalogue, vendus par Amazon ou des vendeurs partenaires à travers le service de *marketplace*. Face à l'importance capitale de la représentation de l'objet

⁴⁰ Entretien avec Ludovic Drean

dans le e-commerce, il va sans dire que chacun de ces produits est impérativement accompagné d'images — trois à six en moyenne. Multiplié par le nombre références vendues, les chiffres donnent à voir l'ampleur de la question de l'image chez Amazon.

Cette immense quantité et diversité de produits oblige l'entreprise à produire ou récupérer un volume incessant de visuels pour la mise en ligne et la vente du catalogue.

Ainsi, à l'image de VeePee, Amazon déploie des solutions techniques et technologiques lui permettant d'obtenir les images dont elle a besoin au plus faible coût. Présente partout dans le monde, nous allons davantage nous intéresser au travail qu'elle réalise sur le continent européen.

En termes de prise de vue, Amazon a développé une multitude d'outils différents, afin de répondre à la diversité des produits qu'ils sont amenés à représenter. Des solutions étudiées et optimisées par taille d'objet, à l'image de ce qu'a pu faire VeePee.

Pour les objets de petite taille (volume d'un cube de 60 cm de coté) ils ont développé des outils de prise de vue automatisée, des caissons lumineux qui permettent une photographie d'objet sur fond blanc. La prise de vue y est automatisée, comme la gestion de la lumière. Un opérateur dépose le produit sur le plateau tournant à l'intérieur de la machine, et celle-ci « s'occupe du reste ». En plus des photographies, ces machines offrent également la possibilité de réaliser des scans 3D par photogrammétrie, toujours de manière automatisée, dont nous explorerons les intérêts plus tard.

Parallèlement, Amazon a développé des plateaux de prise de vue pour la photographie d'objets plus volumineux et complexes. Ici aussi l'automatisation est présente, et structure toute la prise de vue : une fois les produits reçus et préparés, ils sont installés sur des chariots et poussés vers les plateaux de prise de vue ; les opérateurs reçoivent les objets à photographier, ils scannent le code barre du produit et sur leur écran apparaissent les instructions technique et artistique — le *brief* — de la prise de vue ; ils n'ont ensuite qu'à appliquer cette charte (stylisme, points de vue, cadrages) et à réaliser les images, à l'aide des éclairages pré-réglés disposés sur les plateaux, facilement modulables en fonction des intentions à respecter.

Ces systèmes d'industrialisation sont spécifiquement étudiés pour optimiser chaque étape de la production d'images, comme nous pouvons le voir. Chaque geste est spécifiquement rationalisé afin de permettre une meilleure efficacité en bout de chaîne. Ainsi la réflexion logistique qui est menée est d'une envergure globale, elle ne se limite pas à la prise de vue en tant que telle. Les systèmes mis en place prennent en compte également la livraison, la post-production et la mise en ligne des images, comme l'illustre Bruneton : « une fois les images réalisées elles partent dans le *cloud* sur nos serveurs AWS (serveurs Amazon), les retoucheurs les reçoivent, les traitent et les *uploadent* à nouveau. On automatise tout ce qu'on peut, de la prise de vue à la retouche ».

Comme chez VeePee, ces solutions industrielles permettent à Amazon de réduire le coût unitaire de l'image à travers une plus grande productivité et une main d'oeuvre moins coûteuse. En modélisant les métiers de la photographie dans des machines et des systèmes plus ou moins automatisés, les grands acteurs du e-commerce ont simplifié la fabrication de leurs images. Ce faisant, ils ont pu en produire beaucoup plus, et ce avec une main d'oeuvre moins spécialisée.

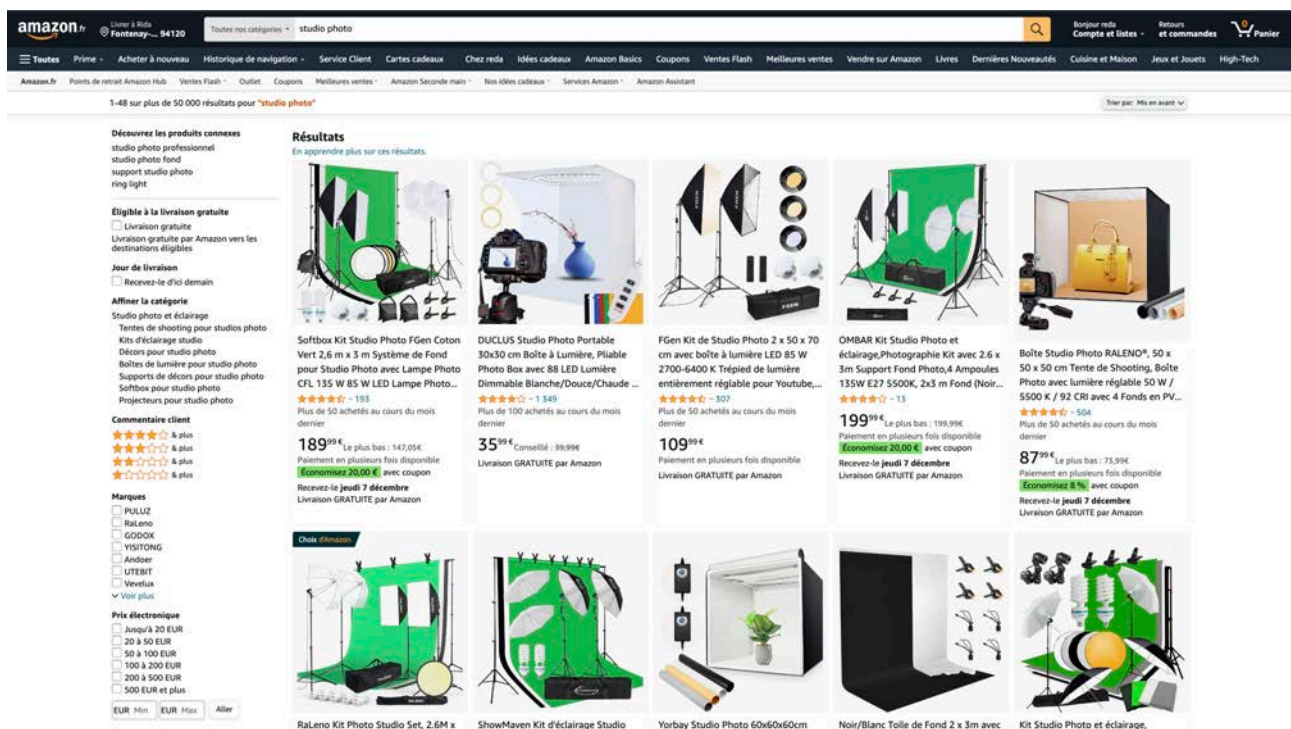
- **Internaliser la production un choix pour les marques de mode**

En dehors des marketplaces, certaines marques ont également fait le choix d'internaliser leur production d'images à l'aide d'outils industriels plus ou moins automatisés. À l'image de ce qu'ont fait les grands noms du e-commerce, mais à plus petite échelle. L'objectif en revanche reste le même : faire des économies, et maîtriser la qualité de production.

Ces enjeux existent à tous les étages de l'industrie. Grandes et petites enseignes sont soumises aux mêmes règles : « toutes les tailles d'entreprises cherchent à faire pareil, nous dit Tonnel, même les petites PME se disent '*Le budget dépense des photos c'était 10 000 Euros cette année, il faudrait essayer de faire moins cher*' ». Et de la même manière, toutes les entreprises sont obligées de produire des images en qualité et quantités suffisantes, comme nous avons pu le voir précédemment.

Internaliser la production est donc l'une des voies qui s'ouvrent aux marques. Mais avec quel outil ? Quelle solution ?

Il en existe des dizaines aujourd'hui sur le marché, et une simple recherche sur Amazon nous montre l'étendue des offres : plus de 50 000 résultats s'affichent en recherchant « studio photo ». Il s'agit majoritairement de boîtes lumineuses, aux tailles plus ou moins importantes, qui permettent de placer l'objet dans des conditions d'éclairages censées le mettre en valeur. Bien que elles offrent une solution bon marché à une certaine partie des acteurs de la mode, elles s'adressent davantage à des marques indépendantes et de petite taille. Ce mémoire se concentrant sur les productions à plus grande échelle, nous allons étudier des solutions plus évoluées, plus techniques, et plus automatisées, qui peuvent donc répondre à des besoins de rationalisation plus importants.



Capture d'écran du site Amazon.com
Recherche : *Studio photo*

Ici aussi il existe plusieurs acteurs, même si beaucoup moins nombreux. Des entreprises comme PackshotCreator, Styleshoot, ou encore SmartFXdigital. Entreprise française, c'est cette dernière que nous allons étudier.

Fondée par François-Xavier Tonnel, l'entreprise se qualifie comme une « Startup 100% dédiée à l'ingénierie photographique et à la transformation digitale des pratiques

liées à l'image ⁴¹». Après avoir imaginé et développé l'industrialisation des chaînes de production au sein VeePee, et fort de ce savoir, Tonnel décide de concentrer cette expérience dans une nouvelle entreprise, la sienne, qui propose à ce jour une machine de prise de vue, l'*Ultra Smart* — *le studio photo nouvelle génération*. Rencontré dans ses locaux en région parisienne, Tonnel nous la présente. C'est un caisson photographique,



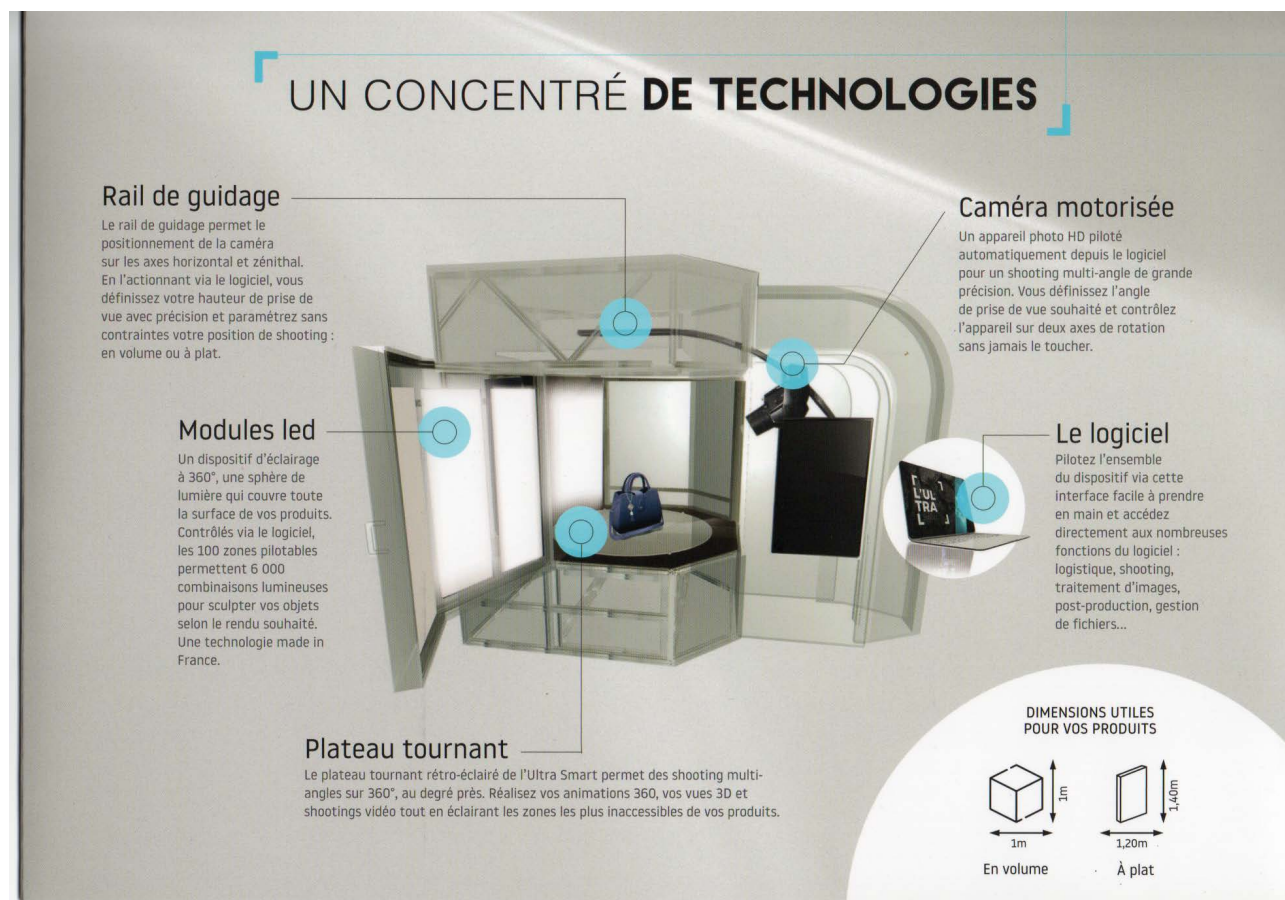
Brochure SmartFXdigital, Machine *Ultra Smart*

un cube de moins de trois mètres de côté. La machine s'articule autour d'un plateau tournant rétro-éclairé, autour duquel des modules LED créent une sphère de lumière qui couvre toute la surface du produit à photographier. L'appareil photo, un Canon R5, est placé sur une tête motorisée — pour des prises de vues multi-angles — attachée sur un rail de guidage en arc de cercle — permettant le positionnement de la caméra sur les axes horizontal et zénithal du produit.

Ce concentré de technologie est piloté par l'autre élément central de la machine, un écran tactile de 32 pouces. Il permet le pilotage de l'ensemble du dispositif — mouvements de la caméra, déclenchement, éclairage, ouverture des portes, exports... —

⁴¹ Brochure d'entreprise, 2023

via une interface propriétaire relativement intuitive. Ainsi, la Ultra permet la prise de vue en volume d'objets allant jusqu'à un mètre cube, et jusque 1,20m x 1,40m à plat.



Brochure SmartFXdigital, Machine *Ultra Smart*

Cette solution offre de multiples intérêts. Des intérêts qui, comme expliqué pour Amazon et VeePee, sont étudiés sur l'ensemble de la chaîne de production, pas uniquement la prise de vue. « Les avantages qu'apporte la machine dépendent d'où on observe la chaîne de production, affirme Tonnel. Si on prend les étapes une à une le gain de temps n'est pas toujours justifiable. Le fait de mettre un moteur plutôt que de tourner le produit à la main, par exemple, ne va pas faire gagner du temps, tout comme déclencher automatiquement. Il n'y a pas de plus-value là-dedans. En revanche, si on prend la totalité de la production, le gain du temps et d'argent est réel et se fait sentir », nous dit Tonnel.

Quels sont donc ces avantages ? Des gains de temps, d'abord. Ils adviennent à plusieurs niveaux de la chaîne de production.

- Un éclairage polyvalent et facile à changer

À travers un éclairage précisément étudié, la Ultra permet de photographier plusieurs types de produits et produire plusieurs formats d'images en changeant rapidement — voire pas du tout — la configuration lumineuse. Par conséquent, le photographe qui la manoeuvre peut travailler plus rapidement que dans un système de prise de vue traditionnel. « Quand le matin le photographe arrive au studio pour faire un shoot, nous dit Tonnel, il faut qu'il monte son set, et ça prend du temps. Puis il a un autre produit à shooter et ce n'est pas la même configuration de lumière, il doit donc démonter et refaire le set. L'Ultra fait gagner du temps parce qu'elle permet de photographier beaucoup de produits dans une même configuration. »

- Facilitation en post-production

« Le photographe doit ensuite renommer et exporter les fichiers, poursuit Tonnel, et la machine permet de le faire automatiquement ». Comme chez les deux acteurs étudiés jusque là, Tonnel intègre à sa machine un système de lecture de code barre et RFID, qui permettent le classement et la nomenclature semi-automatisés des fichiers. Les préréglages d'exports et la possibilité de livraison des images directement sur les serveurs des clients qu'offre le logiciel de pilotage de la Ultra permettent d'accélérer davantage la post-production. Une erreur dans la nomenclature du fichier ? « Pas de problème », affirme Tonnel, le logiciel permet de revenir rapidement dessus pour appliquer les changements en lot à l'ensemble des images concernées.

Toujours en post-production, la précision des prises de vues permet de normaliser les images et de gagner du temps en traitement et retouche, sur le ghost et la 360 notamment, « autrement pénibles à faire de manière traditionnelle ». Les différents *plug-ins* réalisent le détourage des images et « pré-mâchent » ainsi le travail des retoucheurs.

Outre les gains de temps, cette solution offre des réductions directes des coûts de production des images :

- Une solution économe en matériel, en espace et en prestataires

En internalisant la production photographique, les coûts des nombreux prestataires qui interviennent dans la production des images tombent. Si une agence de production peut toujours intervenir dans le cadre de projets spécifiques nécessitant un encadrement particulier, sa présence et ses frais engendrés sont la plupart du temps évités par

l'utilisation de la Ultra. Tout comme les frais de location de studios, de personnel à foisons et de matériel informatique et photographique.

En pouvant reproduire plusieurs types de produits et en permettant la réalisation de divers visuels, « l'Ultra augmente aussi le taux d'occupation et utilisation de la machine à presque 100% du temps, nous dit Tonnel. Fini le plateau vidéo, plateau photo, plateau porté, plateau packshot, et ainsi de suite. Par conséquent, on permet des économies car le client n'achète pas du matériel en double ». Et cette réduction physique des équipements implique une réduction tout aussi matérielle, celle de l'espace dédié à la production d'images. Le studio affiche « seulement » 2,80 mètres de longueur, pour 1m60 de profondeur et 2m60 en hauteur. Une taille considérablement réduite, contenu l'étendue des possibilités qu'elle offre. À titre comparatif, une production de photographie d'objet traditionnelle en studio comporte un voire plusieurs plateaux de prise de vue, un minimum de trois sources lumineuses installées sur des pieds de taille relativement importante, un pied colonne ou un trépied pour l'appareil photo, et le poste informatique avec un, voire deux écrans pour la capture connectée. Pour une occupation de l'espace deux fois plus importante en moyenne. « La machine occupe la moitié de l'espace nécessaire aux prises de vues traditionnelles. Vu le prix de l'immobilier, on peut donc dire que nous faisons également faire des économies à ce niveau là ». La Ultra a effectivement été conçue pour pouvoir être installée dans des bureaux de taille moyenne, afin d'être au plus près du produit et des équipes artistiques et de communication.

Dernier avantage, non des moindres, est l'augmentation de la qualité des images et de leur efficacité commerciale. Sur le Web la qualité, comme nous l'avons vu, est tout d'abord une question d'uniformisation des images dans le temps et le volume, ce qui permet de réduire les barrières à l'achat et de générer de meilleurs taux de conversion des clients. Si Tonnel ne prétend pas affirmer directement que sa solution permet des gains en ce sens, il se limite à dire que l'uniformisation garantit « moins de retours clients — et donc encore d'autres économies ».

Malgré un tableau plus que positif, des nuances existent et doivent être soulignées. Tonnel lui même reste précautionneux en parlant de sa machine, qu'il aime définir comme une « garantie de moyens et non pas de résultats ». Pour cette raison il ne souhaite pas livrer de chiffres pour illustrer son impact, puisque, en tant qu'outil, cet impact dépend de la manière dont il est déployé.

Il faut également mentionner que ces solutions sont généralement décrites dans le milieu de la photographie, notamment en mode. Photographes et techniciens s'accordent pour dire que ces machines offriraient une « qualité d'image faible à moyenne ⁴² ». Synonyme d'automatisation ultime, elles sont associées à une qualité compromise sous le jeu des logiques économiques des marques. « Je sais que beaucoup d'acteurs peuvent être séduits par ce genre de solution, et beaucoup en reviennent », nous dit Odoric Brechet, responsable innovation chez Sheriff Projects.

À tort ou à raison, ces solutions ne font clairement pas l'unanimité auprès des acteurs du milieu. De plus, gérer la production d'images en interne ce n'est pas simple, avec ou sans de telles solutions. Tonnel est le premier à insister sur cette donnée : « internaliser n'est jamais un choix facile. Les marques vendent des vêtements, les images ne sont pas le cœur de leur métier. Internaliser demande une logistique dont les entreprises se passent volontiers s'ils trouvent un service extérieur à la hauteur de leurs besoins ». Et c'est la solution qu'ont choisi la majorité des marques de mode. La plupart des marques préfère continuer à déléguer la production d'images à des prestataires extérieurs, des professionnels pour qui l'image est le cœur de métier.

- **Déléguer la production, choix de prédilection des marques de mode**

Malgré une telle volonté, nos recherches montrent que la délégation de la production n'a pas toujours été simple. En cause : le *volume d'images* à produire et gérer.

Il y a encore dix ans en effet, le marché des prestataires en production photographique n'était pas structuré pour accueillir ce besoin croissant en images, dopé par le e-commerce et la communication digitale. Les acteurs traditionnels — agences publicitaires, photographes et agences de retouche — « n'en voulaient pas⁴³ ». La raison est simple : dans ces pratiques, les inconvénients dépassent les avantages. Comme témoigne Carl Smith Thomas, co-fondateur de Sheriff Projects : « le e-commerce est très gourmand en ressources techniques — car on fait beaucoup d'images très vite — en ressources humaines — puisque la chaîne de production comporte de nombreuses

⁴² Entretien avec Odoric Brechet

⁴³ Carl Smith Thomas, entretien réalisé dans le cadre du mémoire

étapes— et en expertise, mais les budgets sont inconséquents ». Beaucoup de travail pour peu d'argent, donc.

Ainsi les acteurs historiques sont majoritairement restés cantonnés aux productions de type publicitaire⁴⁴, plus rémunératrices et moins gourmandes en images et moyens. Par conséquent, nous dit Thomas, « le e-commerce c'était le *far-west*, rien n'était organisé », et ce encore en 2014. « Il y avait des problèmes de qualité et homogénéité d'image, et un grand besoin de coordination technique ».

Ainsi propulsés par ce besoin, de nouveaux acteurs ont vu le jour. Parmi eux, Sheriff Projects, fondée à Paris en 2015 par deux amis, David Frasson et John .

Dans la parution de cette entreprise, l'une des premières dans son genre en France et en Europe, le choix de l'axe choisi pour s'attaquer aux problématiques du e-commerce est très évocateur. Cet axe, c'est la *donnée* et sa gestion.

• **Productivité : de la gestion de l'image à la gestion de données**

Si Sheriff naît en tant qu'entreprise de capture numérique⁴⁵, ce n'est pas dû au hasard. Après avoir analysé le marché et ses prérogatives, les deux fondateurs réalisent l'importance de la gestion des données, et le rôle qu'elle joue dans les productions photographiques à l'ère digitale. Bien qu'ils interviennent pendant le shoot, le vrai corps de métier de Sheriff n'est pas la prise de vue, mais la gestion de la donnée. Ce positionnement s'explique par le volume d'images produit pour la communication digitale et le e-commerce, comme illustre Marc-Antoine Lorcy, directeur technique de l'entreprise : « le volume d'images que représente le e-commerce fait que nos enjeux ne sont pas tant la prise de vue, mais la gestion du flux des images et des données (*l'asset ou sample management*) ». Pour cette raison, et ce dès son lancement, Sheriff se spécialise dans la gestion de la donnée. Chez Sheriff elle prend la forme du service de capture numérique, service qu'elle vend à ses clients et qui est assuré par les opérateurs numériques. Ce nouveau métier, qui apparaît avec la numérisation progressive de la photographie commerciale, a pour mission principale la gestion, la sauvegarde et le fléchage des images (donc des données), comme nous l'explique Thomas Jezequel, l'un des premiers opérateurs numériques de l'entreprise. C'est un rôle clé dans le e-

⁴⁴ Nous expliquerons dans la sous-partie suivante les notions de e-commerce et campagne publicitaire

⁴⁵ Cf « Capture numérique », dans la rubrique *Définitions*

commerce, puisque c'est ici que les quantités de données sont les plus importantes. « À partir d'un certain volume d'images par jour, il poursuit, l'aide d'un opérateur numérique devient nécessaire. On peut faire sans, si on a pas le budget, mais avec son aide on fait 15-20% d'images en plus, et on gagne du temps sur la post-production, donc son coût peut vite être rentabilisé ».

Sheriff ont été parmi les premiers en Europe à offrir ce service, et ils rencontrent rapidement une forte croissance : en 2021 ils produisent 500 shoots par mois en moyenne, l'équivalent d'une vingtaine de projets en cours à chaque instant donné, réalisés par les quelques cinquante salariés et trois-cent free-lances employés. « Nous sommes arrivés au bon moment et de nombreux clients e-commerce nous ont fait confiance », nous explique Carl Smith Thomas, leur premier opérateur numérique, devenu par la suite partenaire d'affaires.

Le numérique ayant simplifié le geste photographique par la garantie du résultat, on observe donc que l'enjeu technique migre de la prise de vue vers la gestion de cet immense flux de données que sont désormais les images.

Mais au fur et à mesure des projets, les dirigeants de Sheriff se rendent compte que la capture numérique n'apporte pas toutes les réponses, et qu'il persiste des difficultés techniques ralentissant la chaîne de production et entraînant des coûts supplémentaires. Des problèmes majoritairement logistiques, liés à deux facteurs : la question du volume immense d'images produites — comme toujours — mais aussi les difficultés de communication entre les nombreux acteurs de ces complexes chaînes de production.

• **Productivité : de la gestion de données à la gestion du flux**

Pour illustrer ces nouvelles difficultés, Lorcy nous parle du cas de la post-production. En e-commerce la post-production est une étape cruciale, pour deux raisons. C'est le maillon final de la chaîne, il lui incombe donc de livrer des images de qualité et par conséquent, essuyer les erreurs et les difficultés de toutes les étapes précédentes : nomenclatures et formats des fichiers, gabarits des images, et évidemment la qualité des visuels, sur laquelle aucun client ne peut transiger sans répercussions économiques. Mais ainsi chargée de toutes ces responsabilités, la post-production est l'étape qui peut démultiplier les coûts de production en cas d'erreurs à corriger. Et encore une fois, le volume conséquent d'images complexifie la tâche : « changer la chromie du fond en publicité ce n'est pas un problème, car il n'y a qu'une poignée d'images, une minute par

image c'est 50 minutes, c'est pas beaucoup. Mais avec les 2000 images du e-commerce, les ordres de grandeur explosent ». Dans un tel scénario, le coût de la production des images va être lourdement accru par le travail supplémentaire que va devoir fournir le pôle post-production.

Cela arrive plus souvent qu'on le pense, poursuit Lorcy, notamment à cause du *flickering* (scintillement) des sources lumineuses employées en prise de vue. Problème qui peut paraître banal, mais « il génère des différences de densité sur les images, qui mêmes si minimales, sont visibles lorsque les images sont mises côte-à-côte comme dans le e-commerce ». Ainsi, si l'équipe post-production avait été sollicitée lors même des prises de vues, le surcout monétaire de la production aurait pu être évité.

On voit qu'une meilleure communication entre les différents acteurs de la chaîne peut avoir un impact non négligeable sur les coûts de production. Les acteurs du marché tel que Sheriff l'ont compris et cherchent désormais à structurer l'ensemble de la chaîne de production afin de gagner encore plus en productivité. « Le plus simple étant d'éviter les problèmes à la prise de vue, dit Lorcy, nous avons commencé à automatiser et normaliser les process, pour éviter l'erreur humaine, l'enjeu étant économique ».

Automatisation et normalisation — à l'image mais pas à la forme d'Amazon et VeePee — sont la solution vers laquelle Sheriff se tourne afin de mieux maîtriser le coût des productions et des images. Et pour y arriver ils décident d'intervenir de manière plus importante dans toutes les étapes de la production. L'entreprise souhaite, à terme, accompagner ses clients des étapes les plus précoces de la chaîne jusqu'à la livraison finale des images. « Afin de standardiser la production, dit Lorcy, nous transitionnons de plus en plus vers une gestion du projet dans sa totalité : toute la chaîne logistique, technique et créative ». Ils basculent ainsi de « gestionnaires de données » à « agence tout-en-un ». C'est le modèle de la *content factory*, un service que Sheriff et les autres acteurs du marché privilégient de plus en plus : les producteurs de Sheriff accompagnent les marques lors des phases de pré-production et production, et une fois le brief déterminé, ils reçoivent simplement les produits à photographier et ils s'occupent de toute l'image — de la prise de vue à la post-production, jusqu'à la livraison. De cette

manière, ils sont assurés de pouvoir optimiser au mieux chaque étape de la chaîne. « C'est le principe du *one-stop-shop* ⁴⁶».

Si, comme nous l'avons vu, le numérique opère une première migration de l'enjeu technique, de la prise de vue vers la gestion des données, nous sommes ici face à un nouveau paradigme. Pour les professionnels de l'image, le nerf de la guerre est désormais la gestion du flux de production dans sa totalité, à l'image de ce qu'ont mis en oeuvre les géants du e-commerce.

• **Productivité : autres solutions de gestion du flux**

Si Sheriff répond au besoin de gestion du flux en intervenant physiquement dans la production des images, nous observons qu'il existe un nombre croissant d'acteurs nouveaux qui structurent la production à travers des solutions non pas physiques, mais logicielles.

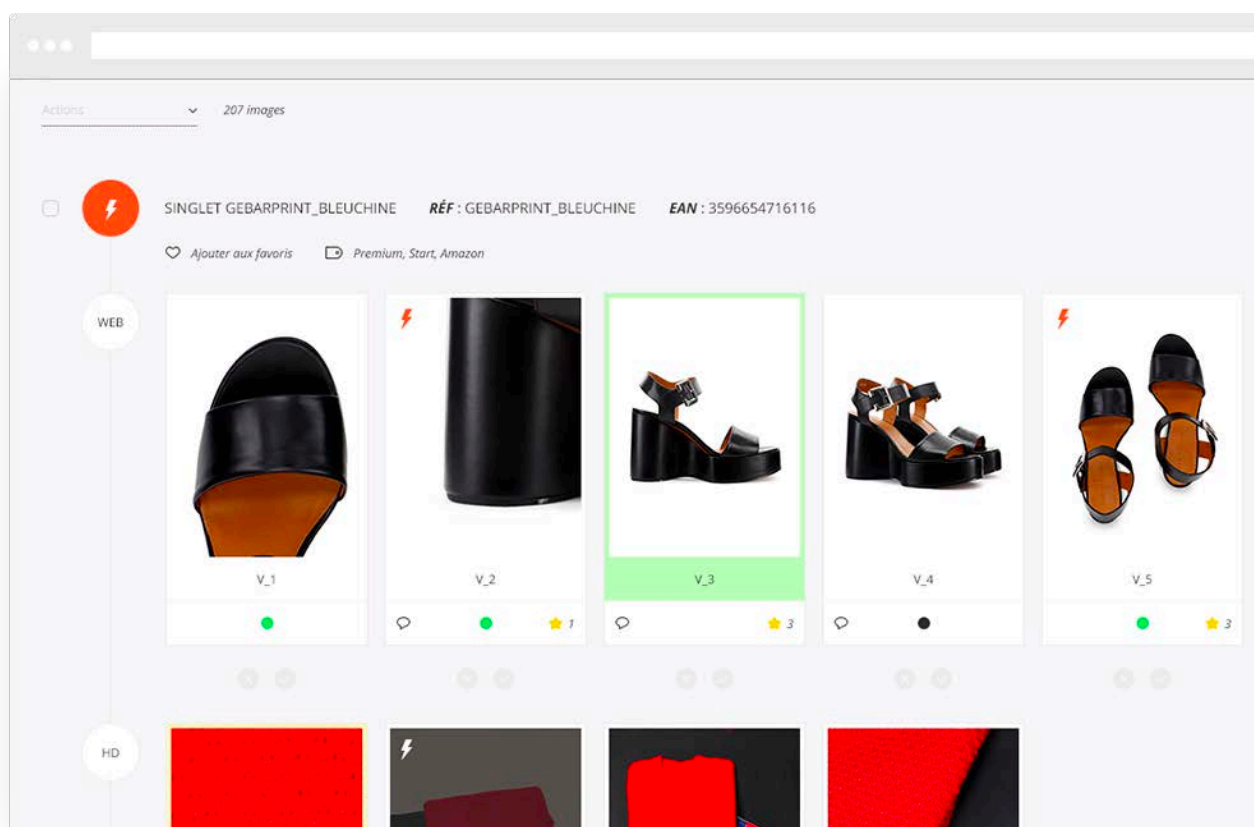
Des entreprises comme Wayqoop, Pixelz ou encore Creative Force, qui choisissent de rationaliser la chaîne de production en mettant au service des marques des outils de type CRM. Le CRM (*Customer Relationship Management*) est une discipline consistant à gérer et optimiser la relation d'une entreprise avec ses clients, prospects et partenaires commerciaux — le terme CRM est souvent utilisé pour désigner un logiciel utilisé à cet effet. Trois sont les principes d'un CRM : centralisation, optimisation, et automatisation. Des termes qui ne sont désormais plus nouveaux dans ce mémoire.

Parmi le grand nombre de ces solutions, nous allons ici nous intéresser à un acteur français, l'entreprise Grand Shooting. La société a été Fondée en 2015 par Pierre Humblot-Ferrero et Denis Delangle, deux spécialistes du réseau, afin de résoudre les problématiques de gestion des images que rencontrait à l'époque la marque Lacoste. Depuis, l'entreprise a développé son offre auprès de nombreux clients, offre axée principalement autour d'un outil logiciel, une plateforme de type SaaS (*Software as a Service*). Conscients comme Sheriff que l'image numérique déplace les complexités du geste photographique à la gestion du flux, ils décident d'apporter une solution plus

⁴⁶ Carl Smith THOMAS

souple, un « tuyaux de travail » capable de s'adapter aux différentes chaînes de production de chaque client.

Leur objectif est double : accélérer le *time-to-market* des produits et réduire les coûts de production. Pour y parvenir, trois sont les solutions proposées par Grand Shooting : la *centralisation* des images et de la communication, l'*automatisation* d'un grand nombre de tâches redondantes, et l'*optimisation* de la prise de vue. Nous allons explorer ces trois axes en détail, dans l'ordre chronologique de la production.



Capture d'écran du site www.grand—shooting.com

- Optimisation de la prise de vue

« Le plus compliqué en e-commerce, nous dit Fatous, ce n'est pas de pas de faire la photo, mais de savoir quoi photographier et comment le restituer ». Sans aller jusqu'à dire que c'est la partie la plus difficile d'une production e-commerce, il ne fait pas de doute que cela représente une partie très chronophage d'une production photographique de ce genre. La démultiplication des interlocuteurs qui s'adressent au photographe complexifie cette situation, déjà délicate de part le grand nombre de références et le peu de temps dont dispose la prise de vue. Responsable produit, styliste, directeur artistique, directeur

image, tous interviennent régulièrement lors de la prise de vue pour apporter ou demander des modifications aux images qui s'affichent sur l'écran du photographe ou de l'opérateur numérique.

La plateforme Grand Shooting propose de gagner en efficacité en listant en amont du shoot toutes les vues qui doivent être réalisées, pour chaque produit. « Notre outil permet de simplifier la prise de vue, puisqu'on sait quelles références on doit photographier et dans quelles configurations ». Et même si cela n'efface pas les interventions extérieures, le photographe est au moins assuré d'avoir réalisé toutes les images qui lui ont été demandées. Un gain d'efficacité non des moindres, puisque sur chaque shoot e-commerce il manque systématiquement des images d'après les professionnels interrogés. Grand Shooting permet également de détecter d'éventuels écarts des images réalisées par rapport au brief donné, ce qui réduit le nombre d'images non exploitables. Mais afin que cette optimisation de la prise de vue soit possible, un membre de la production doit renseigner ces informations sur Grand Shooting au préalable de la prise de vue. L'outil restructure ainsi la chaîne de production.

- Centralisation des images et de la communication

La plateforme Grand Shooting s'intègre en amont d'un DAM (*Digital Asset Management*) ou d'un PIM (*Product Information Management*), pour couvrir tous les processus liés à la production des images. Une fois réalisées, les images transitent sur la plateforme, où le directeur image et le directeur artistique de la marque procèdent à l'editing. La centralisation des images sur Grand Shooting permet le tri en live des images, par un simple système de balises couleur, notes, j'aime et commentaires. « Ainsi il n'est plus nécessaire d'attendre la fin de la journée pour commencer la retouche, nous dit Fatous. Le client valide les images à distance et le retoucheur, à distance également, peut commencer à travailler immédiatement ». Cette facilitation de la collaboration entre les équipes permet donc un autre gain majeur de productivité. En accélérant l'intervention de la post-production, le time-to-market des produits est grandement réduit. Les chiffres sont à l'appui : « le dernier shoot que j'ai fait a commencé à 9h, et à 9h30 les premières images étaient dans le cloud ; 9h35 les premières images retouchées étaient livrées. Ce shooting de 5 800 images s'est terminé un jeudi ; la livraison a été effectuée lundi matin ».

La centralisation permet également de sauvegarder les images directement sur des servers sécurisés et redondants, empêchant toute perte préjudiciable de fichiers. « Plus de mail, plus de pièces jointes, plus de dossiers à gérer sur le Finder, tout est centralisé ».

Si cela est possible, c'est certes parce que la plateforme permet d'entamer la post-production plus rapidement, mais aussi parce que les directeurs techniques de Grand Shooting étudient constamment des solutions d'automatisation des process de traitement, export et diffusion des images.

- Automatisation des tâches

Ce n'est pas sorcier, une automatisation réussie engendre l'accélération de la chaîne de production, comme nous avons pu le voir à de nombreuses reprises. Chez Grand Shooting, elle se manifeste principalement dans la post-production et la publication des images, dernières étapes de la chaîne. La retouche automatisée concerne essentiellement le détourage des objets, grâce à des outils d'intelligence artificielle comme *Remove.bg* et *ClippingMagic.com*. Très puissants et extrêmement peu coûteux — jusqu'à trois centimes d'Euro par image — ils permettent de détourer un objet de manière très précise et extrêmement rapide — moins de 5 secondes en général. Pour accélérer encore davantage la post-production, les retoucheurs Grand Shooting profitent d'un accès très simplifié à ces outils, intégrés à travers des API à l'onglet retouche de la plateforme. Et s'il faut reprendre le détourage manuellement, pas de problème. Ces SaaS disposent d'outils type plume et pinceau pour peaufiner les sélections.

Voici quelques chiffres pour monter l'efficacité de ces solutions de détourage automatisé : « il y a deux ans, un retoucheur faisait 25 images par heure, et c'était déjà pas mal. Aujourd'hui, il en fait 200, parce qu'on a mis en place les outils nécessaires ». Une productivité huit fois plus importante.

Mais chez Grand Shooting l'automatisation ne s'arrête pas au détourage. Elle est également exploitée pour accélérer ce qu'on appelle le « développement omnicanal », c'est-à-dire la mise en conformité des images avec le cahier des charges des différents canaux de vente. La spécificité du e-commerce, notamment en mode, c'est la multiplicité des destinations de chaque image : réseaux sociaux, plateformes commerciales, sites vitrine. Et au sein même de chaque réseau social, chaque marketplace et chaque site vitrine, chaque destination a des prérogatives différentes en termes d'image : format de fichier, poids de fichier, définition d'image, ratio d'image, nomenclature, couleur du fond sur lequel apparaît l'objet, gestion des ombres portées, gestion des marges. Une série interminable de paramètres qui doivent être impérativement respectés, et pour lesquels Grand Shooting automatise les exports des images. Ainsi, une fois la photographie

réalisée, validée, retouchée et validée à nouveau, d'un « simple click » elle est exportée dans toutes les variantes nécessaires.

Et une fois les images correctement exportées, Grand Shooting automatise également leur publication sur les différents canaux de vente et communication, un énième gain potentiel en productivité.

Tout comme pour l'optimisation de la prise de vue, l'automatisation de la post-production et de la publication implique une restructuration du travail : pour qu'elle puisse être possible, les produits à photographier doivent être correctement renseignés et « classés » sur Grand Shooting — pantalon, chemise, chaussure, ghost, packshot, et ainsi de suite.

Grand Shooting et Sheriff ont identifié un besoin de structuration de la production des images, et bien que leurs réponses soient différentes, elles semblent partager les mêmes principes : accélérer, normaliser, automatiser. En somme, rationaliser. L'objectif, lui aussi, est le même : réduire les coûts de production.

- **Productivité : autres facteurs d'optimisation**

À côté de cela, on observe d'autres moyens de faire des économies, parfois artificielles, et qui impactent plus ou moins les chaînes de production.

- Sous-traitance de la post-production à l'étranger

Afrique, Asie, Amérique Centrale, mais aussi Amérique du Nord, Europe Centrale, Balkans et Europe de l'Est. La « dématérialisation » de l'image par le numérique permet de l'envoyer aux quatre coins de la planète, moyennant une connexion Internet. Une image mondialisée pour un marché du travail tout aussi perméable, les deux permettent aux acteurs français de la photo de mode de sous-traiter la post-production.

Cette délocalisation du travail offre deux avantages majeurs : la *compression des temps* de travail, et la réduction de son coût — encore de la productivité.

Les entreprises, françaises comme internationales, délèguent depuis des années la post-production de leur images dans les pays où la main d'oeuvre coûte moins cher. VeePee et Galeries Lafayette envoient leurs images en Inde ; Amazon en Inde, en Chine et en

Roumanie ; Westimage au Bangladesh. C'est une pratique désormais très courante : quatre des six entreprises de post-production interpellées dans le cadre ce mémoire affirment y recourir. « Je reçois deux à trois emails par semaine de la part d'entreprises asiatiques qui proposent leurs services de retouche à des prix déifiant toute concurrence, et je comprends que des entreprises fassent appel à leurs services » nous dit Lorcy.

La délocalisation de la post-production comporte deux problématiques principales : la qualité du travail et la communication avec les prestataires. L'avantage économique qu'elle entraîne semble en revanche dépasser ses défauts, en vue de ces chiffres. En vue aussi du fait que cette pratique s'adresse également au luxe, comme nous l'affirme Lorcy : « une marque dont je tais le nom fait ses photos en interne, un retoucheur sur place traite une des images et fait les recommandations de retouche sur les autres, qui sont envoyées en Chine pour être retouchées ».

Le deuxième avantage qu'offre la délocalisation est la compression du temps de travail —ou sa démultiplication, en fonction de l'où on se place. C'est le travail en 3x8 : un système d'organisation du travail qui divise la journée en trois postes de huit heures chacun. Ce système permet de travailler pendant l'intégralité des 24 heures de la journée, chaque équipe travaillant pendant une période de huit heures avant de passer le relais à la suivante. C'est ce que les acteurs de notre marché ont mis en place, en distribuant le travail aux quatre coins du monde.

Là aussi, les chiffres sont parlants : avec seulement trois personnes en France, trois en Pologne et une au Mexique, Grand Shooting a produit 370 000 images en 2022, et compte plus que doubler ce chiffre en 2023, avec une équipe de la même taille.

- Logiques matérielles

Une autre manière de réduire les coûts de production des images est l'optimisation du matériel. Ou autrement dit, le fait d'opter pour un matériel moins onéreux à condition qu'il n'impacte pas négativement la production et le lien commercial avec le client. Passer d'ordinateurs type iMac et Macbook vers des solutions Microsoft moins onéreuses et tout aussi performantes, par exemple, comme l'ont fait les géants du e-commerce. Ou encore, comme le fait Sheriff, acheter une trentaine d'écrans Eizo CS et quelques sondes de

calibrage, plutôt que des écrans Eizo CG avec sonde intégrée, « ce qui coûte trois fois moins cher à l'achat et n'impacte pas la qualité de la prestation ⁴⁷».

- Micro-entrepreneurs

Enfin, les acteurs du marché tirent avantage du statut de micro-entrepreneur pour diminuer leurs coûts de fonctionnement. Le statut d'auto-entrepreneur, aujourd'hui connu sous le nom de micro-entrepreneur, a été créé en 2008 pour simplifier la création d'entreprises individuelles. Il a été introduit pour réduire les formalités administratives et offrir un régime fiscal et social simplifié. Le statut a connu une adoption rapide dès son lancement. Des centaines de milliers de personnes se sont inscrites comme auto-entrepreneurs dès 2009, et ce chiffre ne cesse de croître : selon l'INSEE, la France comptait 2,5 millions d'auto-entrepreneurs administrativement actifs fin juin 2022, soit 272 000 de plus par rapport à fin juin 2021 (+ 12,2 %) ⁴⁸.

Statut par lequel se lance la majorité des indépendants dans le secteur de l'image, il permet aux entreprises commanditaires de réaliser d'importantes économies : les micro-entrepreneurs bénéficient d'un régime de charges sociales et fiscales allégé. Lorsqu'une entreprise ou un particulier engage un micro-entrepreneur, il n'a pas à payer les charges sociales patronales qui seraient dues pour un employé. Pour des non cadres, nous pouvons arrondir le montant de ces charges à 100% du prix du salaire, ce qui aurait un impact significatif sur les logiques économiques du secteur. Sans compter les coûts administratifs traditionnels induits par la gestion du contrat, de la paie ou des congés.

Engager un micro-entrepreneur est non seulement plus simple, mais surtout moins cher. Cette pratique se poursuit largement, malgré des contradictions légales, comme le salariat déguisé et l'obligation d'embaucher et rémunérer les assistants selon les critères d'une relation salariale.

Face au besoin de production massif d'images, les acteurs de la photographie ont eu recours à diverses solutions. Toutes se joignent sous le signe d'une rationalisation des pratiques, dont l'objectif est la maximisation de la production et la réduction du coût des images.

⁴⁷ Marc-Antoine Lorcy

⁴⁸ https://www.datapressepremium.com/rmdiff/2011402/Stat_Ur_3571.pdf

b. Diversification

Parallèlement à la rationalisation, les acteurs du marché s'intéressent à de nouvelles formes de contenus, dans le but d'améliorer la compréhension du produit et l'image de marque — nécessités du commerce en ligne et de la communication digitale.

• Améliorer la compréhension du produit : forces et faiblesses de la vidéo

Le paysage visuel du e-commerce et de la communication digitale est en constante évolution, en quête d'amélioration de l'expérience d'achat pour les consommateurs. L'objectif : mieux convertir. L'un des aspects clé de cette conversion est la manière dont les produits sont présentés et compris par les clients, comme nous l'avons vu. Dans cet environnement numérique, où l'expérience d'achat est dématérialisée, les acteurs du marché doivent innover pour surmonter les freins à la vente inhérents à l'absence d'interaction physique avec le produit.

Cette quête s'est d'abord traduite par une augmentation du nombre d'images disponibles pour chaque produit. Une, puis deux, trois, jusqu'à atteindre les cinq à sept images que l'on trouve en moyenne aujourd'hui sur une fiche produit en ligne. Et ce flux grandissant de photographies a effectivement permis d'améliorer la compréhension du produit, ce qui transparaît à travers les chiffres de l'évolution du commerce en ligne.

L'image étant le vecteur de l'information dans ces nouveaux espaces numériques, les acteurs du marché explorent des formes visuelles alternatives à la photographie. Des formes au potentiel descriptif supérieur ou complémentaire à celui de la photographie, afin d'améliorer encore plus la compréhension de l'objet représenté. La forme qui se développe le plus aujourd'hui, d'après les professionnels interrogés, c'est la vidéo.

La vidéo est devenue un outil majeur dans la présentation des produits. Elle trouve sa place partout : en ligne — sur les réseaux sociaux comme sur les sites e-commerce des marques, en passant par les publicités sur les plateformes de streaming comme YouTube — et hors-ligne — sur les écrans géants qui nous entourent dans rues, gares et aéroports.

Les professionnels que nous avons rencontrés ne manquent pas de qualificatifs à son sujet : « omniprésente ⁴⁹», « elle connaît un énorme essor ⁵⁰», « on en fait quasiment sur chaque production ⁵¹». Selon leur avis unanime, c'est le format visuel qui se développe le plus aujourd'hui, auprès des marques comme des professionnels de l'image en mode. Ce développement est permis par la large présence d'écrans dans chaque aspect de notre quotidien, dont les smartphones, des dispositifs se prêtant particulièrement bien à la diffusion de contenus vidéo, sur les réseaux sociaux notamment. Parmi ces derniers, TikTok et son développement croissant dans les usages du public⁵² font figure de véritables moteurs dans l'intégration de contenus au format vidéo dans l'arsenal des images de mode.

La vidéo offre plusieurs avantages distincts par rapport aux images statiques. Tout d'abord, elle permet une démonstration dynamique du produit, montrant son utilisation en « temps réel » et fournissant ainsi un contexte spatial et informationnel plus riche. Les clients peuvent voir le produit en action, ce qui aide à combler le fossé entre la perception en ligne et l'expérience physique. En découle la meilleure compréhension du produit, notamment les volumes, les matières et le tombé des tissus, objectif majeur identifié plus haut.

De plus, la vidéo peut également incorporer des éléments narratifs, par la concaténation des images dans une longue suite, tout comme par l'ajout d'information sonores. Ce dynamisme est un véritable atout, il renforce l'engagement du client et facilite aussi la transmission d'informations plus complexes ou techniques sur le produit. Ainsi les vidéos jouent souvent un rôle de tutoriel. Plus ludiques et efficaces que le texte et l'image fixe dans la transmission d'un geste ou d'une procédure spécifique, les vidéos permettent aux marques de mettre en avant certains détails et fonctionnements de leurs vêtements : techniques d'ouverture et fermeture, de rangement, de port, et plus encore.

Dernier avantage, l'intégration parfaite du format vidéo dans les plateformes sociales les plus en vogue aujourd'hui, comme nous l'avons vu. En France en 2022, Instagram et TikTok comptabilisent 26,6 millions de visiteurs uniques quotidiens, soit 23

⁴⁹ Thomas Jezequel

⁵⁰ Carl Smith Thomas

⁵¹ Louis Blanquard

⁵² Carl Smith Thomas

millions d'heures de contenus, consommés sur deux plateformes à dominante — sinon exclusivité — vidéo.

Cependant, l'intégration de ce « nouveau format » dans la chaîne de production n'est pas sans défis. Les contraintes techniques associées à la production vidéo sont différentes de celles de la photographie traditionnelle. Des contraintes qui affectent et modifient en partie la chaîne de production.

Tout d'abord, la vidéo implique l'utilisation d'éclairages continus plutôt que de flashes. Une logique qui force les studios et les fabricants d'images — photographes, marques, agences de production — à modifier leur parc matériel. De plus, nous observons aujourd'hui que prise de vue photo et vidéo sont souvent réalisées simultanément, afin de réduire les dépenses de production en mutualisant les ressources humaines et matérielles mobilisées. Deux situations sont donc possibles : une prise de vue hybride photo-vidéo assurée par un même photographe, ou bien séparée, réalisée en simultané sur deux plateaux différents. Dans le premier scénario, le photographe doit cesser ses prises de vues photographiques afin de tourner les vidéos. Cela augmente donc la durée des shoots, ou réduit le temps alloué à certaines prises de vues. Et si, afin de gagner du temps, la production venait à réaliser photos et vidéos simultanément sur deux plateaux voisins, comme cela arrive souvent, le photographe serait contraint à utiliser des éclairages continus ou bien à s'arrêter à nouveau, afin de ne pas perturber la captation vidéo avec les éclairs de ses flashes, rallongeant tout de même la durée globale de la prise de vue.

L'autre solution serait de situer prise de vue photo et vidéo à deux endroits suffisamment proches pour bénéficier de la mutualisation de la production, mais suffisamment éloignés afin de ne pas se perturber l'un l'autre. Cela est possible par exemple dans des studios offrant deux véritables plateaux séparés. La location de deux espaces coûte en revanche plus cher, tout comme le recours à la deuxième équipe de prise de vue nécessaire à assurer l'une ou l'autre production. Un arbitrage temps-argent que les acteurs concernés doivent apprendre à faire.

De plus, les compétences et les savoirs mobilisés en vidéo sont distincts de ceux requis pour la photographie, malgré le rapprochement récent des deux pratiques. Ces différences ne sont pas négligeables, et les combler peut nécessiter des investissements supplémentaires en formation et en recrutement de professionnels compétents. Tous les

photographes ne sont pas « vidéastes ». La vidéo reste un métier à part entière, et ses notions propres aussi : les notions de formats de fichier, cadence, compression, débit, codecs, échantillonnage de la chrominance et de la luminance, gamma, espaces colorimétriques vidéo. Et il ne s'agit là que des questions de prise de vue, la post-production comporte autant de notions et étapes que les photographes ne maîtrisent au mieux que partiellement.

Nous avons pu faire l'expérience directe de ce *gap* entre les deux professions. Lors d'un récent shoot pour une marque de prêt-à-porter (octobre 2023), le photographe en charge des prises de vues photographiques a également été missionné de la réalisation de vidéos. Des plans fixes sur trépied, à l'apparence faciles. Mais n'étant pas un grand adepte de la vidéo, il n'a pas su maîtriser le tournage au format LOG. Résultat : les images étaient sous-exposées de 2.5 IL. De plus, l'espace colorimétrique choisi n'était pas le bon. Sombres, bruitées, mal exposées et affichant des variations colorimétriques,



les vidéos ont donc nécessité un travail lourd, long et coûteux de rattrapage en post-production.

Ainsi, afin d'assurer une production vidéo qualitative, les marques doivent absorber les coûts d'une équipe vidéo spécialisée, comme cela arrive désormais dans beaucoup de

tournages⁵³. « Des équipes de 20 personnes issues du milieu du cinéma, indique Jezequel, qui complètent aujourd'hui leur travail en long-métrage avec des publicités ».

Cette expérience soulève la question de l'uniformisation du contenu vidéo avec les images fixes, un point crucial dans les circuits numériques de consommation de l'image, comme nous avons vu. Assurer une cohérence visuelle — notamment colorimétrique — entre les images, est un sujet majeur depuis l'arrivée de la vidéo. Louis Blanquard, responsable technique chez Westimage, affirme que les écarts colorimétriques entre le traitement des photographies et l'étalonnage des vidéos restent encore « une épine dans le pied ». On en observe régulièrement sur les fiches produits, et cela rend la compréhension de la couleur impossible pour le client. Quel visuel croire ? La photo ou la vidéo ? Choix impossible, la vente risque d'échouer. Cette uniformisation est d'autant plus compliquée à atteindre qu'elle dépend directement des paramètres et conditions de prise de vue, qui, encore une fois, ne peuvent être maîtrisés par tous les photographes en l'état actuel.

Enfin, le dernier problème que pose la vidéo n'est pas des moindres : le stockage et la gestion des fichiers. Généralement plus volumineux que les images fixes, les vidéos représentent un défi logistique supplémentaire : un disque de 1 Téraoctet, pouvant largement assimiler les données d'une semaine entière de prise de vue photographique, est rempli en seulement 11 minutes de tournage avec une ARRI Alexa 35⁵⁴, ou en 40 minutes avec un Canon R5⁵⁵. À 100 Euros le Téraoctet en SSD sur le marché actuel, cela représente une augmentation non négligeable des coûts de production. D'autant plus, nous explique Jezequel, que la vidéo est réalisée avec les moyens du cinéma : des caméras cinéma à haut débit d'enregistrement, déployées pour faire face au « syndrome TikTok⁵⁶ ».

⁵³ Thomas Jezequel

⁵⁴ Enregistrement 4.6K au ratio 3:2 à 60 im/s en RAW

⁵⁵ Enregistrement 4K au ratio 16:9 à 60im/s en H.265

⁵⁶ Thomas Jezequel

- **Se diversifier pour améliorer l'image de marque**

Avec la simplification et la démocratisation de la photographie, la réalisation soignée d'images d'objets est devenue plus accessible. « Appareils photo et éclairages d'entrée de gamme, associés à des tutoriels en ligne, permettent à quiconque de produire des images d'une qualité moyenne à bonne », indique Tonnel. Cette accessibilité pose un défi aux marques : comment se démarquer dans un environnement où la qualité technique des photographies devient un facteur de moins en moins différenciant ?

La réponse, selon les marques et les fabricants d'images, réside dans l'innovation et des expériences visuelles uniques. « Le rapport à l'image a effectivement changé aujourd'hui, nous dit Tonnel. Leur valorisation se trouve désormais dans la multiplication et l'amélioration de la qualité : si prendre une photo est accessible à tous, créer une image à 360 degrés ou des visuels de haute qualité pour des objets métalliques, par exemple, demande plus de compétences ».

Poussées par la démultiplication des contenus et une concurrence grandissante, les marques cherchent désormais à aller au-delà des normes traditionnelles, proposant des contenus qui non seulement présentent le produit de manière toujours plus précise, mais racontent également une histoire, créent une ambiance ou transmettent des valeurs de marque. Cela implique d'explorer des formats plus créatifs et engageants, sous les formes « nouvelles » que sont la vidéo, mais aussi la 360° et la 3D — deux formes que nous allons explorer en troisième partie. En intégrant ces technologies encore novatrices en mode, les marques peuvent non seulement améliorer la compréhension du produit, mais également renforcer leur image de marque, se distinguant dans un marché de plus en plus saturé.

Dans ce contexte, on remarque que la rationalisation n'est pas indépendante de la diversification. Certaines formes de rationalisation ouvrent en effet la voie à une diversification plus simple et réussie. Par exemple, l'utilisation de machines de prise de vue, comme la Ultra, peuvent faciliter la création d'images en 360 degrés, mais aussi des représentations en 3D. Ayant déjà entièrement intégré la production de visuels 360 à sa machine, Tonnel envisage pouvoir perfectionner la génération de modèles 3D dans l'année à venir.

La production de visuels 360° et 3D passe par une phase de prise de vue très technique et précise, qui bénéficie grandement des automatisations et standardisations que permettent ces outils nouveaux. « La machine que j'ai développée sert surtout à ça, nous confie Tonnel, ce n'est pas simplement une machine à packshot automatique sur fond blanc. Elle sert surtout à créer de nouvelles formes de contenu, difficiles à produire avec les moyens traditionnels ».

En plus de rationaliser les chaînes de production, ces technologies peuvent faciliter la production de contenus riches et interactifs, offrant aux clients une compréhension plus complète et immersive des produits ainsi qu'une amélioration de l'image de marque.

Si par la rationalisation de leurs chaînes de production d'images, les marques et les acteurs de la photographie de mode répondent aux nouveaux besoins qualitatifs, quantitatifs et économiques, par la diversification ils se penchent donc sur d'autres facteurs de croissance et productivité, contribuant à leur tour aux changements des logiques de production d'images.

c. L'usage et le prestige, curseurs d'une production hybride

Nous venons de voir les différentes solutions que les marques et les professionnels de l'image ont adopté pour répondre à la nouvelle organisation du marché. Des solutions dont l'objectif est la croissance économique. Mais on observe que ces acteurs se tournent vers des solutions différentes. Pourquoi ? Si la raison économique dicte la baisse des coûts de l'image, pourquoi tous les acteurs ne se tourneraient pas simplement vers les solutions les moins onéreuses — industrialiser, délocaliser... ? Nous allons étudier ce qui détermine le degré auquel la chaîne de production est rationalisée et diversifiée.

Si chaque marque et chaque professionnel se tourne vers des solutions différentes, c'est parce qu'ils répondent à des exigences différentes. Ces exigences sont *l'usage* et le *prestige*.

• Usage

C'est là une donnée qui revient régulièrement dans les entretiens que nous avons menés : l'usage définit l'image et la manière de la produire. Le mot « usage » a été mentionné une cinquantaine de fois dans la vingtaine d'interviews réalisées pour ce mémoire. Et tous les acteurs semblent s'accorder pour dire que « les images diffèrent non pas pour leur contenu mais par leur usage »⁵⁷.

Qu'est ce que l'usage ? En photographie de mode il en existe trois principaux : la campagne, l'édito, et le e-commerce.

La campagne⁵⁸ se caractérise par la faible quantité d'images produites, et leur grande composante créative et artistique. Ce sont les projets qui bénéficient des budgets les plus importants dans le secteur de la mode.

L'édito⁵⁹ est une série de photographies de mode sur un thème commun, publiées dans un magazine et principalement financées par les photographes.

Le e-commerce est une catégorie d'images incluant plusieurs formes, comme nous avons pu voir : le packshot, le piqué, le flat-shot, le ghost, le porté.

Qu'est ce qui définit l'usage ? On pourrait logiquement croire qu'il dépend du support de diffusion : une campagne vivrait ainsi sur les affiches partout autour de nous (rue, métro, boutiques, aéroports...), un édito dans les magazines (Vogue, Harper's Bazaar, Vanity Fair...) et les images e-commerce alimenteraient les boutiques en ligne des marques. Mais c'est plus compliqué que cela. En effet, avec la progression de la communication digitale, les frontières de communication deviennent perméables : toutes les images se retrouvent désormais projetées dans l'espace numérique. Les campagnes se retrouvent sur les sites e-commerce, et les édito sur les réseaux sociaux avec les photos dites « e-commerce ».

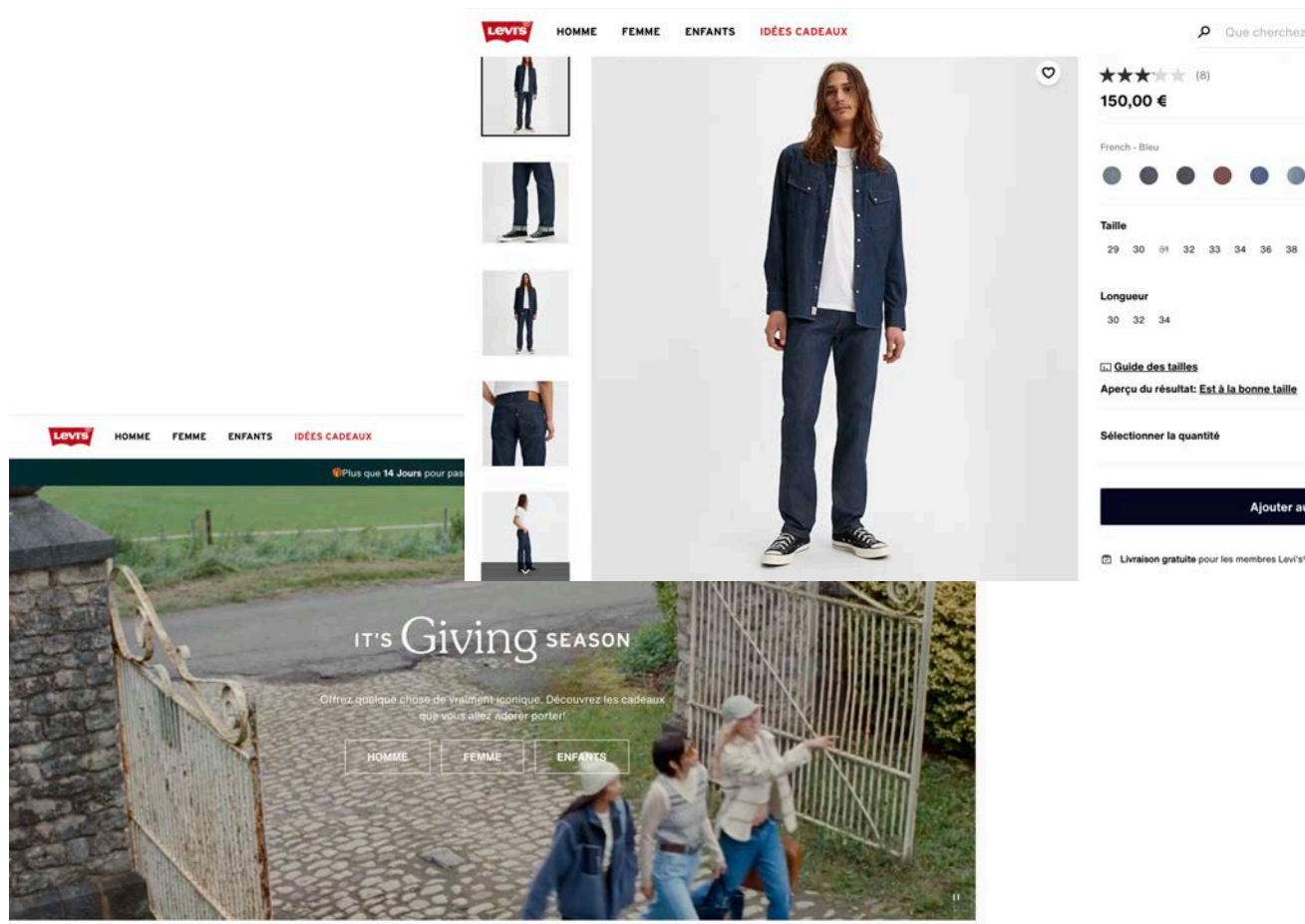
⁵⁷ Lorcy

⁵⁸ Entendue comme « campagne publicitaire »

⁵⁹ Abréviation de « *fashion editorial* », terme également existant sous sa forme abrégée « *editorial* »

Ce qui définit l'usage de l'image en 2023 n'est donc pas tant le canal de diffusion, mais la *fonction de l'image*. Son rôle dans ce que les professionnels appellent le *parcours client*. Il en existe deux principales : la fonction informative, et la fonction inspirationnelle.

L'image informative « donne à voir », tandis que l'image inspirationnelle « donne envie ». Guillaume Bruneton illustre ce fonctionnement de manière claire : « quand on parle d'image dans le e-commerce, il faut comprendre que c'est une pièce dans un parcours client. En fonction d'où l'image intervient dans le parcours client, sa fonction



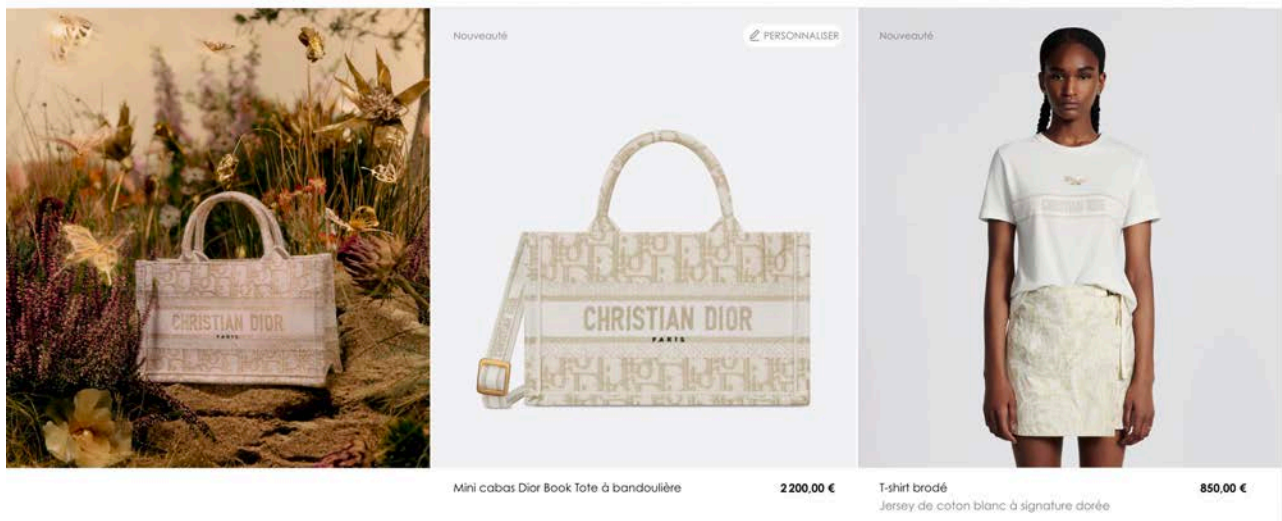
Levis, Captures d'écran de la Landing Page et Fiche Produit

sera différente — on parle de maturité du parcours client. Sur la *landing page*⁶⁰, l'image est émotionnelle, inspirante, là où sur la page produit elle sera beaucoup plus informative et descriptive : pour un jean Levi's par exemple, on veut savoir la taille, la coupe, la couleur, le nombre de poches etc, tandis que sur la landing page on va nous parler de grands espaces américains. La question de l'usage est donc fondamentale ».

Ainsi, on observe régulièrement qu'un site e-commerce compte à la fois des images de campagne et e-commerce, ce qui lie l'usage de l'image à la fonction, plus qu'au support.

⁶⁰ Page d'atterrissage

Il convient donc d'établir dès à présent le sens du mot e-commerce, tel qu'il sera employé dans la suite de ce mémoire : des images à la fonction informative et descriptive.



Dior, Capture d'écran du site
On voit à gauche un visuel de campagne, parmi les visuels type e-commerce

On observe également que la rationalisation des chaînes de production atteint son plus haut niveau en e-commerce — c'est-à-dire lors de la production d'images informatives. Pourquoi ?

Comme nous l'avons étudié, le e-commerce est un usage photographique qui comporte des productions très volumineuses et rapides d'images. Des contraintes techniques importantes qui doivent être résolues avec les budgets de production les plus faibles du secteur. Ce manque de budget s'inscrit dans des raisons historiques, comme souligne Tonnel : « historiquement la vente en ligne n'était pas le relai principal des marques, et donc les moyen alloués à la création pour le Web étaient très faibles ». Ce qui reste le cas aujourd'hui selon les professionnels interrogés, notamment en comparaison à l'usage publicitaire.

De plus, l'image informative doit être uniformisée, puisqu'elle sert essentiellement à aider le client à comprendre ce qu'il achète. Elle est directe, claire, mais surtout constante.

Pour résumer, il faut produire beaucoup, vite, en maîtrisant la qualité et le prix. Dans le contexte du e-commerce, donc, la valeur des images est directement proportionnelle à leur nombre et leur uniformité, et inversement proportionnelle à leur coût de revient.

Pour cette raison elles sont produites en masse, ce qui nécessite des méthodes de production plus industrielles qu'artisanales. La logique industrielle devient ici une évidence.

Au contraire, faire appel à un photographe indépendant pour un tel usage est économiquement et logistiquement irrationnel, combien-même son écriture nous plaise. Car ce qui compte en e-commerce c'est d'être capable de produire beaucoup d'images, rapidement, avec des résultats constants et à des prix réduits. Comme l'indique Marie Remaud, photographe et retoucheuse luxe indépendante, « pour le e-commerce, tant que c'est bien fait, moins c'est cher et mieux les marques se portent ».

C'est donc l'usage, ici celui du e-commerce, qui implique le degré de rationalisation de la chaîne de production des images. « Le e-commerce existe, donc il faut des images pour le nourrir, donc on doit avoir des images uniformes, nombreuses, pas chères, structurées dans des dossiers classifiés ⁶¹», donc on rationalise au maximum.

De l'autre côté du spectre des usages, on observe que c'est en campagne publicitaire — c'est-à-dire lors de la production d'images inspirationnelles — que la rationalisation des chaînes de production est la plus limitée. « Il n'y a pas encore trop de règles en campagne », nous indique Remaud. Pourquoi est-ce le cas ?

Observons les spécificités des images de campagne : elles sont d'abord bien moins nombreuses qu'en e-commerce. Nullement contraintes par un quelconque besoin de standardisation d'image en image, ces photos visent à susciter l'émotion, à raconter une histoire, ou à véhiculer un style de vie. Plus créatives, donc, elles sont conçues par des équipes de direction image et direction artistique. Aussi, ces images font souvent appel à des photographes de renom, à des lieux de tournage exotiques, et à des techniques de post-production sophistiquées pour créer une image de marque unique et mémorable. Car l'objectif de l'image de campagne est de « donner envie », et non pas de « donner à voir ». Pour toutes ces raisons, elles mobilisent des moyens humains et économiques qui ne peuvent être que partiellement optimisés, compressés. Par conséquent, le curseur de rationalisation ne peut être placé trop loin, impactant ainsi plus modestement la chaîne de production.

⁶¹ Odoric Brechet

En déterminant la fonction de l'image — informative ou inspirationnelle — l'usage conditionne le degré de rationalisation de la chaîne de production photographique.

- **Le digital**

Comme nous l'avons vu, la communication digitale dans l'industrie de la mode manipule différents types d'images et fait cohabiter des visuels de campagne et e-commerce dans un même parcours client. Ce faisant, elle a engendré un nouvel usage des images qui transcende les catégories traditionnelles : le digital. Le digital, nous informe Lorcy, ce sont des images qualitatives et créatives, mais qui ne bénéficient pas des budgets astronomiques des campagnes. Cette nouvelle catégorie prend rapidement de l'importance car elle vise à alimenter les chaînes de communication digitales, devenues extrêmement gourmandes en contenus.



Margiela, Capture d'écran du site e-commerce

À son tour, l'avènement du digital transforme la chaîne de production des images dans l'industrie de la mode. La communication digitale gagnant en importance, elle élève les standards de qualité pour les images, notamment en e-commerce. Ainsi des marques comme Margiela ont fait le choix et le pari d'une production e-commerce beaucoup plus volumineuse et extrêmement qualitative de laquelle elles font ensuite découler les autres contenus — réseaux sociaux, plateformes commerciales, mais aussi les campagnes publicitaires. « C'est une nouvelle tendance à mon avis, affirme Lorcy, elle va à l'encontre de la baisse générale de qualité des contenus e-commerce de ces dernières années — motivée par des raisons économiques ». Ainsi, au lieu de réaliser de « simples photos de produits », certaines marques investissent désormais dans des images qui combinent qualité, créativité et storytelling. Cette nouvelle tendance permet d'éviter de rephotographier plusieurs fois les produits — et de gagner ainsi en productivité — tout en augmentant la qualité des images type e-commerce.

Mais ce changement n'influe pas uniquement sur les méthodes de production. L'autre impact est non des moindres : ce nouvel usage redéfinit la nature et la perception des images e-commerce, les élevant au statut d'images digitales polyvalentes. Les images conçues initialement pour l'e-commerce se transforment peu à peu en contenu digital à part entière. « C'est le point de bascule, poursuit Lorcy, les images du e-commerce ne sont plus cantonnées aux e-boutiques mais elles ont désormais une existence propre et sont aptes à être diffusées plus largement ». Une nouvelle approche qui va dans le sens du besoin de communication permanent que demande la présence sur les réseaux sociaux et le Web. Dans une ère où le contenu doit être constamment renouvelé et adapté à divers contextes, les images e-commerce deviennent des actifs numériques réutilisables. Ainsi une image conçue pour un site Web peut être retravaillée pour s'intégrer à une campagne sur les réseaux sociaux. « Ce n'est donc plus un contenu e-commerce, mais un contenu digital ⁶²».

Cette nouvelle logique requiert des stratégies de production plus souples et innovantes. Les marques doivent équilibrer les besoins de production rapide et économique avec ceux d'une création de contenu de haute qualité et créative. Ça introduit des questions de qualité, qui croît tandis que les moyens financiers restent tendus : « est ce que, en tant qu'agence, nous allons anticiper la production en fonction

⁶² Marc Antoine Lorcy

d'un usage futur plus qualitatif, même lorsque la qualité demandée par le client est celle des réseaux sociaux ? ».

- **Le prestige**

Outre l'usage, la stratégie de production d'images dans l'industrie de la mode est profondément influencée par un deuxième paramètre : le prestige de la marque. Le prestige d'une marque correspond à sa valeur perçue. Il donne lieu à un positionnement à la fois physique et psychologique, bien établi dans l'esprit du public : haut de gamme — le luxe —, moyenne gamme — le *mid-range*, le bas de gamme — la *fast fashion*. La relation entre le prestige d'une marque et le degré de rationalisation et diversification de sa chaîne de production d'images est complexe, et varie en fonction d'une notion majeure, celle d'offre commerciale.

En effet, on observe que c'est auprès des marques qui se veulent plus prestigieuses que l'offre commerciale paraît déséquilibrée. Et inversement, moins une marque se donne une image de prestige, plus son offre commerciale semble être équilibrée. Mais qu'est ce que l'offre commerciale ?



Sac Louis Vuitton - 3 000 Euros, 2023

En mode, les professionnels la définissent comme étant l'écart entre les prix de vente et de fabrication d'un produit. Prenons un exemple : deux sacs à main, un de la marque Zara, et un de la marque Louis Vuitton. Le sac à main Zara est vendu en moyenne entre 30 et 40 Euros en 2023. À ce prix, on peut considérer que l'offre commerciale est bonne : l'écart entre le prix de vente et le prix de fabrication semble maîtrisé. Le sac à main Louis Vuitton, lui, vaut en moyenne entre 3500 et 4500 Euros en 2023. Même en utilisant des matériaux de qualité supérieure et en mobilisant des moyens de productions plus nobles (coutures à la main, fabrication artisanale, production en plus petit nombre, et ainsi de suite), l'offre



Sac Zara - 29,95 Euros, 2023

commerciale est ici moins bonne que la précédente et n'explique pas une multiplication fois cent du prix de vente. Nous allons voir comment cette notion d'offre commerciale impacte la chaîne de production des images en mode.

François-Xavier Tonnel nous l'exprime de manière claire : « ce qui conditionne la production des images ce sont les offres commerciales des produits, qui ont deux prérogatives différentes : le prix et l'image »⁶³.

« Lorsque l'offre commerciale est bonne, le client est principalement attiré par le prix », nous explique Tonnel. Pour les clients qui consomment auprès de ces marques, l'acte d'achat est déclenché avant tout par

le prix de vente, et l'équilibre de l'offre commerciale. Ainsi, pour les marques qui choisissent ce positionnement, comme Zara, l'enjeu de qualité des images produites et de l'image de marque est moins important que le prix de vente proposé. Par conséquent, leur production visuelle se mise principalement sur des images informatives qui décrivent fidèlement le produit. Les clients recherchent la clarté et l'honnêteté, favorisant des images qui leur permettent de comprendre exactement ce qu'ils achètent. Cette approche pragmatique et orientée vers le service rend l'image moins cruciale, remplissant principalement un rôle informatif. Et comme nous l'avons évoqué, la prise de vue d'images informatives permet une approche de production rationalisée et efficiente, solution que privilégient les marques dans ce secteur du marché.

Au contraire, pour les marques dont l'offre commerciale n'est pas aussi bonne, « l'image est capitale »⁶⁴. Afin d'attirer les clients, les marques positionnées en haut du

⁶³ François-Xavier Tonnel

⁶⁴ François-Xavier Tonnel

panier doivent compenser le déséquilibre de l'offre commerciale. Ici, comme chez Louis Vuitton, l'offre commerciale repose fortement sur l'image de la marque et l'expérience qu'elle propose. Le prix élevé des produits n'est pas toujours directement lié à leur fonctionnalité ou qualité matérielle, mais plutôt à l'aura de la marque. En conséquence, les images doivent être de haute qualité, non seulement sur le plan technique, mais aussi en termes de créativité et d'innovation. Faire des images de qualité technique et créative supérieure implique de faire appel à des prestataires réputés — et donc plus chers. Mais le prestige c'est aussi travailler avec des entreprises qui jouissent elles-mêmes d'une image de marque prestigieuse. Pour cela, Sheriff choisit de ne pas délocaliser sa post-production, un argument de vente solide dans le luxe, en lien avec l'image de marque et le respect des nouvelles logiques RSE.

La richesse des visuels et la qualité de l'image de marque nécessitent des moyens humains et économiques moins compressibles, limitant ainsi le degré de rationalisation que peut subir la chaîne de production.

Mais cela n'est pas toujours vrai. Parfois, rationalisation rime avec une meilleure image de marque, comme nous l'avons exploré dans le chapitre précédent. En 360° par exemple, les machines de prise de vue automatisées comme la Ultra permettent d'augmenter la qualité tout en rationalisant les moyens.

On observe donc que le prestige impacte les chaînes de production en modulant leur degré de rationalisation et diversification. Plus une marque se veut prestigieuse, plus le rôle joué par son image est important. Et plus l'image a d'importance, plus il faut de moyens humains pour la produire. Ce qui réduit *in fine* le degré de rationalisation que peut subir la chaîne de production. Cette dernière est tributaire de la qualité des images qui doivent nourrir la communication visuelle des marques ainsi que des enjeux de narration de leur propre image (*storytelling*).

Tout comme pour l'usage, qui, en lien avec la fonction des images, détermine le degré de rationalisation de la chaîne de production des images en mode.

- **Une production hybride**

Par le jeu de ces deux paramètres, la production d'images en mode est aujourd'hui hybride.

Les marques ayant à produire des images aux usages différents et répondant à des catégories de prestige différentes, elles emploient donc des moyens de production hybrides, ajustés aux besoins de chaque situation. « Cela signifie qu'au sein d'une même marque, nous dit Tonnel, il existe une production traditionnelle et une industrielle, en fonction des besoins ». Chez Louis Vuitton, par exemple, les visuels de chaussures et petite maroquinerie sont produites avec la Ultra de SmartFXdigital — ce qui n'empêche pas une qualité d'image satisfaisante — tandis que les images de campagne continuent d'être réalisées via des méthodes traditionnelles.

De la même manière, Zara réalise ses images de campagne dans les plus grands studios de New-York, en faisant appel à des photographes de renom, comme Karim Sadli. « Et Karim coute très cher, indique son opérateur numérique⁶⁵. Or Zara n'est pas une maison de luxe qui vend une image de prestige et qui se doit donc de travailler uniquement avec les meilleurs. Le but de Zara est rationnel, lucratif, c'est de vendre en masse au grand public, ce qui veut dire que l'apport de Karim est forcément chiffrable ».

Finalement, les moyens de production de deux images de campagne de marques (même très) différentes comme peuvent l'être Louis Vuitton et Zara, ont plus en commun qu'une image e-commerce et une image de campagne d'une de ces marques.

Ainsi, le marché de la mode ne se scinde pas nettement en deux, entre des méthodes de production traditionnelles réservées aux marques de luxe, et des solutions industrielles s'adressant à la basse et moyenne gamme. Le marché du luxe n'est pas intrinsèquement différent du prêt-à-porter en termes de production d'images. Chaque marque, peu importe son positionnement, a besoin d'images de qualité pour vendre ses produits. « Chez Louis Vuitton, ce sont leurs produits qui sont luxueux. Le mode de

⁶⁵ Aurentin Girard



Karim SADLI, Zara, 2022 Campaign

production des images est aussi bon chez eux que chez i-Run ⁶⁶», géant du e-commerce d'équipements sportifs et autre client de SmartFXdigital.

Les différences résident dans les niveaux d'exigence et les objectifs de chaque marque. Les technologies comme les machines de prise de vue en 360 degrés peuvent être utilisées efficacement tant par les marques de luxe que par les marques de prêt-à-porter, adaptant leur niveau d'exigence selon les besoins. Ce qui change, ce sont les

⁶⁶ François-Xavier Tonnel

proportions. « Chez certaines marques, 80% de la production est traditionnelle, tandis que chez d'autres, 80% de la production est industrielle⁶⁷ ».

⁶⁷ François-Xavier Tonnel

3. Vers quoi on se dirige ? Les « nouveaux » visages de l'efficacité

a. 360, 3D : de puissants moyens de rationalisation et diversification

Comme nous l'avons vu précédemment, les marques de mode sont en quête permanente de stratégies pour minimiser les obstacles à la vente. Cela passe par une meilleure compréhension des produits par les clients, ainsi qu'une amélioration de l'image de marque. Conjointement, dans un contexte de marché dynamique où les tendances évoluent rapidement, les attentes des clients en matière de contenus sont en constante évolution. « Le public demande des contenus à l'air du temps », souligne Brechet. Pour répondre à ces exigences, les marques se tournent vers des formes visuelles innovantes, telles que les présentations en 360 degrés et les modélisations en 3D. Ces techniques offrent une perspective plus complète et dynamique des produits, en phase avec les attentes contemporaines des consommateurs pour une expérience visuelle plus riche et interactive. Elles facilitent une compréhension approfondie de chaque élément du vêtement, grâce à la démultiplication des points de vue qu'offre la « numérisation du réel ⁶⁸».

Nous allons explorer ce que chacune de ces technologies offre en ce sens, en commençant par la 360.

• **360 : amélioration de l'image de marque et de la compréhension du produit**

La technologie de visualisation à 360 degrés offre des avantages significatifs en termes d'amélioration de l'image de marque et de compréhension du produit. Elle se distingue des méthodes traditionnelles, telles que la photographie et la vidéo, de plusieurs manières.

Par rapport aux images fixes — seules comme en série — la visualisation à 360 degrés introduit une dimension descriptive bien plus riche. Comme l'indiquent les professionnels du secteur, « la 360 amène une dimension descriptive au niveau du produit qui est supérieure à celle de la photo ou même de la vidéo. Par rapport à la photo, de façon

⁶⁸ Ludovic Drean

assez évidente, puisque même si on réalise plusieurs images et on donne à voir plusieurs détails, il n'y a pas cette logique de faire le tour du produit, il n'y a pas la logique de manipulation par le client potentiel. » Cette capacité à "faire le tour" du produit permet une appréciation bien plus complète et détaillée.

En outre, bien que la vidéo introduise un élément de dynamisme, elle ne propose pas le même niveau d'interaction personnalisée que la visualisation à 360 degrés. Cette dernière confère aux utilisateurs un contrôle supérieur dans l'expérience de visualisation, leur permettant de s'attarder sur des détails spécifiques, de zoomer sur des éléments particuliers, et d'interagir directement avec l'image du produit. Cette interactivité enrichit considérablement la compréhension du produit tout comme l'expérience du consommateur, plus engageante et marquante.

La 360 degrés peut donc contribuer à l'amélioration de l'image de marque : en offrant une expérience ludique et innovante, les marques démontrent leur engagement envers la qualité et le progrès. Cette approche, qui met en valeur le produit de manière plus immersive, permet aux marques de se démarquer dans un environnement commercial de plus en plus compétitif, renforçant ainsi leur attractivité et leur prestige aux yeux des consommateurs.

De nombreuses marques de mode, comme Zara, Nike ou Adidas ont intégré des visualisations à 360 degrés pour leurs produits. Les marketplace s'y mettent également : Farfetch, Sephora, Amazon, pour en nommer quelques unes. Dans le luxe également, des marques telles que Gucci et Rolex utilisent la visualisation à 360 degrés pour leurs produits haut de gamme. Nous voyons que cette technologie répond à un besoin largement partagé dans le marché.

• **3D : amélioration de l'image de marque et de la compréhension du produit**

L'intégration de la technologie 3D dans l'image de mode représente une évolution majeure, offrant également des améliorations de la compréhension du produit et de l'image de marque. Cette technologie révolutionne la manière dont les produits sont présentés et perçus dans l'industrie de la mode, en particulier dans l'espace du commerce électronique.

Premièrement, la modélisation 3D sur les sites e-commerce offre une perspective complètement nouvelle sur les produits. Encore plus qu'en 360, et clairement plus qu'en photo et en vidéo, les clients peuvent désormais tourner et examiner les articles dans

tous les sens, gagnant ainsi une compréhension bien plus riche et détaillée. Cette interactivité peut améliorer l'expérience d'achat en ligne, en aidant les clients à se faire une idée plus précise du produit, grâce notamment aux points de vue zénithaux, autrement absents. Ainsi, les chiffres de 2022 indiquent un impact majeur de la 3D dans la conversion de clients potentiels en acheteurs (+250% ⁶⁹).

En parallèle, l'intégration de la réalité augmentée pour des essais virtuels ouvre de nouvelles dimensions dans l'expérience client. Comme l'explique Bruneton, « chez Amazon nous avons une branche *tech hardware* chargée de la réalisation des scans 3D d'objets pour permettre le *virtual try-on* (essayage virtuel). Cela permet par exemple de visualiser les chaussures à ses pieds, le canapé dans son salon, et ainsi de suite ». Cette capacité de visualiser les produits dans leur propre environnement, que ce soit à domicile ou via des publicités interactives sur le lieu de vente, permet au client d'encore mieux en comprendre les dimensions et les volumes, obstacle majeur dans le commerce en ligne. Grâce à la 3D l'utilisateur peut se projeter encore plus dans la manipulation de l'objet désiré, ce qui enrichit l'expérience d'achat : 77% des consommateurs disent préférer utiliser la réalité augmentée lorsqu'ils examinent des options de produits ⁷⁰.

En outre, la 3D offre une dimension ludique et novatrice à l'expérience utilisateur. 82% d'entre eux affirment manipuler les images tridimensionnelles sur les sites e-commerce, et 34% disent interagir avec pendant plus de 30 secondes. Les marques qui adoptent cette technologie se démarquent en proposant des interactions engageantes avec leurs produits, encore très rares sur le marché, ce qui contribue à une amélioration significative de l'image de marque.

Dans les marchés de niche, comme celui des bijoux de luxe, la 3D peut améliorer la qualité des visuels des ces produits précieux : particulièrement efficace pour reproduire des détails complexes comme les reflets, la 3D permet déjà une représentation plus précise qu'en photographie traditionnelle. Pour des produits de cette envergure, vendus à plusieurs milliers d'Euros, la présentation fidèle et attrayante de chaque détail du produit est un avantage non négligeable, souligne Brechet, en charge de la production et de la recherche en 3D au sein de Sheriff.

⁶⁹ Threekit, *21 3D Configuration Statistics You Should Know in 2023*

⁷⁰ Threekit, *21 3D Configuration Statistics You Should Know in 2023*

Enfin, la technologie 3D ouvre également de nouvelles avenues pour la personnalisation. Les marques et les designers utilisent de plus en plus des solutions 3D pour offrir une personnalisation sur mesure à leurs clients. Par exemple, certains créateurs de mode permettent aux clients de personnaliser des articles comme des chaussures, des sacs à main ou des vêtements en choisissant des couleurs, des motifs et des finitions via des interfaces 3D interactives. C'est par exemple ce que permet Nike avec son service *Nike By You*. Ces outils offrent un aperçu réaliste de l'aspect final du produit, améliorant ainsi l'expérience d'achat en ligne : 66% des consommateurs affirment qu'un outil de personnalisation en 3D augmente leur niveau de confiance dans l'achat, et 27%⁷¹ le finalisent suite à la personnalisation.



Comme nous l'avons étudié en deuxième partie, les marques cherchent à rationaliser leurs productions de contenus. Nous allons maintenant observer comment l'innovation technologique peut aller de pair avec la recherche constante d'efficacité et de réduction des coûts. Les technologies émergentes, notamment la 3D, s'avèrent être des outils puissants non seulement pour enrichir l'expérience client mais aussi pour rationaliser la chaîne de production. Comme l'exprime Brechet, « je pense qu'on ne peut pas dissocier complètement nouvelles propositions commerciales et gestion des coûts ». Cette perspective souligne l'importance d'intégrer les innovations technologiques dans une stratégie globale qui englobe tant les aspects commerciaux que l'innovation visuelle.

⁷¹ Threakit, *21 3D Configuration Statistics You Should Know in 2023*

En particulier, c'est l'utilisation de la modélisation 3D qui pourrait jouer un rôle crucial dans la réduction des coûts de l'image. « Je pense que certains acteurs seront intéressés par la 3D et pourront réduire leur coûts par son utilisation, affirme Brechet. C'est très probable, on voit apparaître régulièrement des technologies de rupture qui pourraient faire réduire les coûts de production de la 3D d'une façon non négligeable ». Un exemple notable est l'émergence des NeRF (*Neural Radiance Fields*), une technologie avant-gardiste qui permet de générer des visuels 3D texturés à partir d'un nombre limité d'images (moins d'une dizaine). Mais la qualité des objets 3D produits laisse encore à désirer.

Étudions donc maintenant le potentiel de rationalisation que permettent la 360 et la 3D en mode.

- **360 : rationalisation**

Tout d'abord, il faut mentionner que la production de visuels 360 est techniquement réalisable avec les outils déjà présents dans la chaîne de production traditionnelle. Les mêmes appareils photo, les éclairages habituels, mais aussi des compétences techniques similaires à celles requises pour la photographie classique. Cette compatibilité avec l'équipement et le personnel existants simplifie son intégration dans les processus de production actuels, sans nécessiter d'investissements majeurs en matériel ou en formation. Ce n'est pas une forme de rationalisation directe, mais ça permet de contenir les coûts de production tout en offrant une nouvelle valeur ajoutée.

En outre, par rapport à la modélisation 3D, la visualisation à 360 degrés est généralement moins complexe et donc moins coûteuse. Elle offre donc un compromis attrayant entre une représentation détaillée du produit et une mise en œuvre relativement simple, ce qui permet encore une fois d'améliorer le contenu visuel et l'image des marques sans augmenter significativement leurs dépenses.

Un autre avantage majeur de la 360 degrés est la possibilité d'automatisation de la prise de vue. De manière artisanale — en plaçant l'objet sur un plateau tournant et l'appareil photo sur un trépied — ou à travers des outils comme la Ultra, la prise de vue automatisée réduit les temps et les efforts nécessaires pour créer les images, tout en garantissant l'expérience qualitative de la 360 aux consommateurs.

• 3D : rationalisation

Comme nous venons de le souligner, c'est la 3D qui offre le plus grand potentiel de rationalisation des pratiques en mode. Cette technologie polyvalente apporte — et pourrait continuer à apporter — des gains de temps considérables à plusieurs niveaux.

La polyvalence de la 3D réside dans sa capacité à servir à la fois de contenu visuel direct et de base pour produire des objets 3D intégrés dans des scènes digitales, photo ou vidéo. Une fois qu'un modèle 3D est créé, il peut donc être utilisé pour une multitude d'applications, augmentant ainsi son rendement. « La 3D permet une application directe dans l'expérience d'achat à la fois en tant qu'objet sur la page Web, sous forme d'expérience interactive avec la réalité augmentée, et elle permet aussi la déclinaison des visuels 2D pour les autres plateformes », indique Lorcy. Et une fois le modèle 3D du produit acquis, il peut également être décliné en plein de cadrages, couleurs, positions et décors différents. Une polyvalence et un statut hybride qui lui confèrent un potentiel de rationalisation conséquent.

L'automatisation de la post-production est un autre avantage majeur de la 3D. Les logiciels spécialisés, initialement conçus pour l'animation, permettent de traiter des images en masse, modifiant profondément le processus de création de contenus. « Une fois qu'on a les modèles 3D, on crée une scène avec une caméra, des lumières, et des fonds variés ; on fait un script en définissant les configurations qu'on veut reproduire et on peut traiter une collection entière en appuyant simplement sur un bouton ⁷²». Cette efficacité est particulièrement notable dans les cas où des révisions seraient requises après la livraison des images, car elles peuvent être réalisées rapidement et à moindre coût : « si dans six mois le directeur artistique souhaite changer la couleur du fond, ça va pas coûter 20 000 Euros, mais 50, le temps de créer une nouvelle scène », indique Fatous. Il explore lui-même ces outils et réalise en permanence des essais.

En parallèle, la capture 3D peut être majoritairement automatisée, grâce notamment à des techniques comme la photogrammétrie. À l'instar de la 360 degrés, la capture photogrammétrique peut se faire de manière traditionnelle ou avec des outils

⁷² Nicolas Fatous

comme la Ultra. Cette automatisation réduit les efforts et le temps nécessaires à la prise de vue.

Dans la production vidéo, la prévisibilité offerte par la 3D est un atout, rendant les temps de travail et de rendu des images plus faciles à gérer comparativement aux techniques traditionnelles de trucage et d'effets spéciaux. Cela apporte une plus grande assurance tant pour les créateurs que pour les clients, qui cherchent à avoir une idée claire des délais et des coûts de production. À ce sujet, Jezequel nous livre un témoignage de terrain : « lors d'un récent tournage, notre client souhaitait faire exploser une bouteille de parfum en la serrant avec des rubans. Des bouteilles en sucre avaient été fabriquées pour l'occasion, et le tournage du plan était censé durer une heure. Il aura fallu six heures à l'équipe pour obtenir un résultat correct. L'un des avantages en 3D, c'est que les temps de travail et de rendu des images sont plus facilement prévisibles, ce qui rassure les clients ».

La 3D joue également un rôle dans l'optimisation de la phase de conception des produits. En intervenant cette fois pendant la production de l'objet et non de l'image, elle permet de réduire la création répétée de prototypes et patrons physiques, favorisant une approche plus durable, rapide et économique. Encore minoritaire, cette pratique gagne peu à peu en popularité. Des entreprises comme Clo3D sont aux avant-postes de ce changement des pratiques, et de plus en plus de marques suivent le mouvement :

🕒 Made by CLO



👕 Real-life garment



Adidas, Boss, Colmar, Diesel, Levi's, Mango, Patagonia, Zara, la jeune entreprise allemande accompagne plus de cent marques dans la conception de leurs produits de mode à travers leur logiciel de création et animation 3D.

Enfin, dans des marchés de niche comme la bijouterie et la maroquinerie de luxe, la 3D permet de réaliser des économies — ou des bénéfices — en permettant d'ajuster la production en fonction de la demande. Le prototypage 3D, explique Brechet, offre la possibilité de réagir rapidement aux tendances du marché : « si la production visuelle rencontre un engouement de la part des consommateurs, les marques peuvent pousser les volumes de production et réaliser des bénéfices supplémentaires. Au contraire, si la réaction est plus retenue, ils savent qu'ils pourront se repositionner et réduire les volumes, économisant ainsi des ressources. Et là, ça ne représente pas une économie en termes de visuel, mais une économie colossale en production ».

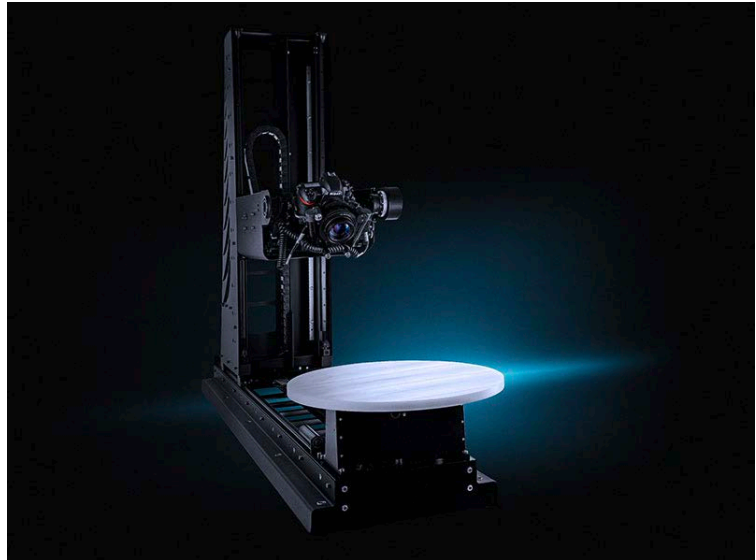
Mais ces technologies comportent également des limites et des inconvénients, comme nous allons explorer maintenant.

• **360 : limites et inconvénients**

Un dilemme courant, encore aujourd'hui, est de déterminer si la prise de vue doit être réalisée en photo ou en vidéo pour créer un visuel 360 optimal. L'utilisation de photos offre une manipulation plus aisée pour le client, permettant des interactions comme le zoom ou la rotation à volonté du visuel. Le client peut faire des aller-retour, s'arrêter, et ainsi mieux saisir l'objet. Cependant, si le nombre de photos est insuffisant, la visualisation peut apparaître saccadée. À l'inverse, augmenter le nombre de photos améliore la fluidité du visuel, mais augmente la quantité de données à gérer.

La vidéo, bien que simplifiant la post-production et en produisant un résultat visuellement fluide, limite l'interactivité pour le client ; elle ne lui permet que d'appuyer sur play et d'observer passivement le déroulement de la 360. De plus, pour assurer une cohérence colorimétrique entre les photos du produit et l'éventuelle 360 vidéo, il est préférable de réaliser la prise de vue de cette dernière au format RAW. Mais cette solution augmente grandement le volume des fichiers et limite le choix des équipements — aucun reflex et qu'une poignée d'appareils photo hybrides seulement offrent l'enregistrement vidéo en RAW.

En captation toujours, les professionnels n'ont pas tranché sur le choix du plateau tournant à privilégier : moteur pas à pas ou linéaire ? Cette question a plusieurs incidences, notamment sur la captation d'objets souples, typiques en mode, qui peuvent se déplacer durant la prise de vue. Et en 360, autre incidence, le tour de l'objet doit être parfaitement



bouclé. Un éventuel mouvement parasite de l'objet entre sa position initiale et sa position finale comporterait un résultat saccadé et déplaisant à l'oeil.

Que la prise de vue soit fait en photo ou en vidéo, la quantité accrue de données pose des défis en termes de stockage et de gestion, avec des implications logistiques et économiques notables en comparaison à la photographie « traditionnelle ». Si un vêtement est représenté aujourd'hui par sept images en moyenne, la réalisation d'une photo 360° peut nécessiter plus de cent images à elle seule. En outre, une fois réalisées, elles ne sont pas toujours aptes à être diffusées. Tous les sites Web des marques ne sont pas équipés pour afficher correctement les visuels à 360 degrés, ce qui peut restreindre leur utilisation effective malgré une adoption croissante de cette forme visuelle en mode.

Enfin, la réalisation de visuels 360 complexifie et rallonge la chaîne de production des images. Comme l'indiquent les professionnels, « la 360 engendre une multiplication du temps de production : environ 4 minutes pour une image à 360° contre une seconde pour une photo standard ». De plus, elle peut entraîner une augmentation des coûts de production, nécessitant des investissements dans de nouveaux équipements comme des appareils photo plus performants (pour le RAW vidéo par exemple), des plateaux tournants, des éclairages continus, et des logiciels de post-production spécialisés en 360.

• 3D : limites et inconvénients

L'intégration de la technologie 3D en mode présente des avantages, mais elle est également confrontée à des défis significatifs, notamment en e-commerce. Un des aspects les plus problématiques est l'incertitude quant aux attentes du public. Comme le souligne Lorcy, « on ne sait pas encore quel va être notre business model, car les usages ne sont pas définis. On ne sait pas encore si les clients se contenteront d'un player 3D de qualité moyenne ou, au contraire, s'ils s'attendent à une grande qualité ». Soulignons encore une fois l'importance de la question de l'usage. Cette incertitude rend la définition d'un modèle économique stable pour la 3D en e-commerce difficile, voire impossible à ce jour.

Or la qualité des visuels 3D est intrinsèquement liée à la qualité de la captation, qui dépend elle-même de l'usage final envisagé. En effet, « autant en photographie on peut shooter avec des appareils à 100 Mégapixels sans changer les protocoles de prise de vue, si on ne sait pas si on aura besoin ou pas de cette qualité plus tard. Autant en 3D la qualité se choisit dès la prise de vue, et elle dépend de l'usage final ». Et la même chose vaut pour la post-production, nous indique Brechet. « Comme en photo nous ne retouchons pas de la même manière une image qui est diffusée sur les réseaux sociaux et une image qui va être affichée en 4x3, et bien dans le cadre de la 3D c'est la même chose. C'est-à-dire que nous pouvons faire de la 3D avec un nombre de polygones et des résolutions de texture très faibles pour certaines utilisations, tandis que dans d'autres situations nous avons besoin d'une qualité nettement supérieure. Et la sortie impacte complètement la méthode et le matériel de captation ». Cela implique que les besoins en termes de qualité varient grandement en fonction du type de produit et du public cible. Par exemple, la qualité présumée pour la présentation 3D d'un sac de luxe n'est pas la même que celle d'un vêtement technique bas de gamme.

Et cette nécessité d'adapter la qualité selon l'utilisation pose le plus grand défi pour l'industrialisation de la 3D. Comme l'indique un autre professionnel, « la 3D dépend des usages, ce qui est compliqué parce qu'en e-commerce on optimise et on standardise pour réduire les coûts. Si le client veut le modèle 3D lui permettant de 'tout faire avec', c'est une modélisation qui va coûter plusieurs milliers d'Euros ». L'enjeu de la qualité fait vite monter les prix en effet : aujourd'hui Sheriff peut faire des modélisations 3D pour 400 Euros comme pour 15 000 Euros. Cette situation soulève donc un dilemme majeur :

comment standardiser une pratique qui doit rester flexible pour répondre à des exigences diverses ? Dilemme auquel une réponse n'a pas encore été apportée. Selon les professionnels, c'est l'usage de la 3D par les marques qui va dicter la marche à suivre, mais ce n'est pas encore fait.

Une autre difficulté majeure réside dans l'imperfection des techniques d'acquisition actuelles en 3D, telles que la photogrammétrie, le scan par LiDAR (laser), et le scan par lumière structurée. Ces limites nécessitent souvent une intervention considérable en post-production, ce qui entraîne une perte de temps et d'argent. « Or le temps c'est précisément ce qu'on veut gagner en e-commerce et dans la production d'images en général », souligne à juste titre Drean. Cette situation contraste avec la rapidité de la photographie traditionnelle, mettant en lumière un défi de l'efficacité en 3D.

En outre, la qualité des images obtenues par des méthodes d'acquisition rapides sans intervention humaine n'est pas encore optimale, ce qui limite leur utilisation confortable. Chez Sheriff, le processus actuel d'acquisition implique un mix de lumière structurée et de récupération de phototextures, suivi d'un nettoyage et d'une reprojection, qui sont des étapes laborieuses et coûteuses. « Soyons clairs, dit Brechet, l'acquisition se fait avec un scanner qui coûte une somme conséquente : on est sur un budget qui est supérieur à 1 000 Euros la journée (scanner de gamme moyenne-haute, marque Artec). Pour le traitement, suivant la complexité de l'article, on est sur des nettoyages qui vont durer quelques heures à deux jours, par produit. Puis des retopologies, afin de réduire le nombre de polygones et alléger l'objet 3D en vue de l'exploiter ». Ce long travail a un coût, obstacle majeurs à l'industrialisation de la 3D à ce jour.

Les techniques actuelles de reproduction 3D peinent également à restituer certains détails organiques et irréguliers, ce qui limite l'utilité pour certains produits et matières en mode. Un expert observe : « aujourd'hui nous sommes incapables de correctement modéliser le chaos, l'irrégulier (poils, plis, tombés, transparences), donc pour ces objets la photographie et la vidéo restent plus cohérentes ». Cette incapacité rend la 3D moins polyvalente et universellement efficace pour représenter une partie importante des catalogues des marques.

Enfin, l'intégration de la 3D dans les sites Web des marques pose son propre ensemble de défis. Beaucoup de sites ne sont pas encore équipés pour accueillir du contenu 3D de manière standardisée, notamment à travers les protocoles WebGL que

permet HTML 5. « Il y a un besoin d'accompagnement des marques sur l'utilisation de la 3D. C'est clairement pas aussi standardisé que le contenu photo et vidéo ⁷³». Cette hétérogénéité dans la capacité des sites à gérer la 3D ajoute une couche supplémentaire de complexité à son adoption.

En résumé, bien que prometteuses, ces deux technologies font face à des défis techniques et économiques importants dans leur déploiement en mode. Ce paysage ambivalent détermine des usages variés, que nous allons maintenant explorer.

b. Un usage hybride – en attendant la transformation des chaînes de production ?

Dans le contexte actuel, 360 et 3D s'affirment avant tout comme des outils complémentaires dans l'univers de la mode. Elles ne visent pas à remplacer la photographie ou la vidéo traditionnelles, comme le souligne Brechet, qui indique ne pas avoir de signal allant dans ce sens. « Il faut penser la 3D non pas comme une amélioration de l'efficacité de la production d'images, mais comme le moyen d'apporter d'autres propositions de valeur », ajoute un autre expert. Ainsi la 360 et la 3D seraient avant tout une nouvelle proposition commerciale axée autour de l'image. Une logique d'offre complémentaire, donc, qui s'explique aussi par l'émergence de nouveaux postes de dépense qu'entraîne le déploiement de ces nouvelles offres. « Les nouvelles technologies, explique Brechet, entraînent souvent dans un premier temps des nouveaux besoins, donc elles ne vont pas avoir tendance à entraîner des réductions de coût à court et moyen terme ».

Par conséquent, on observe que sur le marché actuel l'usage des technologies 360 et 3D se fait de façon spécifique, souvent en lien avec des marchés de niche ou des besoins particuliers.

• 360 : usages actuels

La simplicité de la 360 par rapport à la 3D, lui confère une place croissante dans le secteur. Comme le notent les professionnels, la 360 permet de répondre aux trois quarts

⁷³ Odoric Brechet

des usages que les clients demandent à ce stade, c'est à dire faire tourner l'objet sur lui même. Fonctionnalité avantageuse en e-commerce, comme nous l'avons vu, les entreprises comme Westimage voient son incidence croître par le nombre grandissant de productions. Louis Blanquard affirme le recours croissant à cette forme visuelle dans leur opérations quotidiennes, reflétant sa pertinence croissante dans le domaine.

Mais avant d'être déployée sur l'entièreté des catalogues des marques, la 360 apparaît d'abord de manière ciblée. À ce stade, elle est encore réservée à la mise en valeur de pièces sélectionnées. Certaines marques, comme Yves Saint Laurent, « capturent tous leurs produits de maroquinerie mis en avant par les équipes *merch* (merchandising) et marketing ». Un usage limité donc, visant à mettre en valeur des article clés, mais cela représente déjà plusieurs centaines de références dans le cas de Saint Laurent.

• 3D : usages actuels

La 3D, tout comme la 360, n'est pas utilisée pour tous les produits des catalogues des marques de mode. Actuellement, elle est déployée principalement sur des collections spéciales ou des capsules, comme l'indiquent les acteurs concernés. L'esprit est le même, concentrer les moyens pour la mise en valeur de quelques produits sélectionnés. À cette fin, l'une des formes notables que prend la 3D est celle du *virtual try-on*, l'essayage virtuel en temps réel. Des marques comme Balenciaga et Gucci intègrent ces contenus 3D sur leurs applications et sites e-commerce, permettant aux clients d'essayer virtuellement les vêtements. Une application ludique et utile, offrant une expérience d'achat en ligne plus personnelle et précise.

En outre, comme nous l'avons vu, la 3D est de plus en plus employée dans les phases de conception chez certaines marques, servant d'outil de prototypage efficace. Cela permet une exploration et une finalisation des visuels avant même la production physique des articles, offrant des avantages que nous avons déjà soulevés.

En dehors de ces cas précis, la 3D est majoritairement employée aujourd'hui dans deux configurations : la production de visuels dans des secteurs de niche, et la post-production haut de gamme en photo et vidéo.

Dans des secteurs très haut de gamme comme la joaillerie et la maroquinerie de luxe, l'utilisation de la 3D apporte une valeur ajoutée considérable dans la création des visuels de vente et communication. Ces domaines se caractérisent par des attentes extrêmement élevées en matière de qualité d'image. Les clients de ces secteurs tendent

à rechercher une perfection visuelle difficilement atteignable en photographie, souvent en éliminant les aspects organiques et les imperfections naturelles des produits. La 3D, dans ce contexte, devient un outil puissant car elle permet un contrôle total sur l'aspect visuel du produit, notamment les reflets et la texture, qui sont cruciaux dans la présentation de produits de luxe que sont les montres, les bijoux et les sacs. En remplaçant les coûts traditionnels d'une prise de vue et post-production photographique haut de gamme, « nous avons remarqué que la 3D peut permettre de maîtriser le budget de production, nous dit Brechet, à la fois en photo et en vidéo ». De plus, la 3D permet aux marques de préparer leur communication visuelle bien avant la production physique des produits, réduisant ainsi le délai de mise sur le marché (time-to-market). La 3D permet donc de répondre à des enjeux de secteur : bijouterie, haute joaillerie, montres et maroquinerie haut de gamme (pièces au dessus des 10 000 Euros), mais aussi vins et spiritueux.

« À côté du e-commerce les autres usages sont plus clairs, c'est de la 3D high-end pour la post-production photo et vidéo », nous indique Lorcy. Dans le domaine de la post-production haut de gamme en photo, la 3D intervient dans l'ajout d'éléments de support du sujet central — objets, décors, graphismes. Mais c'est en vidéo que la 3D trouve un terrain particulièrement fertile, où l'hybridation avec des techniques de prise de vue traditionnelles permet de résoudre des problèmes complexes et coûteux de post-production. Elle permet principalement de simplifier des effets spéciaux — truquages et VFX traditionnelles — autrement plus longs et donc plus chers. L'envergure de l'enjeu étant plus grande qu'en photographie, c'est donc en vidéo qu'on observe un nombre toujours grandissant d'hybridation avec la 3D, nous explique Jezequel.

Intéressant à souligner, en phase de post-production la 3D se caractérise par une chaîne de production très précisément structurée, s'apparentant davantage à un flux de travail vidéo que photo. Elle se compose de postes spécifiques à chaque étape de création : une personne pour faire le scan et les textures, une pour le mesh, une pour la lumière, une pour l'animation.

Nous pouvons donc affirmer qu'en l'état actuel, la 360 et la 3D jouent des rôles divers, complémentaires aux chaînes de production photo et vidéo. En découle une utilisation hybride, qui permet aux marques de combiner de manière stratégique ces technologies en fonction de leur vision artistique et de leurs objectifs commerciaux. Leur adoption n'est pas une fin en soi, mais plutôt un moyen d'aligner l'expérience visuelle avec l'identité de la marque. « Les marques ont besoin de se différencier, nous dit Brechet, en

amenant une expérience utilisateur un peu spécifique. Certaines vont le faire avec un travail plus 'd'auteur' sur leurs photographies, d'autres proposer de la vidéo, d'autres encore de la 360 ou de la 3D ». Et dans cette finalité, aucune forme ne suffit à elle seule : « rien n'est suffisant, c'est ça que je tiens à signifier ; c'est-à-dire qu'à chaque instant donné il existe un ensemble de technologies différentes, et c'est l'utilisation de ces technologies dans une forme de cohérence qui va déterminer leur plus ou moins grande utilisation ».

Ce cadre étant posé, les professionnels de l'image semblent néanmoins s'accorder sur le changement à venir dans la chaîne de production.

• Possibles changements à venir dans la chaîne de production

Certains d'entre eux discutent le possible impact de la vidéo sur la photographie e-commerce de mode, un impact non des moindres. Interrogé, Jezequel pointe du doigt une possibilité, celle de la « disparition progressive du rôle traditionnel du photographe au profit de pratiques axées sur la vidéo ». Avec l'avènement de ce médium dans la chaîne de production, et l'introduction de solutions d'éclairage innovantes, les experts explorent de nouvelles possibilités de rationalisation. Brieese, une marque allemande d'éclairage photo et vidéo, vient de développer des éclairages continus aussi capables de produire des éclairs à l'échelle du 1/500 de seconde. « Cela permettrait d'extraire d'une vidéo des arrêts images parfaitement nets », indique Jezequel. D'autant plus qu'aujourd'hui, en e-commerce, une production photo est presque systématiquement accompagnée d'une production vidéo. On ajoute à cela que les équipes vidéo utilisent des caméras très haut de gamme (Arri, RED, gamme cinéma Sony) capables de restituer des images plus que qualitatives. Et nous pouvons voir comment cela réduirait l'intérêt de la présence du photographe sur le set, ou transformerait à minima son travail, comme indique l'expert. Si une difficulté technique pouvait être néanmoins soulignée, ce serait la différence de définition entre ces caméras cinéma et les appareils utilisés pour la photographie : 20 Mégapixels au plus pour les caméras Arri (Alexa 65), 24 chez Sony (Venice) et 35 chez RED (Monstro 8k) — la plus utilisée étant la ARRI Alexa 35 avec 14 Mégapixels. Les trois appareils photos plein format les plus utilisés en e-commerce sont le Canon 5D Mark IV, le Canon R5 et le Nikon D850, offrant respectivement des définitions de 30, 45 et 46 Mégapixels. Un écart qui peut aller du simple au triple, mais des définitions qui restent

« largement suffisantes pour du contenu digital ». « Et si nécessaire, poursuit Jezequel, nous sommes désormais capables d’y pallier par voie logicielle, notamment avec des solutions d’intelligence artificielle ».

Mais malgré un tel potentiel, c’est la 3D qui présente le plus grand pouvoir de disruption des chaînes de production, d’après la totalité des professionnels consultés. Ils s’accordent pour dire qu’elle s’imposera comme une technologie clé dans un délai de 2 à 10 ans. L’engagement de grandes entreprises, comme Amazon, dans le développement et l’intégration de la 3D est également un indicateur de l’importance future de cette technologie. Bruneton note : « aujourd’hui Amazon investit beaucoup dans la 3D, je pense qu’elle va s’imposer dans les 5 à 10 ans qui arrivent ». Loin d’être les seuls, les géants sont sur la même longueur d’onde que les autres acteurs interpellés. Fatous affirme la même vision : « la 3D c’est pour moi la grosse innovation technologique qui va un peu tout bouleverser dans les 3 à 5 ans qui viennent ».

Les acteurs s’accordent également pour dire que son déploiement suivra deux phases principales, chacune marquant une évolution significative dans les processus de production.

La première implique une combinaison de techniques de photogrammétrie et de modélisation 3D, comme l’indique Fatous. Dans cette phase initiale, la photogrammétrie servira à capturer les produits pour produire un fichier brut, qui sera ensuite raffiné par un retoucheur — « qui sera en réalité un modélisateur ⁷⁴» — en se basant sur l’image de référence. Ce processus permettra d’automatiser partiellement la prise de vue, transformant le photographe en un opérateur technique plus axé sur la surveillance du processus que la prise de vue. En effet la photogrammétrie, bien que hautement technique, peut être largement automatisée, par exemple avec un plateau tournant connecté à un appareil photo, comme nous l’avons vu. « Elle ne nécessiterait plus qu’un opérateur qui surveille le processus ⁷⁵», réduisant la main-d’œuvre nécessaire et augmentant l’efficacité de la production.

La seconde phase marque un passage vers une modélisation 3D pure, comme c’est le cas dans l’industrie automobile. Si la première phase offrirait déjà des gains en

⁷⁴ Nicolas Fatous

⁷⁵ Nicolas Fatous

productivité conséquents — en permettant de générer un nombre illimité de visuels à partir d'une seule captation — cette transition vers la pure modélisation 3D pourrait permettre d'aller encore plus loin en effaçant le travail de captation. Une fois qu'une base suffisante de mesh aura été recueillie par la photogrammétrie, les marques pourront plus facilement passer à une conception purement 3D et ainsi réduire le nombre d'étapes de la chaîne de production d'images. Cette transition vers la modélisation 3D est d'ailleurs accélérée par l'adoption progressive par les marques d'outils comme Clo3D en phase de prototypage.

L'usage que la 3D pourrait le plus impacter d'après les professionnels est la création d'images informatives — soit le e-commerce. Les acteurs sollicités sont clairs : « la photo packshot en 2D n'a pas d'avenir dans le e-commerce », « pour le e-commerce le futur c'est la 3D ». Cette vision souligne une évolution vers des présentations de produits plus interactives et immersives, où la 3D offre une expérience utilisateur améliorée par rapport aux images statiques en 2D. Mais souligne aussi les logiques productives et économiques explorées jusqu'ici.

Au-delà des « simples » représentations de produits, la 3D est également vue comme pouvant révolutionner la photographie de mode elle-même. « À l'avenir en photographie de mode, indique Jezequel, je vois les mannequins entrer dans une cabine de prise de vue photogrammétrique pour obtenir leur image 3D, qui sera ensuite habillée avec les modélisation des vêtements en 3D ». Cette approche indique une transformation beaucoup plus profonde des méthodes de production, impactant des niveaux toujours plus élevés et complexes de la chaîne. « Ça peut paraître lointain, mais ça arrive. Les équipements, les logiciels et les professionnels deviennent de plus en plus performants ».

• **Facteurs d'accélération du changement**

Maintenant que nous avons étudié les impacts potentiels de cette technologie, qu'est ce qui va déterminer la nature et l'étendue de son influence dans les chaînes de production visuelles en mode ? Comme le souligne Brechet, savoir quelles mutations pourraient conduire à une utilisation plus généralisée de la 3D est une question cruciale. Plusieurs facteurs pourraient entrer ici en jeu, que nous allons maintenant explorer un à un.

Un élément clé pour la transition vers la 3D est la réduction des coûts associés à cette technologie. « Pour que la bascule advienne il faut que la 3D devienne rentable », indiquent les experts. Si le coût de production en 3D devient comparable, voire inférieur, à celui des productions photographiques traditionnelles, « le marché va basculer ⁷⁶». De plus, la simplification des outils 3D est tout aussi essentielle. Pour une adoption généralisée, la technologie 3D doit être rendue aussi accessible et transparente que possible pour les utilisateurs finaux — à savoirs professionnels de l'image et marques de mode, indique Fatous.

Deuxième *facteur X* est le développement des technologies de réalité augmentée (RA) et de réalité virtuelle (RV), ainsi que l'émergence d'univers virtuels tels que le Metaverse. Ce sont là des catalyseurs majeurs pour l'adoption de la 3D, puisqu'ils opèrent un changement profond des usages. Si les images de demain sont amenées à circuler majoritairement sur des casques de réalité virtuelle ou augmentée, « si le Metaverse fonctionne, les sites e-commerce pourraient être en 3D ». Et cet environnement virtuel changerait fondamentalement la façon dont les contenus sont consommés et les produits présentés en ligne. Et par conséquent, la manière de fabriquer les images adaptées : « inévitablement, nous allons devoir les modéliser en 3D ⁷⁷», ce qui ferait de cette technologie un élément central en mode.

Cette évolution dépend finalement de l'acceptation et de l'utilisation par les consommateurs de nouvelles technologies. Les préférences des utilisateurs en termes de visualisation des images 3D, que ce soit sur des smartphones ou des dispositifs comme Oculus, joueront un rôle déterminant. Comme le montre l'exemple du cinéma 3D, qui n'a pas réussi à s'imposer en raison d'une demande limitée et de technologies concurrentes, l'avenir de la 3D dans l'e-commerce dépendra des usages pratiques et de l'intérêt des consommateurs. Dans ce sens, les signaux sont divergents. D'un côté, l'évolution technologique dans la fabrication de semi-conducteurs avance à grand pas : les entreprises taiwanaises et coréennes, leaders mondiaux en matière, ont rendu courants les processus de 3 nanomètres en 2023, et sont en train de développer les usines pour les 2 et 1 nanomètres, fondamentales pour le développement de casques de RA et RV plus performants et accessibles. De l'autre côté, Mark Zuckerberg vient d'annoncer l'arrêt

⁷⁶ Nicolas Fatous

⁷⁷ François-Xavier Tonnel

complet du Metaverse, point de chute principal de la vie augmentée que promet la Silicon Valley.

Au cœur de cette transformation se trouve une autre nécessité, celle de la standardisation des protocoles de diffusion de la 3D sur les sites Internet des marques et marketplace de mode. Des protocoles tels que WebGL faciliteraient grandement l'intégration de la 3D dans les expériences en ligne, mais les acteurs du marché ne sont pas encore au pas, affirment les experts.

Parallèlement, l'émergence d'un acteur majeur dans le secteur de la 3D pour la mode ou l'e-commerce pourrait servir de moteur pour l'ensemble de l'industrie. L'apparition d'une telle figure et le développement de solutions techniques performantes pourraient accélérer la dynamique d'adoption de cette technologie et ainsi modifier les usages. Usages qui ont déjà été profondément transformés récemment par la pandémie de Covid-19, qui a causé l'arrêt prolongé du commerce mondial. En parallèle à ces enjeux techniques donc, des événements mondiaux similaires pourraient également accélérer le virage des acteurs de la mode vers les solutions numériques, y compris la 3D, en raison de la fermeture des boutiques physiques et du renforcement de l'e-commerce.

Parmi les acteurs de la 3D dans la mode et le e-commerce, l'entreprise française Omi jouit d'une médiatisation importante. Cette jeune société se spécialise dans la modélisation de produits de petite taille : cosmétiques, produits de soin et beauté, maquillage, parfums, mais aussi chaussures, montres, bijoux, sacs et pièces de prêt-à-porter. Ils récupèrent d'abord le produit en question, puis leur équipe d'artistes 3D modélisent l'objet. Une fois la modélisation validée, elle est livrée au client dans son espace personnel sur la plateforme en ligne. À travers celle-ci, le client accède ensuite à un « studio photo virtuel ouvert 24h/24 et 7j/7 », une plateforme SaaS en ligne à travers laquelle il peut décliner son produit en autant de formats et versions souhaitées. Tout cela en moins de deux semaines à partir de l'envoi du produit, et avec un accompagnement clé en main. Certains professionnels comme Tonnel se montrent douteux face à ces promesses, mais le concept est néanmoins intéressant et novateur et contribue à indiquer la direction que prend peu à peu l'image dans le secteur de la mode.

L'intelligence artificielle représente un axe de développement extrêmement prometteur pour la 3D. Nombreuses sont les prouesses de cette « nouvelle » technologie,

et encore plus nombreuses sont ses promesses. Elle fera ainsi l'objet de la sous-partie suivante de ce mémoire. Mais en attendant, arrêtons nous rapidement sur les deux possibilités majeures qu'offre cette solution désormais décrite, selon les acteurs que nous avons consultés. « Ce qui peut tout changer en 3D, c'est l'évolution de l'intelligence artificielle générative », affirme Lorcy. « Si, par exemple, une marque peut payer un droit fixe à un modèle en vogue, et qu'elle intègre à l'intelligence artificielle les modèles 3D de leurs pièces, ils pourraient ainsi produire leurs images avec des *prompts*⁷⁸ ». Le potentiel de transformation de la chaîne de production qu'impliquerait un tel développement technologique serait clairement radical. D'autant plus qu'un effet de boucle rétroactive serait également possible, l'intelligence artificielle générative à la fois se servant des modèles 3D des objets et les façonnant elle-même. Grâce notamment à la deuxième possibilité qu'offre l'IA d'après les professionnels, celle d'une simplification accrue de la création de textures 3D, au format « .pbr », exploitables dans les logiciels 3D. Avec des progrès en intelligence artificielle — générative ou non— les marques pourraient donc créer des contenus 2D et 3D de manière plus efficiente, ouvrant la voie à des possibilités infinies en termes de rationalisation et diversification, transformant ainsi les chaînes de production et propulsant l'adoption de la 3D.

Enfin, comme nous venons de le suggérer, l'aspect le plus crucial dans le développement de la 3D est l'étendue de son impact économique. La décision d'adopter la 3D dépendra de sa capacité à générer un retour sur investissement significatif et à augmenter les ventes pour les marques, indique Tonnel. « Le nerf de la guerre reste l'économie », si la modélisation 3D peut prouver sa valeur en termes d'augmentation des ventes et de réduction des coûts de production, elle pourrait alors devenir une composante incontournable dans l'industrie de la mode.

c. Image-data : l'efficacité nouvelle que promet l'intelligence artificielle

Jusque là nous avons mentionné l'intelligence artificielle à quelques reprises. Le moment est venu de nous intéresser de plus près à ses implications dans la chaîne de production de l'image en mode. Elles prennent deux formes principales : la création

⁷⁸ Commandes textuelles utilisées dans les logiciels de création d'image par intelligence artificielle générative pour concevoir des images

d'images par intelligence artificielle générative, et la *creative intelligence* — ou l'optimisation des contenus basée sur l'engagement.

Avant de plonger au coeur du sujet, il paraît nécessaire de s'attarder sur quelques notions de base de l'intelligence artificielle et ses applications.

L'intelligence artificielle (IA) est un champ de l'informatique consacré à la création de systèmes capables de simuler des aspects de l'intelligence humaine. Ses applications sont divers et donnent vie à un ensemble de technologies qui font partie de notre monde depuis plusieurs décennies. Les premiers travaux significatifs en IA remontent aux années 1950, le plus connu étant le test d'Alan Turing, par lequel le scientifique britannique visait à évaluer l'intelligence d'une machine. C'est en 1956 que le terme "intelligence artificielle" est officiellement adopté lors de la conférence de Dartmouth et depuis, l'IA a connu de nombreuses avancées. Commenant par des tâches simples, elle s'étend peu à peu à des domaines plus complexes tels que l'apprentissage, la perception sensorielle et la prise de décision autonome. Elle englobe aujourd'hui un large éventail de technologies, incluant la vision par ordinateur, l'apprentissage machine (ML) et l'apprentissage profond (Deep Learning), sur lesquelles nous reviendrons plus tard. De la reconnaissance vocale et d'image aux systèmes de recommandation utilisés par des services comme Netflix ou Amazon, l'IA a une large gamme d'applications dans divers domaines. Notamment en photographie.

L'IA est présente en photographie depuis très longtemps, rappelle Bernard Perrine⁷⁹, que ce soit en prise de vue ou en post-production. Elle se « cache » derrière les algorithmes mathématiques et les automatismes auxquels nous faisons recours depuis longtemps, parfois sans le savoir. « Déjà dans les premiers reflex argentiques grand public, les fabricants avaient embarqué un certain nombre de scènes qui étaient automatiquement reconnues et optimisaient la prise de vue ⁸⁰». Des applications évidentes, donc, comme la mise au point automatique dans les appareils photo, mais aussi des moins connues, comme l'analyse automatisée des négatifs dans les Minilab, visant à adapter les paramètres idéaux de tirage en fonction du sujet repéré.

⁷⁹ Journaliste, photographe et enseignant en section photographie à l'Académie des beaux-arts de Paris. Entretien réalisé dans le cadre du mémoire

⁸⁰ Bernard Perrine

Aujourd'hui, c'est en post-production que l'IA prend les formes les plus courantes. Tous les acteurs que nous avons rencontrés, entreprises comme indépendants, affirment s'en servir pour automatiser leurs process de traitement des images. « Chez SmartFXdigital, indique Tonnel, nous utilisons l'intelligence artificielle pour automatiser des tâches sans valeur ajoutée, comme le détourage et la reconnaissance d'objets ». Des outils tels que Remove.bg, qui utilisent l'IA pour le détourage automatique, sont devenus des solutions standard dans le workflow de nombreuses entreprises comme Sheriff. En outre, des solutions développées par l'entreprise Topaz offrent des avantages significatifs en termes de réduction du bruit — *DeNoise AI* — et d'augmentation de la définition des images — *Gigapixel AI* — permettant des agrandissements de fichier substantiels sans perte de qualité. Les grands acteurs ne sont pas les seuls à bénéficier de ces outils, les professionnels exerçant de manière individuelle ont saisi également leur potentiel. « Dans mon travail de post-production, indique Remaud, j'automatise tout ce que peux, notamment les tâches d'export. Ça me permet de préserver mes yeux et ma santé et de me concentrer sur ma valeur ajoutée — comme la retouche précise des chromies ».

Ces utilisations se traduisent donc par une efficacité accrue et une réduction des tâches manuelles dans plusieurs étapes de la production, raison pour laquelle les acteurs interrogés mettent en oeuvre des démarches constantes de recherche et développement en intelligence artificielle et ses capacités de rationalisation.

Largement adoptées, ce ne sont pas ces applications de l'intelligence artificielle qui déferlent les chroniques dans le monde de la photographie. Depuis deux ans, de nouveaux acteurs ont fait leur fracassante apparition dans l'industrie de l'image et de l'intelligence artificielle : Dall-E, Midjourney, Stable Diffusion. Un nouveau chapitre de l'intelligence artificielle s'écrit depuis leur popularisation, celui de l'IA générative.

- **Intelligence artificielle générative, la nouveauté**

Intelligence artificielle et intelligence artificielle générative sont à distinguer. L'intelligence artificielle générative est une branche relativement nouvelle de l'IA qui se concentre sur la création de nouveaux contenus, tels que des images, du texte, de la musique ou des vidéos, à partir de modèles d'apprentissage en profondeur. Contrairement aux formes traditionnelles d'IA axées sur l'analyse et l'interprétation des données, l'IA générative utilise des réseaux de neurones, comme les réseaux antagonistes génératifs (GANs) et les modèles d'apprentissage profond, pour générer de

nouvelles créations. Ces modèles apprennent à partir de vastes ensembles de données existantes et peuvent produire des œuvres qui imitent ou s'inspirent de styles humains. Cette technologie est devenue particulièrement populaire en 2022 pour son application dans la conception textuelle et graphique, à travers des plateformes comme ChatGPT et Midjourney.

Avec les récents progrès technologiques, donc, l'intelligence artificielle dépasse ses fonctions historiques en photographie pour franchir la porte de la pure création d'images. Ce nouveau paradigme, certains professionnels disent, a déjà montré des résultats probants et pourrait dès à présent être appliqué à la chaîne de production des images en mode. L'IA générative a déjà prouvé son utilité dans des contextes spécifiques, comme le démontrent plusieurs exemples. Marie Remaud rapporte avoir vu cette technologie à l'œuvre sur un plateau de prise de vue publicitaire : « le retoucheur s'en servait pour créer un arrière-plan, afin de simuler l'image finale dans laquelle l'objet, photographié sur fond vert, allait être incrusté ». De plus, UNDIZ a réalisé en avril 2023 une campagne d'affichage publicitaire dont les visuels ont entièrement été générés en intelligence artificielle, une première en France. Ces exemples illustrent le potentiel de l'IA générative à être opérationnelle au delà de l'automatisation des tâches « sans valeur ajoutée ». Selon Léo Morillon, spécialiste en intelligence artificielle, l'IA générative serait aujourd'hui tout à fait opérationnelle pour la photographie d'objet, si ce n'est des visuels de mode plus avancés⁸¹.

D'autres acteurs, en revanche, pointent ses défauts et ses limites. Des réserves existent concernant l'efficacité et la viabilité de l'IA générative, en particulier pour la création d'images précises dans l'e-commerce. Ces outils fonctionnant dans une logique « texte vers image », le défi réside dans la capacité à décrire textuellement avec précision un produit existant. Il suffit d'ouvrir n'importe quelle fiche produit en ligne et d'observer une image pour comprendre la difficulté de la tâche : matières, formes, couleurs, plis, étiquettes, textes, motifs, sans parler des aspects photographiques — cadrage, point de vue, éclairage, et ainsi de suite. Comment décrire précisément le produit qu'on doit photographier ? « Pour le e-commerce, je trouve donc que c'est compliqué d'imaginer une solution viable de création texte-image », indique Fatous, contrairement à ce qu'affirme Morillon plus haut.

⁸¹ Entretien avec Léo Morillon, réalisé dans le cadre du mémoire



D'autres acteurs encore balaient la question de l'intelligence artificielle générative en raison de la spécificité de leur marché. Dans le secteur de la mode haut de gamme ou de niche, notamment, où l'unicité et la qualité de chaque objet sont primordiales, l'IA générative semblerait moins pertinente. Comme l'exprime un professionnel de Westimage, « je ne vois pas l'IA supplanter notre activité en photographie dans un avenir très proche, notre business model est très particulier, on travaille sur de l'objet unique et sur du prêt à porter haut de gamme, avec une production qui reste très limitée en objets et donc en quantités d'images à fabriquer ». La création limitée d'images et l'importance accordée à chaque détail rendraient donc l'utilisation de l'intelligence artificielle moins approprié au luxe et aux marchés de niche. Pour les petites structures ou les grandes entreprises avec des besoins massifs en images, en revanche, l'IA générative pourrait

offrir une solution efficace, d'après les professionnels. Par exemple, pour des entreprises comme Décathlon, possédant déjà un grand nombre d'images d'archives, l'IA pourrait être utilisée pour créer de nouveaux visuels à partir de photos existantes. « Imaginons qu'ils aient une photo en studio de leur vélo, et qu'ils souhaitent des images en situation réelle dans la nature. Ils pourraient utiliser leur historique de photos pour entraîner leur modèle de Stable Diffusion et lui demander de créer des nouvelles images ⁸²». Cette approche pourrait offrir une alternative économique pour la production d'images, surtout pour les produits peu onéreux ou pour des catalogues volumineux. « Il reste à voir combien de temps et de ressources cela demande, mais techniquement c'est possible », affirme Morillon.

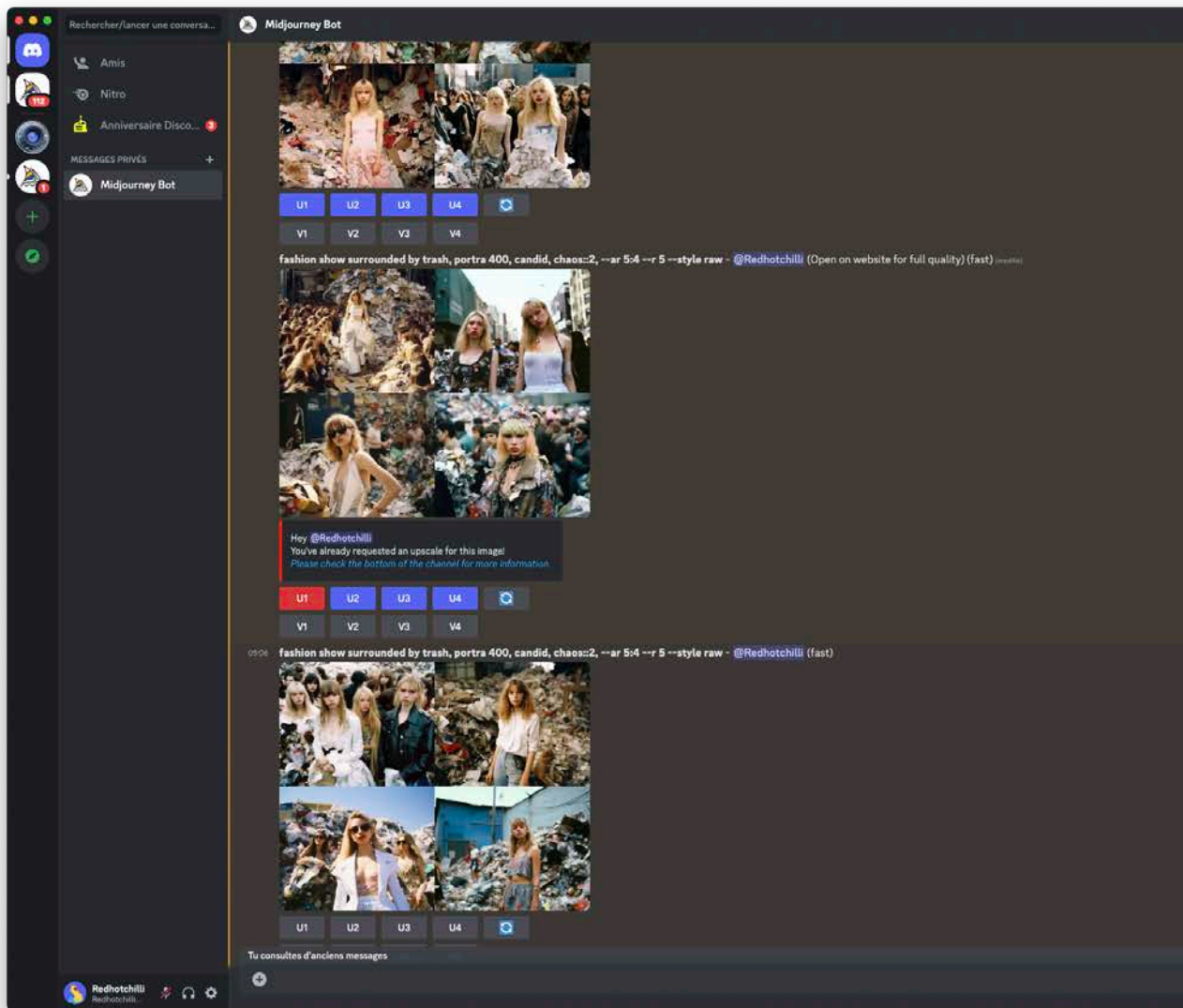
Enfin, certains envisagent l'IA générative non pas comme un remplacement total de la photographie, mais plutôt comme une énième technique de production d'images. « Je pense que la création par intelligence artificielle ne remplacera pas la photographie, ce sera une solution complémentaire, comme la 3D ⁸³». Cette perspective suggère que l'IA générative pourrait coexister avec les méthodes traditionnelles, enrichissant la palette d'outils disponibles pour les créateurs et les marques, ce qui concorde avec l'état hybride du marché actuel tel que nous l'avons étudié.

Ce qui est certain en revanche, c'est que prédire avec précision le degré d'application de l'intelligence artificielle générative dans la chaîne de production de l'image s'avère complexe. L'un des principaux défis réside dans le suivi des progrès technologiques, particulièrement pour les acteurs en dehors des États-Unis, où se concentre une grande partie de l'innovation dans ce domaine. Cette concentration géographique des développements majeurs en IA, soulignée par Brechet, pose un défi en termes d'accès à l'information et de compréhension des tendances émergentes pour les acteurs européens que nous sommes.

De plus, le secteur de l'IA est caractérisé par une évolution rapide et constante, avec de nouveaux acteurs et technologies émergents qui apparaissent régulièrement. « Toutes les deux semaines il y a un nouvel acteur qui arrive et qui amène quelque chose de nouveau dans le champs de l'image », poursuit Brechet. Cette effervescence constante rend difficile pour les professionnels de rester à jour avec les dernières avancées et de

⁸² Entretien avec Léo Morillon, réalisé dans le cadre du mémoire

⁸³ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

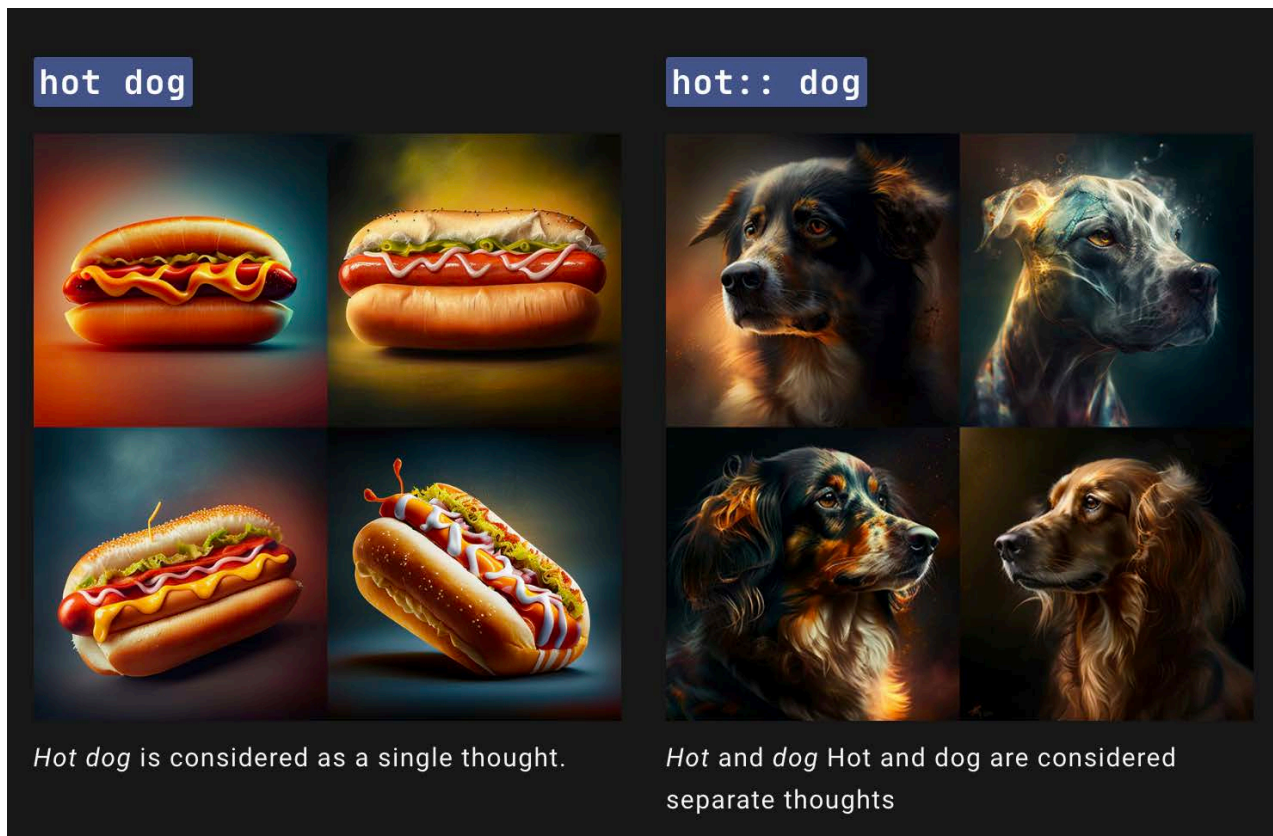


Interface Midjourney

comprendre pleinement l'impact potentiel de ces technologies sur leur propre domaine d'activité. Sans prendre en compte la forte composante marketing de beaucoup de développements, qui en fait de coquilles vides.

La diversité des compétences requises pour exploiter pleinement l'IA dans la mode ajoute une autre couche de complexité. Le domaine de l'IA mobilise des notions et savoirs propres, différents de ceux de l'image et de la mode. Adopter cette technologie dans la chaîne de production nécessite la maîtrise transversale des deux champs du savoir, rendant son intégration un sujet à la fois global et spécialisé, ce qui complexifie encore davantage la tâche.

Avant que l'industrie ne parvienne à développer les outils adaptés, les professionnels d'aujourd'hui sont confrontés à une technologie qui rebute encore la



Midjourney - Influence des paramètres

majorité d'entre eux. La complexité et l'immatérialité de l'IA générative représentent des défis freins majeurs à son adoption. Utiliser du texte pour créer des images est un changement de paradigme fondamental pour les photographes, qui quittent la matérialité de l'expérience photographique et doivent désormais l'encadrer avec des termes précis. Des termes qui non seulement varient de photographe en photographe, mais qui ne sont pas, la plupart du temps, ceux qu'emploient et reconnaissent les logiciels de génération d'images. Ces plateformes utilisent leur propres langages, un mélange de langage humain et code.

Avec Midjourney la création d'images se fait à travers Discord, un réseau social structuré en serveurs, salons et canaux de communication, principalement utilisé dans le mode du jeux-vidéo et du streaming de jeux. Une fois outrepassée cette première barrière — c'est un outil on ne peut plus lointain de l'univers de création photographique — il faut ensuite se rendre sur le canal dédié à Midjourney. Ici nous attend un *chat*, une boîte de dialogue telle qu'on en trouve dans les applications de messagerie. Pour créer l'image, il faut la lui *décrire* textuellement dans la boîte de dialogue, par un mélange de langage naturel — « photographie d'une femme en robe Chanel au milieu de la rue » — et informatique —

des *paramètres* et *options* codés sous forme de suffixes dans le but d'influencer l'image vers le résultat souhaité. Cet ensemble d'instructions s'appelle *prompt*.

Ainsi, la courbe d'apprentissage freine beaucoup de photographes, désenchantés face au caractère technique et indirect de l'expérience de création. Ceux qui s'y aventurent confirment que trouver le bon prompt nécessite beaucoup de temps, passé à faire des essais plus ou moins empiriques afin de comprendre précisément le langage et les capacités de l'outil. Ainsi, « sans directives efficaces, les gains d'efficacité attendus sont loin d'être garantis⁸⁴ ». Bien que l'IA générative offre des capacités puissantes, son utilisation peut donc être exigeante et chronophage, ce qui limite encore son utilisation en 2023.

Egalement, en 2023, l'utilisation de l'intelligence artificielle générative pose aussi des questions d'image et de perception publiques. Cette technologie rencontre des réticences non seulement parmi les professionnels, mais aussi chez le public. Une réception qui enflamme les débats, comme nous le montre la campagne *Fully generated by AI* d'UNDIZ. Comme nous l'avons vu, la marque du groupe Etam a créé en avril 2023 deux visuels concoctés par les intelligences artificielles génératives Midjourney et Stable Diffusion. Si ces images ont rapidement quitté le public hors-ligne — 3 000 faces JCDecaux investis du 26 avril au 2 mai — sur le Web elles ont concentré de longs débats, comme nous pouvons lire dans les commentaires Instagram de la publication en cause. Ici plusieurs centaines d'utilisateur du réseau social ont montré leur mécontentement face à cette démarche considérée comme inapproprié. L'esprit des critiques se résume dans ce commentaire : « il y a des vrais photographes qui savent faire des photos sous l'eau avec de vrais modèles (smiley « clin d'oeil ») ». Undiz est ainsi « incriminée » sur la place publique pour détournement de travail pour les photographes et les mannequins professionnels. Si la direction de la marque parle d'une démarche créative, innovante et avant-gardiste, une prise de risque symbolique, les internautes ont plutôt considéré cette initiative comme une manière de réaliser des économies au détriment de professionnels by-passés grâce à l'IA. Bien que la question ne soit pas si manichéenne — Undiz ayant produit ces images en faisant appel à une vraie agence de création (CowBoys) et ayant recouru à toute la chaîne de production photographique, de la prise de vue à la retouche — cela montre que l'image véhiculée par l'intelligence artificielle générative aujourd'hui n'est pas celle d'un outil comme un autre. Elle reste connotée négativement.

⁸⁴ Entretien avec Arnaud Caplier, réalisé dans le cadre du mémoire

Soucieux de leur image, les professionnels limitent donc leur exposition et prises de positions publiques sur l'IA générative, malgré sa capacité à produire des résultats plus que probants. Un exemple éloquent nous est relaté par Remaud ; elle nous raconte l'épisode d'une photographe ayant utilisé l'IA générative pour retoucher certaines de ses photographies existantes, produisant des résultats étonnants. Cependant, son agent lui a conseillé de retirer ces images de ses réseaux sociaux, craignant que l'admission de l'utilisation de l'IA générative ne nuise à la perception de son travail. Cette anecdote souligne la tension entre les avantages techniques de l'IA et la perception publique de son utilisation dans un domaine créatif comme la photographie.

Mais cela n'empêche pas les acteurs du marché de s'y intéresser. Malgré les défis et les perceptions mitigées, l'IA générative suscite un intérêt croissant parmi les acteurs du marché de la mode et de la photographie. Des entreprises comme Sheriff explorent activement les applications de l'IA générative dans leurs process à travers leur pôle de recherche et développement, coordonné par Brechet. Et les applications s'étendent au-delà de l'image : SmartFXdigital utilise l'IA générative en amont de ses processus créatifs, y compris pour interroger des outils comme Chat GPT afin de découvrir de nouvelles applications, « un dialogue d'experts qui nous aide à avancer dans des directions parfois non envisagées ». Ces initiatives soulignent l'attention que portent les entreprises envers les capacités de l'IA générative, dont les professionnels semblent avoir reconnu l'incidence à venir. La totalité des sociétés et des indépendants interrogés parlent déjà d'obligation à « s'adapter ». Une posture pragmatique, avant tout, car combien même certains reconnaissent une possible dégradation de leur travail, et que personne ne semblerait s'en réjouir⁸⁵, tous expliquent comment ils compteraient s'adapter si l'IA générative venait à radicalement changer les chaînes de production. Ils trouvent leurs arguments dans l'idée que la photographie serait un domaine en constante évolution. « Ne pas évoluer, c'est mourir ⁸⁶» capture l'essence de ce sentiment, soulignant que le changement et l'adaptation sont des composantes fondamentales de l'industrie. Les professionnels semblent prêts à explorer comment l'IA générative peut être utilisée de manière complémentaire à leurs compétences et techniques existantes, plutôt que de la voir comme une menace à leurs méthodes traditionnelles. Ils soulignent en plus que,

⁸⁵ Entretien avec Marie Remaud, réalisé dans le cadre du mémoire

⁸⁶ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

malgré le potentiel de rationalisation qu'offre l'IA générative, l'intervention humaine dans le processus créatif demeure importante, sinon irremplaçable. « Peut-être que l'intelligence artificielle va accélérer les choses mais elle ne peut pas tout faire, car elle ne ressent pas les émotions qui interviennent dans la fabrication des images et qui sont fondamentales pour parler au client. Reflets, textures, ombres, rien de cela n'est aléatoire et ça demande une sensibilité humaine », affirme Tonnel.

Nous reviendrons plus en détail sur l'impact de ces technologies sur les métiers en quatrième partie de ce mémoire.

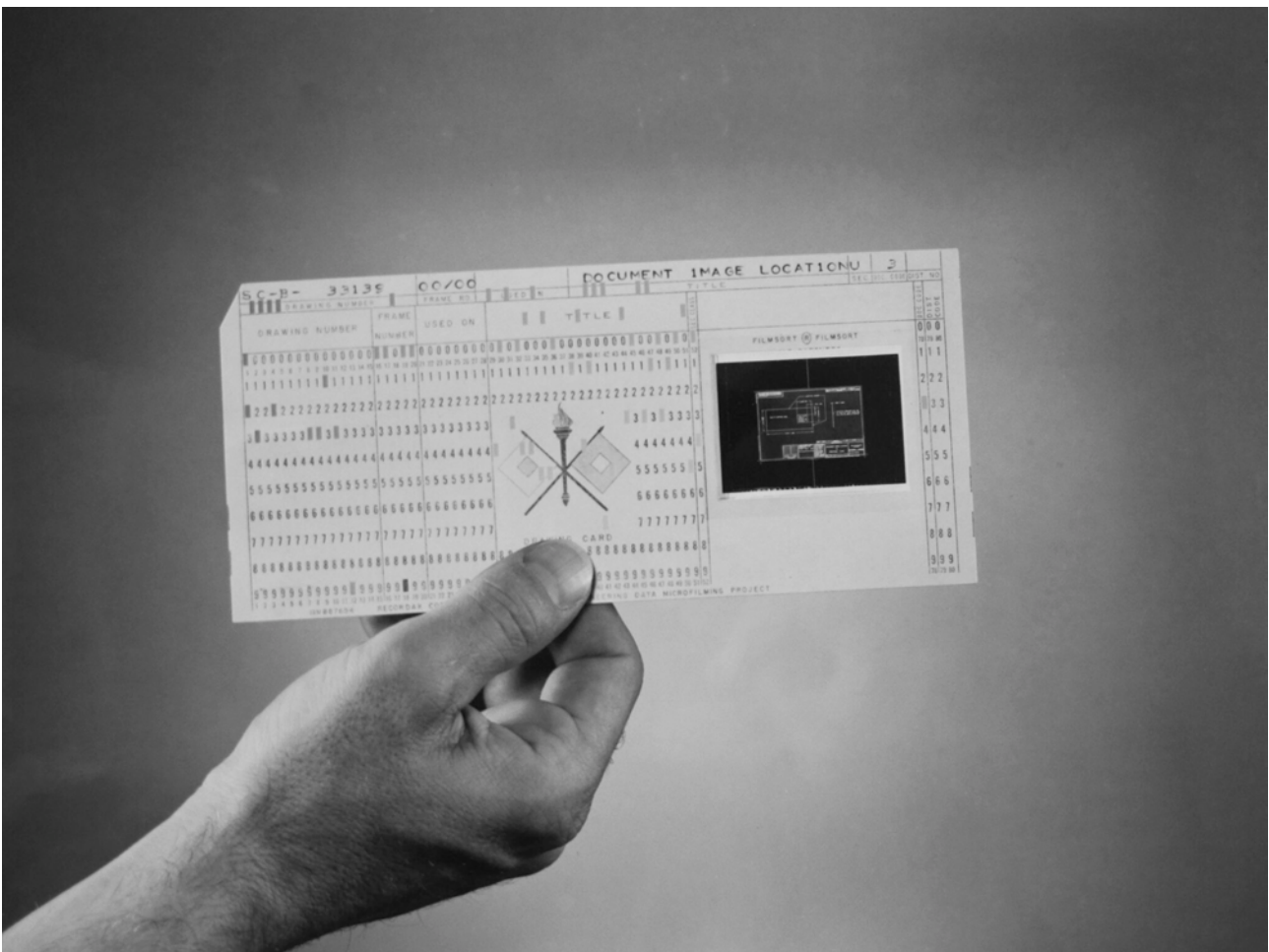
• **Creative intelligence : la nouvelle frontière de l'efficacité ?**

Comme annoncé en introduction de cette section sur l'intelligence artificielle, nous allons explorer maintenant la deuxième implication majeure de l'IA dans chaîne de production de l'image en mode : la *creative intelligence*.



Photographe inconnu, appareils de visualisation Recordak sur une photographie intitulée « Détroit, 1940 »

Depuis les débuts de la photographie, bien avant l'imagerie numérique et l'intelligence artificielle moderne, les images ont été considérées comme une forme de données. L'histoire de la photographie révèle qu'elle a longtemps été traitée non seulement comme une forme d'art ou un moyen de documentation, mais aussi comme une technologie de l'information. Cette perspective s'est particulièrement développée à partir des années 1920, une époque où les procédures de gestion et d'administration se sont étendues et nécessitaient une optimisation⁸⁷. Dans le cadre de cette évolution, la photographie — à la fois comme image et support — a joué un rôle essentiel dans divers systèmes administratifs et industriels. Les photographies ne sont plus « simplement » des images ;



Photographe inconnu, carte Aperture, ca. 1960. Université de Rochester, Livres rares, collections spéciales et préservation (RBSCP), Collection historique Kodak.

Combinaison d'image et de texte codé, la carte Aperture peut être considérée comme la forme idéale de microfiche.

elles sont devenues des vecteurs d'informations, traitées et organisées pour diverses applications. À la fin des années 1920 — période de grande croissance de la production

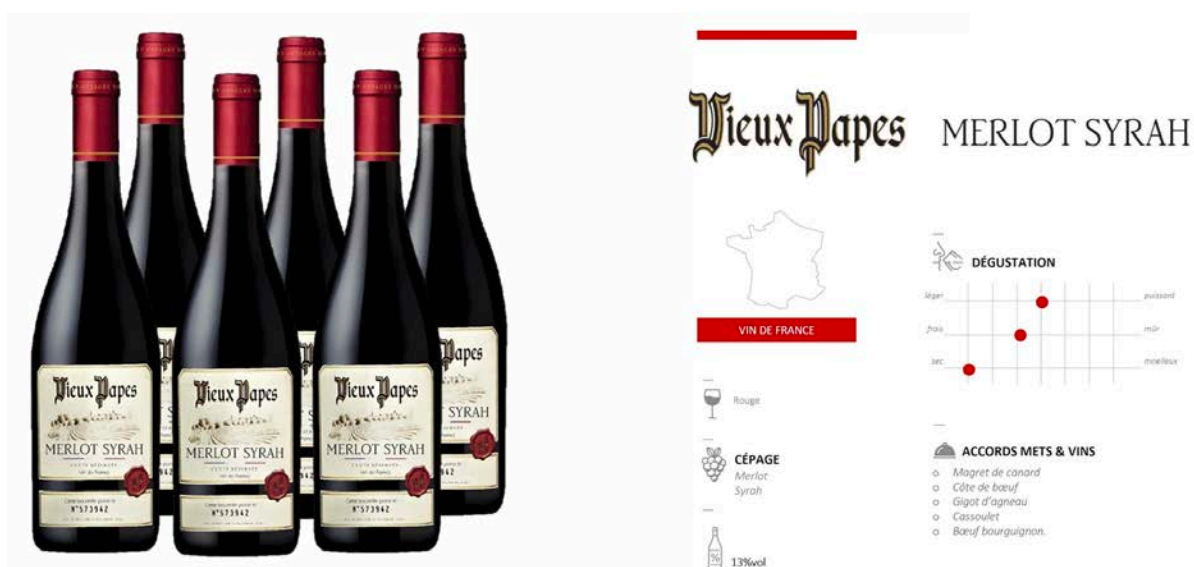
⁸⁷ Estelle Blaschke, Armin Linke, *Image Capital*, Zurich, intercom Verlag, 2021

photographique dans l'art, la presse, la science et la culture de consommation en général – les premières tentatives sont faites pour ajouter des données lisibles par machine aux photographies, dans le but d'améliorer l'efficacité de l'organisation, de la transmission et du stockage des informations visuelles. L'une des formes les plus évidentes d'utilisation de la photographie comme data, à cette époque, est la microphotographie : la compression radicale de texte ou d'images sur microfilm (ou microfiche) pour l'enregistrement visuel d'informations. La première application systématique du microfilm apparaît dans le milieu de la banque, où il était utilisé pour réaliser et stocker rapidement des copies de transactions bancaires et d'informations sur les clients. Facilitant la gestion de grandes quantités de données, ce service se répand rapidement : compagnies d'assurance, industrie automobile, entreprises de vente au détail, ainsi que de nombreuses agences gouvernementales. L'acteur photographique majeur dans cet usage de la photographie est Kodak, société pionnière dans l'introduction de ce service, avec son produit *Recordak - Systèmes de Comptabilité Photographique*.

Si le support photographique permet de véhiculer des informations, les images sont également exploitées pour la fonction inverse, l'extraction de données. En photographie, les données extraites des images jouent un rôle crucial pour comprendre les préférences du public. Les entreprises utilisent ces données pour affiner leurs stratégies visuelles et économiques, de deux manières : l'analyse des données extraites des images permet aux acteurs du marché de savoir quelles images « fonctionnent », ce faisant ils peuvent augmenter l'impact de leurs visuels et, par la même occasion, réduire les coûts de production des images, en la limitant à ces formes plus impactantes.

Cette approche est pratiquée chez Amazon, où les décisions concernant les images sont guidées par les comportements des clients. « Chez Amazon, les axes de travail sur l'image viennent des problématiques client, et pour les connaître, on leur demande directement ; par exemple à travers le *A-B testing* : on soumet deux images différentes à deux populations différentes, et celle qui achète le plus (ou se plaint le moins) « gagne », et le visuel est ainsi retenu ». Cette méthode permet au géant du e-commerce de savoir quels visuels sont le plus à même de convertir les acheteurs, en mesurant leur pertinence face aux attentes des consommateurs. « Par exemple, poursuit Bruneton, un client qui veut acheter une bouteille de vin veut savoir si elle arrivera à temps, en bon état et si elle va bien accompagner son chili con carne. Les images inspirationnelles n'ont pas d'utilité et n'influencent pas son parcours client ». L'objectif est donc de créer des visuels qui répondent directement aux besoins et aux questions des

clients ; retirer des freins à l'achat mais aussi éviter d'investir inutilement dans des images qui n'apportent pas de valeur ajoutée. Un double gain.



Deux images principales de la première fiche produit apparaissant sur Amazon en cherchant le mot « vin ».

Faire appel aux consommateurs n'est pas une pratique nouvelle. Kodak, par exemple, a historiquement utilisé des méthodes de sondage du public pour optimiser ses produits⁸⁸. Ils testaient notamment la restitution des couleurs de leurs pellicules sur des échantillons de la population américaine, comme nous le rappelle Perrine. Cette approche démontre que la compréhension des préférences des consommateurs à travers des tests et des analyses de données fait partie de l'histoire et de l'évolution de la photographie.

Avec l'avènement des technologies numériques et de l'intelligence artificielle, l'analyse des images a franchi un nouveau cap. Converties en code binaire, images et informations sont fusionnées en un seul fichier, désormais compatible avec le traitement informatique et logiciel. Ainsi les photographies ne sont plus de « simples représentations visuelles », ce sont des *pixels* (*picture elements*) enrichis de métadonnées variées — mots-clés, coordonnées géographiques, spécifications techniques, légendes, droits d'auteur, données EXIF (*Exchangeable image file format*). Ces informations sont essentielles non seulement pour le traitement et le stockage des images, mais aussi pour leur diffusion et leur recherche dans l'univers numérique.

⁸⁸ Entretien avec Bernard Perrine, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

Mais elles ne sont pas les seules. Organisées, classifiées et annotées dans des bases de données d'images telles qu'ImageNet, Open Images ou les bibliothèques propriétaires des GAFAM, les masses d'images indexées permettent le développement d'outils de reconnaissance d'images, comme la *vision par ordinateur*. Concrétisant l'ambition de catégoriser les images selon leurs caractéristiques visuelles, et s'inscrivant dans un plus large souhait d'interprétation visuelle assistée par machine, la vision par ordinateur est une branche de l'IA définie comme la capacité d'un système informatique à comprendre les images de manière similaire à la vision humaine. La vision par ordinateur rend possible à l'ordinateur de détecter les couleurs, de mesurer la netteté, d'identifier les éléments présents dans une image – que ce soit des personnes, des objets, des scènes – et d'en déduire des informations utiles. En somme, c'est la science — ou l'art — de « comprendre » une image par l'analyse de ses millions de valeurs RVB.

L'évolution des technologies d'analyse d'images a donné naissance à de nouveaux acteurs qui combinent les données visuelles extraites des images avec les données d'engagement générées sur les réseaux sociaux. Cette fusion a engendré le concept de *creative intelligence*, une nouvelle approche visant à optimiser la création de contenu en se basant sur les réactions des utilisateurs face aux contenus consommés sur les réseaux sociaux.

Comme par le passé, ces données servent à déterminer quelles images auront le plus d'impact sur les clients, permettant ainsi d'ajuster la production de contenu en conséquence. L'objectif est de maximiser les ventes tout en minimisant les coûts de production des images.

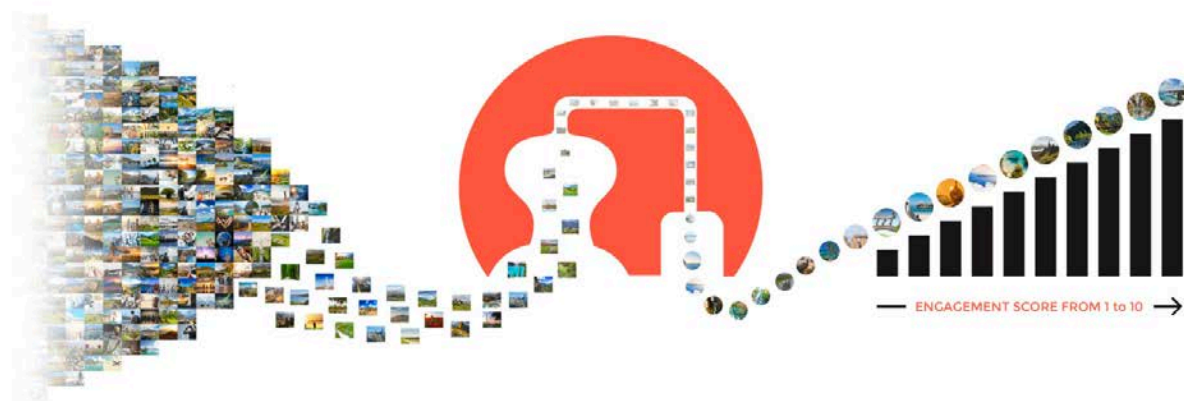
C'est notamment le cas de *The Contillery* — *The Content Distillery* — entreprise fondée par Arnaud Caplier, spécialiste de la question des données et pionnier du data-marketing en France. « Fort de ma longue expérience chez Omnicom, j'ai pensé qu'il devait être possible d'utiliser les nouveaux algorithmes de vision par ordinateur pour déterminer si un visuel est adapté ou non aux nouvelles plateformes sociales et mobiles⁸⁹ ». Il définit lui-même *The Contillery* comme étant la rationalisation de la création de contenus. Une rationalisation désormais basée sur l'optimisation de l'impact des images.

⁸⁹ Entretien avec Arnaud Caplier, réalisé dans le cadre du mémoire

1. Millions of images are analyzed from a variety of sources

2. Artificial Intelligence and machine learning are used to select and classify images according to their engagement potential

3. Each image is awarded a visual engagement score, so you can make your own content decision



Infographie résumant le principe de *creative intelligence*.
Capture d'écran du site web www.thecontillery.com

L'entreprise analyse et indexe des quantités importantes d'images issues des réseaux sociaux avec la vision par ordinateur. Ils en extraient ensuite les informations visuelles — « objets, formes, compositions, couleurs, harmonies, luminosité, contrastes, cadrage, profondeur, etc...⁹⁰ » — ainsi que les données d'engagement — j'aime, commentaires, durée de visionnage, conversions — pour définir ce qu'ils appellent la *fonction d'engagement*. Ils combinent enfin ces deux données pour définir les contenus qui sont les plus susceptibles de mobiliser les consommateurs.

Depuis sa création en 2018 et son passage dans l'incubateur de Sation F, The Contillery accompagne les entreprises du groupe LVMH, Danone et Renault — pour en citer quelques unes — dans l'optimisation de leur contenus, à travers une offre double : un editing assisté par intelligence artificielle (analyse et le tri des contenus des marques), ainsi qu'un service de direction artistique et accompagnement créatif centrés sur l'engagement. Ces deux services sont guidés par cette fonction d'engagement, qui dicte la marche à suivre en fonction des données analysées et des conclusions tirées.

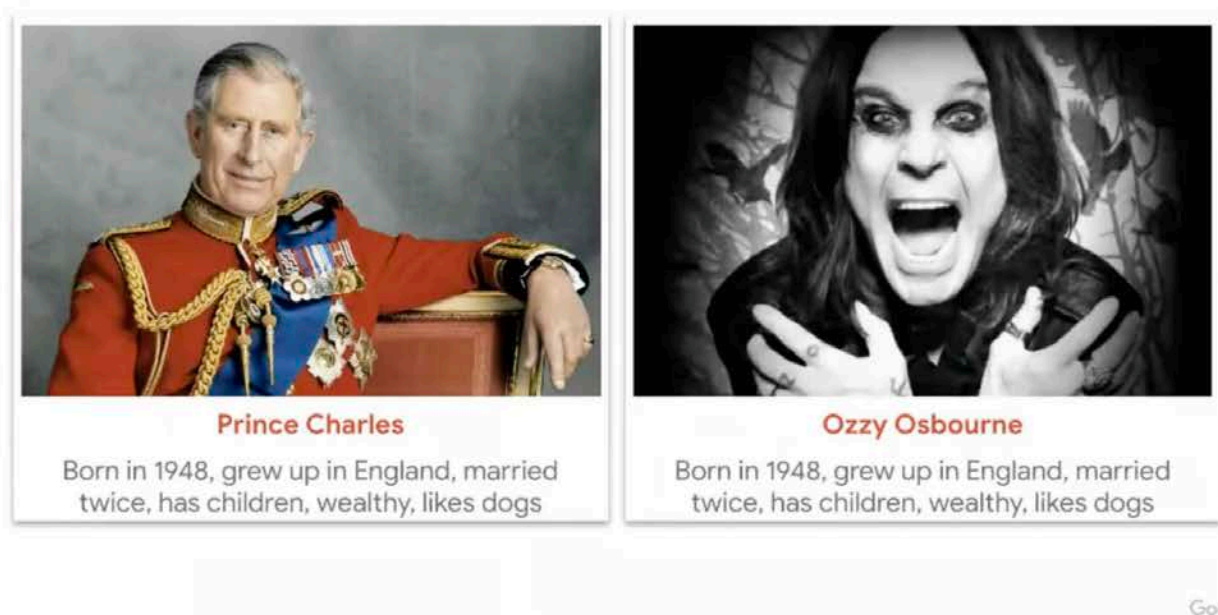
⁹⁰ Fonctionnement ainsi énoncé sur www.thecontillery.com

Loin d'être les seuls, d'autres entreprises se sont lancées dans l'optimisation visuelle basée sur l'engagement social — Vidmob, Launchmetrics — un créneau qui concentre un intérêt croissant.

L'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'analyse d'images marque une étape cruciale dans la création de contenus publicitaires ciblés. Cette évolution s'inscrit dans une longue tradition de ciblage publicitaire, où comprendre et répondre aux goûts et préférences des consommateurs est devenu essentiel. Le ciblage publicitaire a commencé à se développer avec la montée en puissance des médias de masse au 20^e siècle. La publicité télévisée et radiophonique, par exemple, a été initialement diffusée à un large public, sans personnalisation spécifique. Cependant, avec le temps, les annonceurs ont commencé à reconnaître l'importance de cibler des segments spécifiques de la population, en fonction de critères démographiques tels que l'âge, le sexe, la localisation géographique et les intérêts. L'arrivée d'Internet et des technologies numériques a révolutionné la publicité. Les entreprises ont pu collecter et analyser de grandes quantités de données sur les comportements des utilisateurs, leur permettant de créer des publicités hautement personnalisées. Les cookies et le suivi en ligne ont permis aux annonceurs de suivre les habitudes de navigation des utilisateurs et de leur présenter des publicités spécifiques basées sur leur historique en ligne. L'avènement des réseaux sociaux a encore renforcé la capacité des annonceurs à cibler précisément leurs audiences. Des plateformes comme Facebook et Instagram collectent une multitude de données sur les préférences et les comportements des utilisateurs, permettant un ciblage publicitaire extrêmement précis. L'intégration de l'IA a poussé cette tendance encore plus loin, permettant une analyse plus profonde des données pour générer des publicités encore plus personnalisées et pertinentes pour les consommateurs. Elle rend obsolète la notion de *démographie*, qui axe le ciblage sur des critères nombreux mais imprécis, comme le sexe, l'âge, la catégorie socio-professionnelle, la religion, la zone géographique de résidence, la filiation politique, et autres encore. À titre d'exemple, selon les critères de démographie Ozzy Osbourne et Charles d'Angleterre représentent le même archétype d'individu, et seraient ainsi le même archétype de consommateur, avec les mêmes envies et les mêmes besoins.

L'intelligence artificielle offre aux marques la possibilité d'aller plus loin que ce paradigme, puissant mais perfectible, pour mieux cibler les consommateurs et leur proposer ainsi des contenus publicitaires mieux adaptés, et donc plus efficaces.

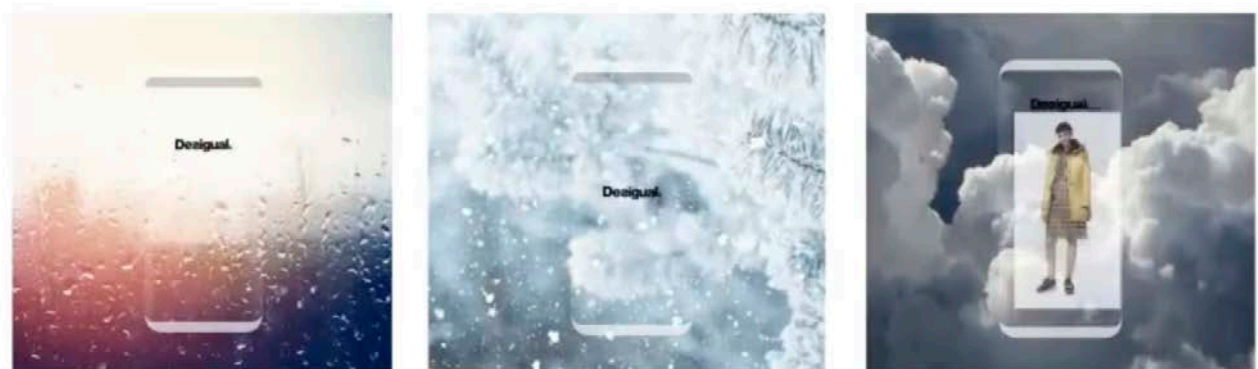
Demographics is not relevance



Extrait d'une conférence Google sur la *creative intelligence*, 2023

L'intelligence artificielle permet par exemple de générer des publicités adaptatives, automatiquement modulées en fonction de nombreux critères établis par chaque annonceur et dont l'influence a pu être démontrée : heure du jour, jour de la semaine, spécificité de la date (anniversaire, jour de fête, événement sportif/politique/culturel), jusqu'à la météo et ses changements en direct, comme a pu le faire la marque Desigual en modulant les vêtements affichés dans ses visuels publicitaires en temps réel.

Desigual - Weather signals with relevant clothes



Extrait d'une conférence Google sur la *creative intelligence*, 2023

L'intelligence artificielle change ainsi la manière de concevoir l'efficacité des images, qui se trouve de plus en plus dans la « personnalisation de masse ». La création de contenus ciblés peut elle-même être facilitée par la 3D et l'IA générative grâce à leur capacité de déclinaison en plein de formats différents des visuels.

4. Impacts sur les métiers

a. Numérique et restructuration du travail : des avantages et des inconvénients pour les professionnels de l'image

Les trois premières parties de ce mémoire ont mis en lumière un aspect crucial du marché de l'image dans le secteur de la mode : les décisions et les stratégies visuelles des acteurs sont fortement influencées par leurs prérogatives économiques. Cette donnée, essentielle pour comprendre les dynamiques professionnelles du secteur, paraît d'autant plus évidente lorsqu'on observe les développements récents de VeePee et Amazon.

Comme nous l'avons vu, l'entreprise française a investi des moyens économiques et technologiques massifs dans l'industrialisation de ses chaînes de production photographiques. À l'issue de ce parcours long de plusieurs années, des machines innovantes de création d'images ont vu le jour, par le partenariat de VeePee, Nikon et MRMC — spécialiste du *motion control*, racheté par la firme japonaise en 2012. Des machines « prodigieuses techniquement », ayant coûté plus d'un demi-million d'Euros en coûts de développement et capables de photographier et filmer des objets allant de 1 à 220cm de long⁹¹. Des machines conçues pour révolutionner le processus de production d'images, parfaitement opérationnelles, mais qui, explique leur concepteur, « sommeillent aujourd'hui dans un studio un peu délaissé⁹² ».

Après tant d'investissements et une ambition de se positionner à l'avant-garde de la photographie de mode, VeePee change de stratégie. Incapable d'amortir le coût de ces outils, le géant du e-commerce a trouvé les gains de productivité recherchés dans la délocalisation de sa production photographique. « Aujourd'hui 95% de la production photographique se fait à Barcelone », explique Drean, ce qui permet à VeePee de réaliser d'importantes économies.

Premièrement, cela permet de concentrer toute la prise de vue sur tous les marchés européens à un seul endroit, et ainsi mutualiser les ressources humaines et techniques déployées.

⁹¹ Entretien avec Ludovic Drean, réalisé dans le cadre du mémoire

⁹² Entretien avec Ludovic Drean, réalisé dans le cadre du mémoire

Deuxièmement, sortir de la France pour oeuvrer en Espagne permet de diminuer les coûts du travail engendrés par la production d'images. « Le prix des mannequins est divisé par quatre, par exemple ⁹³».

Enfin, par ce revirement stratégique, VeePee ne produit plus qu'un tout petit pourcentage des images qu'elle utilise sur sa plateforme. Elle se sert désormais des visuels fournis par les marques, nonobstant les problématiques de qualité et uniformisation mentionnées en première partie de mémoire.

Et ce ne sont pas les seuls. Comme annoncé, Amazon a adopté une stratégie similaire. Sous la direction de Bruneton, ancien manager au sein du concurrent de VeePee ShowroomPrivé, Amazon a également décidé de concentrer ses opérations photographiques à Barcelone, au lieu d'ouvrir les trois studios européens prévus initialement⁹⁴.

Ces deux réalités soulignent encore plus le rôle central de l'économie dans la détermination des pratiques de production d'images dans l'industrie de la mode. Dans cette course à la réduction des coûts des assets⁹⁵, la technique joue un rôle fondamental.

La technique ne fait pas disparaître le travail, tel un tour de magie technosolutionniste. Plutôt, elle modélise les métiers et leurs compétences dans des machines et des systèmes. Le travail, assisté par la technique, en ressort ainsi « simplifié ». Et c'est cette « simplification » du travail qui permet de le restructurer, le remodeler, le déplacer d'un poste à un autre. Et ainsi modifier les chaînes de production : automatisation, fusion de plusieurs métiers, mais aussi en créer de « nouveaux ».

Grand Shooting illustre parfaitement l'action de la technique. Dans cette entreprise, le photographe assume plusieurs fonctions. Il est non seulement chargé des prises de vues, mais il est également styliste et opérateur numérique. Et ce grâce à leur outil de

⁹³ Entretien avec Ludovic Drean, réalisé dans le cadre du mémoire

⁹⁴ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire

⁹⁵ Entretien avec Marc-Antoine Lorcy, réalisé dans le cadre du mémoire

structuration de production et sa capacité à réduire la charge mentale des photographes, désormais allégés des inquiétudes techniques liées à la gestion de « l'image en tant que fichier⁹⁶ ». Par cet exemple nous commençons déjà à observer comment la technique déplace le travail.

C'est probablement au sein de géants comme VeePee que la simplification du travail a le plus transformé la production d'images. Chez VeePee, l'expertise technique et artistique, traditionnellement associée à la photographie, a été concentrée entre les mains des équipes de R&D. Ainsi, les ingénieurs ont pu modéliser dans leur systèmes automatiques le travail des dizaines de photographes, assistants et retoucheurs que VeePee employait jusque là. « La direction de VeePee avait pour but que les photographes soient des opérateurs qu'on puisse former en quelques heures », affirme Drean. Des ouvriers spécialisés « complètement interchangeables ne connaissant absolument rien à ce qu'ils font ⁹⁷». En permettant de modéliser le travail des photographes dans des systèmes industriels, la technique a permis à VeePee de réduire le coût de ses images en substituant des photographes par des opérateurs numériques, moins onéreux.

Les opérateurs numériques sont d'ailleurs un exemple éclairant de comment la technique crée de nouveaux métiers. Ou du moins, par le déplacement du travail, transforme des métiers techniques devenus obsolètes par d'autres. La fonction d'opérateur numérique résulte de la numérisation progressive de la photographie commerciale, comme nous avons pu le voir. Les pratiques changeant, les photographes ont demandé à leurs assistants de s'attaquer à la question numérique, ce qui a peu à peu changé leur travail et fait germer cette nouvelle fonction des cendres du travail d'assistant photographe en argentique.

La simplification technique de la photographie et le remodelage de sa chaîne de production ont eu un impact significatif sur les professionnels de l'image, avec des conséquences à la fois positives et négatives.

D'une part, cette évolution a apporté des avantages considérables aux professionnels en termes de créativité, d'efficacité et de flexibilité. Les photographes et retoucheurs

⁹⁶ Entretien avec Nicolas Fatous, réalisé dans le cadre du mémoire

⁹⁷ Entretien avec Ludovic Drean, réalisé dans le cadre du mémoire

indépendants ont sans doute bénéficié de l'outil numérique dans leur pratique, et l'affirment clairement. « Aujourd'hui le numérique nous apporte une souplesse inégalée », souligne Gilles Leimdorfer, photographe indépendant : température de couleur facilement modulable, meilleure montée en sensibilité, immédiateté et gratuité du déclenchement ainsi que la grande latitude en post-production sont parmi les avantages non négligeables de la photographie numérique. La facilité gagnée par cette simplification technique permet de se poser des questions plus créatives et artistiques, ainsi que d'optimiser les coûts, même en travaillant tout seul. « Grâce au numérique, poursuit Leimdorfer, je peux aujourd'hui dire que je suis plus productif dans ma pratique ». L'automatisation des processus est un autre grand avantage de l'image informatique pour les indépendants, souligne Remaud, retoucheuse freelance. Cela lui permet d'automatiser une grande partie des tâches redondantes de son travail, préservant son temps — et ses yeux — pour le cœur de son métier, la retouche *high-end*. Sans reprendre nos développements antérieurs sur les atouts de la photographie numérique, nous voyons que les professionnels ont su tirer avantage des bienfaits des dernières évolutions techniques.

Mais la transition vers le numérique semble également avoir des répercussions négatives sur leur réalité professionnelle, notamment celle qui s'inscrit dans la chaîne de production plus large de la communication digitale des marques.

• Des régressions en milieu professionnel

Tout d'abord, les photographes parlent d'une perte d'indépendance créative, en particulier face aux directeurs artistiques. En cause, l'immédiateté offerte par le numérique, qui, tout en permettant une vérification instantanée des images, a aussi réduit la maîtrise des photographes sur leur travail. Ce phénomène se matérialise principalement autour de la pratique de la capture connectée.

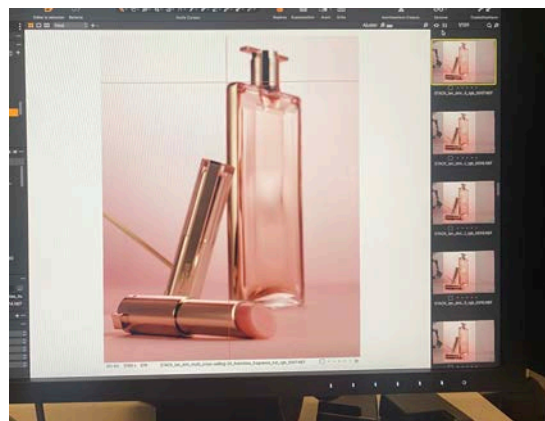
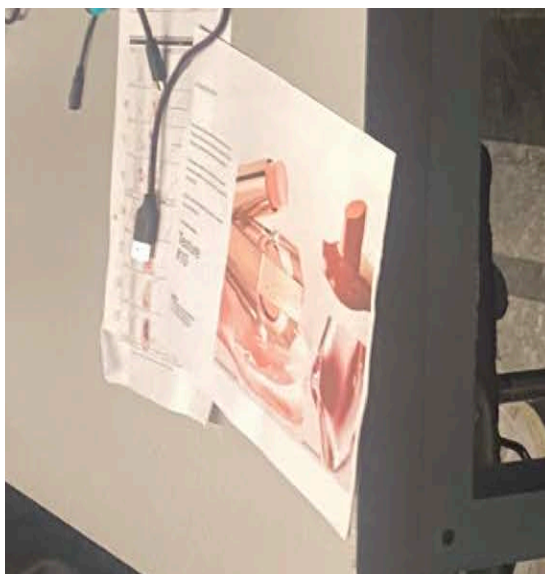
En numérisant l'image, nous avons pu relier appareil photo et ordinateur. S'il a d'abord été support d'enregistrement des fichiers, l'amélioration des outils informatiques l'a peu à peu transformé en « écran de retour ». Cette translation de l'image, de l'œil du photographe à celui de tous les autres acteurs du shoot, s'accompagne de l'intervention toujours plus grande des équipes créatives dans le processus photographique⁹⁸.

⁹⁸ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014, p.62

« Souvent je n'ai même pas le temps de faire quelques images et de les voir que déjà le client et son équipe sont devant l'écran de capture pour dire ce qu'il faut changer », affirme Xavier Harcq, photographe publicitaire depuis quarante ans. Ainsi le numérique « hystériserait ⁹⁹» l'image, ou plutôt son observateur, qui désormais veut la consommer tout de suite.

C'est en studio que la capture connectée atteint le plus à l'indépendance des photographes. Ici, selon Harcq, le numérique dévalorise le travail du photographe en basculant la création du côté du directeur artistique. Il deviendrait ainsi un « simple prestataire technique », au service de la vision du directeur artistique. Phénomène exacerbé par une création qui serait aujourd'hui de plus en plus encadrée : « si par le passé on faisait un petit dessin sur un coin de table pour coucher une idée de création, explique Harcq, aujourd'hui on cherche presque l'image déjà faite dans une banque d'images avant de nous lancer. Puis le client nous dit qu'il faut la faire de la même manière, en mettant un petit truc à droite ou un petit truc à gauche ».

Le long de nos recherches, nous avons pu constater de ce fait personnellement sur le terrain : lors d'un shoot de produits cosmétiques pour la marque Lancôme, en octobre 2023, la photographe réalisait principalement un travail « à la manière de ». Bien que recrutée pour son écriture artistique de photographe — sujet de longues louanges verbales à son égard — sa tâche se « limitait » ici à la « simple » reproduction des maquettes 3D qui avaient été réalisées au préalable par l'équipe du directeur artistique.



⁹⁹ Entretien avec Xavier Harcq, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

La photographe, live view et maquette à la main, composait et éclairait sa scène en essayant de reproduire à la lettre la référence. Le DA¹⁰⁰, ayant validé les visuels 3D en amont, observait le processus derrière un écran retour, et indiquait à la photographe quoi faire pour s'approcher de l'image finale. Ce fonctionnement a non seulement étonné la photographe — qui se demandait à quoi bon la faire intervenir si les visuels 3D étaient aussi réussis — mais il a considérablement allongé les temps de travail. Un des effets rebond du numérique, qui, promettant l'efficacité, produit l'effet inverse et pousse à produire des quantités d'images considérablement supérieures¹⁰¹. « Il y a toujours des projets intéressants », souligne Harcq dans une note plus positive, « mais dernièrement je fais des photos où le projet est tellement dessiné que ce n'est pas très excitant à produire ». Ces témoignages révéleraient-ils un changement important dans le rôle du photographe, passant de créateur de l'image à technicien au service d'une vision artistique prédéfinie ?

Cette perte de force du photographe intervient aussi en raison de la chute de la valeur de l'image, par l'action du numérique — et de la technique. « Le numérique a complètement inversé la valeur pécuniaire de la photo », observe Perrine¹⁰², car « à partir du moment où on peut faire facilement, les coûts tombent ». La dévaluation de l'image se fait d'abord par la technique, qui donne accès à la photographie au plus grand nombre. Une simple logique économique moderne d'offre et demande. La facilité de production des images numériques entraîne une baisse significative des coûts et, par conséquent, des tarifs de la photographie. La perception que « faire une photo c'est facile » a contribué à une pression à la baisse sur les prix, plaçant les photographes professionnels dans une position délicate lorsqu'ils tentent de valoriser leur travail.

Mais cette régression serait aussi amplifiée par les photographes eux-mêmes, d'après les professionnels interrogés, et ce depuis l'avènement du numérique. Si en argentique, les frais de développement étaient un poste de dépense clair pour les clients, en transitionnant vers le numérique ce travail n'a pas disparu — la technique déplace, ne supprime pas. Les photographes l'ont inconsciemment hérité, sous forme de post-production (sélection, traitement, retouche, stockage, livraison des images). Or, en

¹⁰⁰ Directeur Artistique

¹⁰¹ MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014

¹⁰² Entretien avec Bernard Perrine, réalisé dans le cadre du mémoire

apprenant la chaîne graphique numérique, ils n'ont pas su traduire ce travail dans sa juste compensation monétaire. Ils ont maintenu leur prix habituels tout en héritant une quantité de travail supplémentaire, ce qui réduit mathématiquement leur revenus.

De plus, face à un marché tirant les prix vers le bas et une facilité inouïe d'accès à la photographie, nombre de photographes acceptent de travailler pour des sommes dérisoires, exacerbant la concurrence et créant des attentes irréalistes chez les clients concernant le coût de la photographie professionnelle. Et comme le marché pullule de photographes qui travaillent pour « trois fois rien¹⁰³ », les clients grincent des dents face aux prix annoncés par les professionnels, compliquant leur travail.

b. Voies de réponse pour les professionnels face au déplacement de la valeur ajoutée en photographie

La technique simplifiant de plus en plus la prise de vue, la valeur ajoutée du photographe change.

Dans le secteur du e-commerce (l'image informative), où la maîtrise des prix et des volumes des images impacte le plus la chaîne de production, le savoir-faire technique du photographe n'est plus un critère distinctif, une valeur ajoutée¹⁰⁴. Ici, efficacité et rapidité de production riment avec automatisation et standardisation. Et dans un tel contexte, pour répondre à un tel usage, le photographe ne peut prétendre concurrencer la machine et les systèmes industriels. Ici, donc, le savoir-faire technique traditionnel du photographe semble perdre de son importance. Dans ce secteur, l'attention se tourne désormais vers des solutions de grande échelle : « Aujourd'hui, grâce aux évolutions techniques, ce qui peut optimiser les chaînes de production des fabricants d'images ce ne sont plus des individualités, comme les assistants photographe et opérateurs numériques, mais ce sont des facilitateurs de la production industrielle, comme Grand Shooting ». Des solutions qui dépassent donc l'échelle du photographe. Dans le e-commerce, ce dernier semblerait se transformer peu à peu en technicien, en opérateur, avant peut-être de devenir obsolète sous l'intervention de la 3D, comme ont pu copieusement le prédire les experts interrogés.

¹⁰³ Entretien avec Xavier Harcq, réalisé dans le cadre du mémoire

¹⁰⁴ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire

Un développement qui pourrait être accéléré par l'utilisation de solutions de prise de vue automatisée telle que la Ultra, dont la brochure annonce sans demie-teinte l'objectif : « réalisez vous-mêmes vos photos dans vos locaux ». Ces machines modélisent fortement le savoir faire du photographe pour le rendre accessible au plus grand nombre. Leur émergence questionne quant à la longévité du métier dans le e-commerce. « Avec la Ultra, explique Tonnel, photographe et directeur artistique regardent l'écran incrusté à l'extérieur de la machine, qui permet de prévisualiser l'image en direct avec le live view et de la construire au fur et à mesure de manière interactive. Il est également possible de créer des scénarios de prises de vues de sorte à aller plus vite ». Par le jeu de tels outils, la translation de l'image de l'œil vers l'écran est poussée encore plus loin. L'écran passe de « retour image » à outil de fabrication même de la photographie. Le directeur artistique ayant accès en même temps à l'image et aux outils pour la créer — des outils toujours plus intuitifs — comment le photographe saura vendre sa valeur ajoutée aux marques pour justifier son travail ?

Ces questionnements sont d'autant plus fondés que SmartFXdigital (entreprise mère de la Ultra) est dirigée par François-Xavier Tonnel, l'un des principaux acteurs de l'industrialisation des pratiques de VeePee, où les photographes ont été remplacés par des opérateurs numériques.

Des réflexions qu'il semble entendre : « certains professionnels craignent que ces technologies faciles à utiliser ne menacent leur travail, admet-il, car effectivement si c'est aussi facile d'utilisation, si on peut enregistrer les configurations, si on peut avoir un usage simple du système, ça veut dire que les professionnels de l'image risquent de perdre leur travail ¹⁰⁵». Mais face à cette possibilité, deux arguments semblent nuancer la situation : l'augmentation constante de la qualité des images que nécessitent les marques, et les compétences techniques que cela mobilise.

Dans le monde en constante évolution de la photographie de mode, le marché de l'image continue effectivement de se développer, porté par l'exigence croissante de se démarquer que nous avons étudiée. Cette exigence passe par des images toujours plus créatives et qualitatives d'après les professionnels du secteur, en campagne mais aussi en e-commerce, où la prise de vue continuera à avoir un rôle fondamental¹⁰⁶. Raison pour

¹⁰⁵ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

¹⁰⁶ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

laquelle, chez Louis Vuitton, la Ultra est aujourd'hui manipulée par des photographes, afin qu'ils puissent garantir une qualité d'image à la hauteur de leurs grandes exigences¹⁰⁷. Car malgré sa simplification, la photographie demeurerait un savoir technique et artistique majeur, que les machines ne peuvent remplacer que partiellement. « Notre métier chez SmartFXdigital c'est les garanties de moyens, pas une garantie de résultats », affirme Tonnel.

Des besoins plus importants, donc, et un savoir qui reste fondamental. Un cadre qui implique que les photographes et les autres professionnels de l'image devraient rester des acteurs clés, malgré — sinon en raison — des simplifications techniques.

Entre contraintes et opportunités, cette évolution amène les photographes à redéfinir leur rôle et changer leur positionnement dans le marché du travail. D'après la totalité des experts consultés, deux seraient les manières de procéder : « apprendre de nouvelles compétences » et « remonter la chaîne de valeur ». Qu'est ce que cela veut dire ? Nous allons explorer chacune de ces possibilités pour en comprendre les véritables enjeux.

- **« Apprendre de nouvelles compétences »**

Les nouvelles formes visuelles telles que la vidéo, la 360 et la 3D offrent aux professionnels la possibilité d'appliquer leur savoir-faire artistique et technique dans un contexte fertile et besogneux d'expérience, d'après les experts. Si à premier abord ces médias diffèrent de la photographie traditionnelle, les compétences fondamentales en termes d'observation du réel et de création d'images restent pertinentes : « on compose, on cadre, on éclaire, on décortique. Tout ça existe encore, ça ne se passe pas de la même manière mais le savoir faire reste identique¹⁰⁸ » indique Drean.

Non seulement, mais les secteurs comme la 3D, selon l'expert, nécessiteront l'expertise du monde de la photographie pour perfectionner les rendus, parfois encore irréalistes.

¹⁰⁷ Entretien avec François-Xavier Tonnel, réalisé dans le cadre du mémoire

¹⁰⁸ Entretien avec Ludovic Drean, réalisé dans le cadre du mémoire

Néanmoins, l'exploration de ces nouvelles formes visuelles représente un défi pour les photographes traditionnels, de nombreux éléments sont à prendre en considération.

Comme nous l'avons étudié, photo et vidéo mobilisent des savoirs différents. La transition professionnelle de la photographie vers la vidéo nécessite l'acquisition de connaissances spécifiques et donc un temps de formation plus ou moins long. De plus, comme le note Jezequel, en vidéo la captation est très souvent faite par des équipes cinéma. Or le cinéma est un milieu professionnel à part entière, bénéficiant de réseaux propres qu'il faut pouvoir intégrer. La chaîne de production vidéo/cinéma représente une autre différence avec la photographie. Elle est composée de divers rôles spécialisés, tels que machiniste, électricien, pointeur, chef opérateur, réalisateur, DIT, monteur, étalonneur, ainsi que de nombreux assistants. Intégrer ce réseau et comprendre ces rôles devient un enjeu majeur pour les photographes souhaitant s'orienter vers la vidéo, tout comme le choix de leur positionnement — quel poste occuper dans la chaîne ?

Enfin, les équipes de cinéma, ayant déjà une solide expérience dans la production de vidéos de haute qualité, deviennent une nouvelle source de concurrence pour le photographe qui s'y intéresse.

En 360, l'obstacle majeur est la facilité d'automatisation de la prise de vue. Cette simplicité apportée par la technique réduirait l'impact potentiel du photographe professionnel pour un tel besoin, et par la même occasion, la quantité de travail disponible dans ce domaine. Avec l'émergence de machines comme la Ultra, capables de gérer ces prises de vue ainsi que la photographie d'objet traditionnelle, la spécialisation du photographe dans ce secteur spécifique ne semblerait pas une voie d'avenir.

La 3D semble poser des obstacles similaires à ceux de la vidéo. Elle mobilise des compétences bien différentes de la photographie, qui nécessitent un temps de formation important. La chaîne de production est plus longue et spécialisée, il faut non seulement apprendre à la naviguer mais chaque maillon de la chaîne représente un métier spécifique — lequel choisir, encore une fois ? Scan, modélisation, texturage, animation, tous sont des métiers de la 3D, mais tous sont différents et relèvent de compétences et dynamiques professionnelles propres. De plus, la 3D est aujourd'hui portée par les secteurs informatiques et des jeux vidéo — des milieux bien lointain de la photographie — ce qui ne simplifie pas le dépassement de fonctions. Ainsi intégrer les milieux

professionnels de la 3D peut s'avérer difficile, complexifiant une concurrence croissante dans ce secteur d'avenir.

Enfin, comme la 360, la 3D de reproduction se prête particulièrement bien à l'automatisation de la prise de vue, réduisant l'apport potentiel du photographe dans le secteur et limitant ainsi les débouchés possibles de cette voie professionnelle.

Tout en offrant de nouvelles opportunités, ces nouvelles formes visuelles impliquent donc des logiques professionnelles différentes. S'y intéresser relève du véritable changement de métier pour les photographes traditionnels. C'est cela que signifierait enfin « apprendre de nouvelles compétences ».

- **« Remonter la chaîne de valeur »**

C'est le deuxième scénario qu'évoquent les experts rencontrés.

La stratégie de l'ascension de la chaîne de valeur représenterait une voie prometteuse pour les professionnels de la photographie. Le concept de chaîne de valeur a déjà été développé en détail précédemment. En photographie, nous pouvons la visualiser comme une pyramide : à sa base nous trouvons le e-commerce et la fast fashion, en ce qu'elles représentent l'image informative et les marques peu prestigieuses ; à son sommet se trouvent la campagne et le luxe – une image inspirationnelle et des marques plus prestigieuses. Remonter la chaîne de valeur signifie donc gravir les marches de cette pyramide afin de se positionner dans le haut de gamme de la production visuelle.

Une approche qui s'appuie sur l'idée, déjà développée, que ce marché jouirait d'une plus grande stabilité face aux rationalisations techniques et économiques de la chaîne de production. Et par conséquent, des perspectives professionnelles plus sûres et valorisantes, comme le souligne Girard : « en photographie, plus les professionnels sont dans le haut de gamme, moins ils sont touchés par le changement ¹⁰⁹».

La photographie joue effectivement un rôle crucial dans le luxe et les campagnes, où la qualité et l'aspect artistique des images sont primordiaux, ce qui d'après les professionnels devrait faire perdurer la place des photographes dans le marché. D'autant plus que les exigences techniques et créatives ne cessent d'augmenter, comme nous

¹⁰⁹ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

l'avons exploré plus haut. Aujourd'hui encore la campagne et le luxe sont synonymes de productions extrêmement chères et qualitatives, où le visuel et l'image de marque priment sur tout le reste. « Lorsque j'étais l'assistant d'un photographe de mode, nous voyagions énormément, indique Thomas¹¹⁰. Nous étions à l'étranger 200 jours par an : Afrique du Sud et Miami en janvier-février, Scandinavie en mars, puis avril à la montagne pour shooter les collections d'hiver de l'année d'après. Mai-juin c'est retour en Scandinavie, Écosse et Islande. Septembre : Rome, New York, Milan, les grandes villes. Et l'automne c'est Santorin, avant de retourner en Afrique du Sud et à Miami ». Chaque campagne nécessitait ainsi un déplacement et donc des frais très importants. Et c'est encore le cas aujourd'hui, comme l'explique Girard, assistant du photographe Karim Sadli, qui parcourt le monde chaque semaine de l'année pour des marques comme Chanel et des magazines comme Vogue.

Mais comme nous l'avons souligné, luxe et campagne ne sont pas exempts de réflexions économiques. Le haut du panier, malgré une réputation de dépense sans limite, est également soumis à des logiques de rationalisation et d'efficacité. « Chez Dior, la question financière se pose tout autant que chez Sarenza », indique Remaud¹¹¹, à la différence que dans le haut de gamme, « on ne parle pas d'argent ». Chez Louis Vuitton également, la question économique a du poids, raison pour laquelle ils ont investi dans l'achat de quatre machines Ultra avec lesquelles ils produisent une partie de leurs visuels e-commerce dans leurs locaux parisiens.

La délocalisation de la post-production est aussi une pratique qui s'adresse aussi au luxe, comme nous l'avons vu.

Malgré une image irrationnelle, le haut de gamme ne ferait donc pas exception à la rationalisation. « Pour gagner de l'argent, rappelle Tonnel, il faut d'abord ne pas en perdre ¹¹²».

Nous observons par ailleurs que la technique permet à un nombre croissant d'acteurs de répondre à des exigences d'images toujours plus élevées. À l'image des professionnels, la technique gravite la chaîne de valeur en modélisant des savoirs toujours plus avancés. Dans cette logique, des technologies de pointe comme la CGI, la 3D l'IA générative

¹¹⁰ Entretien avec Carl Smith Thomas, réalisé dans le cadre du mémoire

¹¹¹ Entretien avec Marie Remaud, réalisé dans le cadre du mémoire

¹¹² Entretien avec François-Xavier Tonnel réalisé dans le cadre du mémoire, il cite ici une phrase connue d'un actionnaire Louis Vuitton

seraient en passe de devenir de plus en plus accessibles et performantes, permettant ainsi aux acteurs du haut de gamme d’y recourir plus fréquemment. Ces technologies offriraient la possibilité de produire des images de grande qualité — propres au luxe et aux campagnes — tout en réduisant les coûts lourds associés à ces productions d’envergure, notamment les frais de déplacement. « Je me rends compte que pour 3/4 des prises de vue nécessitant un déplacement à l’étranger, indique Jezequel, les images pourraient bientôt être faites dans un studio à Paris avec un fond vert ou du CGI ¹¹³». Ou encore dans les studios virtuels, qui s’intègrent dans les usages depuis quelques années.



Vogue Business, Prise de vue de campagne sur fond vert

Si cela paraît lointain pour certains, les experts semblent s’accorder sur de tels développements de la chaîne de production dans le haut de gamme. Ce dernier est un

¹¹³ Entretien avec Thomas Jezequel, réalisé dans le cadre du mémoire
Mémoire de Master 2 - ENS Louis-Lumière - Rida CHOUBAI - 2023

« tout autre univers, indique Fatous¹¹⁴, il ne répond pas aux mêmes besoins que le e-commerce. Les grands noms de la mode vendent un rêve, lors même de la prise de vue. Mais la rationalisation veut que même l'industrie du luxe, qui est tout sauf rationnelle aujourd'hui, avec ses shoots à plusieurs dizaines et centaines de milliers d'Euros à l'autre bout du monde, finira par modifier ses habitudes de prise de vue au profit de process plus rationnels, où l'automatisation jouera un rôle ». Une telle évolution ne changerait pas pour autant l'objet final, indique l'expert. Mais la chaîne de production pourrait être rationalisée sous l'impulsion des donneurs d'ordre « lorsqu'on leur présentera des solutions de création tout aussi réussies et à des coûts plus faibles ¹¹⁵».

Un développement qui coïncide avec les logiques boursières de rentabilité auxquelles les marques de mode sont confrontées. Rassemblées dans de grands groupes, ces enseignes deviennent un instrument financier dédié à l'investissement et au profit, leurs activités dépassant par ce fait le simple domaine vestimentaire : le groupe LVMH compte aujourd'hui plus de 70 « maisons », dans la mode et la maroquinerie (de Louis Vuitton à Céline en passant par Rimowa), mais aussi les vins et spiritueux (Dom Pérignon, Moët Chandon), parfums et cosmétiques (Guerlain, Dior, Givenchy), montres et joaillerie (Hublot, Bulgari, Tiffany & Co.), *distribution sélective* (grands magasins de luxe comme le Bon Marché Rive Gauche et 24 Sèvres), voyages internationaux (Starboard Cruise Services — ou le *shopping à bord de navires de croisière*) ainsi que la culture et l'information (quotidiens Les Échos et Le Parisien, le Jardin d'Acclimataion, et Radio Classique)¹¹⁶. Un phénomène qui transparait également dans le « bas du panier » : le groupe espagnol INDITEX regroupe non seulement des grandes enseignes de la fast-fashion (Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho) mais aussi des entreprises impliquées dans la logistique, l'immobilier et les services financiers, reflétant la diversité et l'étendue des opérations du groupe dirigé par Amancio Ortega. Avec un chiffre d'affaires de plus de 20 milliards d'Euros en 2020 et une fortune personnelle atteignant le double, il s'installe désormais au 4ème rang mondial des plus grandes fortunes mondiales. « Loin derrière » la firme de Bernard Arnault, avec ses 80 milliards d'Euros de chiffre d'affaires et sa première place au classement Forbes (200 milliards d'Euros).

¹¹⁴ Entretien avec Nicolas Fatous, réalisé dans le cadre du mémoire

¹¹⁵ Entretien avec Nicolas Fatous, réalisé dans le cadre du mémoire

¹¹⁶ Site Web du groupe LVMH, www.lvmh.fr

La capitalisation boursière habille encore plus les acteurs du marché en instruments économiques, pour qui l'optimisation des moyens de production — même dans l'image haut de gamme — ne serait pas malvenue.

Bien que le secteur du haut de gamme offre des possibilités, les professionnels doivent naviguer dans un paysage en évolution où l'efficacité économique et les nouvelles technologies modifient les méthodes traditionnelles de production d'images. Face aux logiques industrielles du bas de la pyramide, remonter la chaîne de valeur semblerait être néanmoins une voie d'avenir plus intéressante. Cette solution, comme la bifurcation vers de nouveaux métiers, implique un effort d'adaptation de la part des professionnels. Un effort dont ils semblent être conscients.

c. L'adaptation, le credo du secteur

L'adaptabilité est un thème récurrent parmi les professionnels interrogés. Ils reconnaissent que l'évolution serait la norme dans leur secteur et que la formation continue serait donc indispensable. « Je n'étais pas formé pour être opérateur numérique, j'ai appris sur le tas ¹¹⁷», partage Jezequel, qui en cas de changement dans la chaîne de production admet pouvoir se former ou « faire autre chose » dans l'industrie. La reconversion professionnelle est vue comme une tradition dans le domaine de la photographie, une constante qui accompagnerait les photographes depuis la naissance de leur métier il y a deux siècles. « Les métiers de la prise de vue seront obligés de se reconverter pour survivre, comme ça a toujours été le cas¹¹⁸ ». Face à l'avènement possible de technologies comme l'intelligence artificielle et la 3D, qui pourraient bouleverser le marché traditionnel de la photographie de mode, les professionnels semblent détacher leur travail — leur valeur ajoutée — de l'outil technique. Ils ne parlent pas de métiers, mais d'individus et leurs compétences créatives et techniques. Ces dernières, ils disent, ne vont pas disparaître, mais changer. Si le rôle de l'opérateur numérique tel qu'il existe aujourd'hui, par exemple, venait à disparaître, « l'individu pourra

¹¹⁷ Entretien avec Thomas Jezequel, réalisé dans le cadre du mémoire

¹¹⁸ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire

évoluer et transformer son travail¹¹⁹ ». C'est le propre d'un photographe — et par extension de chaque professionnel de l'industrie — d'après Vaissaud¹²⁰.

L'une des clés de l'adaptation réside dans le temps de latence observé dans les évolutions technologiques et leur adoption, à la fois par les professionnels et par le public, comme nous l'avons vu. Une latence qui permet de s'adapter, explique Girard¹²¹ : se préparer, se former, s'ajuster aux nouvelles réalités du marché avant que les changements ne deviennent omniprésents. Mais à quel prix ?

Le marché de l'image de mode engendre des parcours professionnels à son image : hybrides et évolutifs. Nos recherches et observations mettent à l'évidence des carrières aux multiples métiers, exercés l'un après l'autre, voire en concomitance. Elles sont marquées par la diversité des rôles occupés, comme le souligne la situation de Girard, qui indique jongler entre quatre emplois différents¹²² : « je suis opérateur numérique chez Imagin Productions, technicien à leur atelier, opérateur numérique indépendant (comme par exemple chez Dior) et retoucheur freelance ». La réalité économique pour de nombreux professionnels inclut ainsi la gestion de multiples sources de revenus.

Polyvalence ou contrainte, c'est avant tout une réponse pragmatique à l'instabilité du marché. Mais elle témoigne également de la richesse des compétences que possèdent les professionnels, leur conférant une valeur ajoutée plurielle sur le marché du travail. Ainsi, ils peuvent commencer leur carrière dans la prise de vue, avant de passer à des postes de gestion ou de direction technique, voire même s'orienter vers d'autres domaines — créatifs, techniques comme économiques. Les parcours de Lorcy et Bruneton en témoignent. Lorcy a réalisé ses premiers pas professionnels en tant qu'assistant plateau, puis retoucheur, opérateur numérique et responsable technique au sein du même studio (Studio LB, Paris), et ce en l'espace de trois ans. Il a ensuite été opérateur numérique et retoucheur freelance, pendant deux ans. Il intègre enfin l'entreprise Sheriff en 2019 en tant que responsable technique de la post-production. Bruneton entame sa carrière photographique en prise de vue, en ouvrant un studio avec

¹¹⁹ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²⁰ Entretien avec Michel Vaissaud, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²¹ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²² Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

une associée. « Je suis ensuite entré chez Westimage en tant que retoucheur, métier qui se vendait bien à ce moment là », il indique¹²³. Après 5 ans chez Showroom Privé, d'abord en tant que responsable du studio puis manager, il intègre la branche européenne d'Amazon afin de les accompagner dans leur chaîne de production photographique. « Aujourd'hui j'ai basculé de l'opérationnel au business. Je suis plus gestionnaire d'entreprise que créatif », il conclut¹²⁴. Des parcours variés qui mettent en exergue des professionnels compétents ainsi qu'un marché de la photographie en évolution. Autant de raison pour lesquelles les carrières dans la photographie et l'image suivent des chemins hétérogènes.

Confrontés à l'évolution rapide des technologies, notamment l'intelligence artificielle et la 3D, nous avons pu voir que les professionnels envisagent des reconversions et des ajustements de leurs rôles pour rester compétitifs. Girard compte ainsi rester opérateur numérique en mode encore 5 à 10 ans, tout en continuant une veille technologique constante « afin d'évoluer au mieux avec le marché et rester au plus proche des attentes des clients¹²⁵ ». Une tendance confirmée par l'ensemble des acteurs interrogés. « Je ne sais pas si beaucoup de gens pourront continuer à faire des carrières entières dans la photographie, comme on a pu en connaître dans le passé », affirme Harcq¹²⁶. « Je pense qu'ils vont faire ça pendant 3-4 ans, puis ils vont faire un peu de films, puis un peu d'autre chose ».

Ce qui est certain c'est que cet « autre chose », dépendra de la force de pénétration et diffusion de ces nouvelles formes visuelles. Vont-elles devenir rentables ? Le marché va-t-il exprimer leur besoin dans ses usages ?

¹²³ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²⁴ Entretien avec Guillaume Bruneton, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²⁵ Entretien avec Aurentin Girard, réalisé dans le cadre du mémoire

¹²⁶ Entretien avec Xavier Harcq, réalisé dans le cadre du mémoire

Conclusion

Si l'on devait choisir un mot pour résumer l'évolution de la photographie de mode depuis l'an 2000, ce serait sans doute *accélération*.

Accélération de la circulation de l'information, entamée par les avancées en informatique et Internet, et globalisée par la démocratisation du numérique du Web.

Accélération de la circulation de vêtements, un flux toujours plus volumineux qui trouve dans le e-commerce son relais de diffusion contemporain, et dans les réseaux sociaux les canaux d'une communication frénétique, au diapason avec nos consommations textiles.

Accélération de l'image numérique, qui, devenue fichier informatique, peut désormais circuler à la vitesse de la lumière — celle de nos écrans connectés.

Accélération de la photographie, bénéficiant de progrès intrinsèques majeurs et tributaire de logiques productives qu'elle est appelée à répondre.

Accélération de la technique, capable de modéliser des connaissances et des savoir-faire toujours plus avancés.

Accélération, enfin, des changements des pratiques professionnelles, évoluant au rythme des déplacements de la valeur ajoutée photographique d'un champ à un autre.

À travers un travail de recherche et d'enquête sur le terrain, nous avons pu voir que pour les marques de mode, l'image photographique est un outil productif. Elle est considérée pour sa capacité à améliorer la compréhension d'un vêtement dans un parcours d'achat numérique et donc dématérialisé. Ce « manque à toucher » implique des mécanismes palliatifs importants pour les marques, à un âge où le public achète de plus en plus en ligne. Un âge où les marques se transforment en vendeurs d'images et non plus de vêtements.

Les marques ont d'abord satisfait ce besoin d'informations visuelles par le volume. Aidées par les gains de productivité que permet la photographie numérique — et par des pratiques de rationalisation — elles ont d'abord augmenté leur production d'images : on en compte aujourd'hui sept en moyenne sur une fiche produit.

Cette étape majoritairement assurée, les marques explorent maintenant de nouvelles formes visuelles, afin d'offrir une encore meilleure compréhension du produit et de se

renouveler dans un marché où la photographie ne représente plus un facteur différenciant.

Ainsi, la valeur ajoutée de la photographie — et du photographe — se déplace de la gestion d'un flux de production complexifié par le volume massif d'images à gérer, vers la simplification de la production de nouvelles formes de contenus : vidéo, 360, 3D.

En suivant ce cheminement, nous comprenons l'évolution des dynamiques professionnelles. Les photographes seraient ainsi devenus une commodité à faible valeur ajoutée dans la production industrielle d'images fixes.

Photographie et mode forment un vieux couple. Ils se côtoient depuis deux siècles. Les deux aiment courir. On dirait parfois qu'ils font la course. Plus vieille, la mode n'est pas moins agile. Depuis vingt ans elle s'illustre dans les pirouettes et acrobaties d'une industrie frénétique. Et quand courir n'a plus suffi, numérique et Web lui ont donné des ailes. Présente partout, elle scande maintenant son chant dans les milliers de boutiques en ligne qui lui ouvrent les portes. Elles sont innombrables. Ici, la mode règne en maîtresse. Elle dicte les règles de production, elle donne le tempo.

La photographie la suit de près. La technique lui a également permis de s'envoler, détachée de sa matérialité. Partout où est la mode, elle s'y retrouve aussi. Sa tâche est simple : la montrer sous son plus beau jour. Alors elle se démène, elle se réinvente. D'abord insuffisante, elle se multiplie. Elle s'arrête, observant ses progrès — trop tard, la mode est déjà repartie. Elle demande alors de l'aide : vidéo, 3D, même intelligence artificielle. Pourvu que ce soit suffisant.

« Rien n'est suffisant ! », elle entend de loin.

Elle reprend alors son chemin.

Définitions

Apprentissage machine : sous-domaine de l'intelligence artificielle qui permet aux ordinateurs d'apprendre à partir de données et d'améliorer leurs performances sans être explicitement programmés pour chaque tâche. Au cœur de l'apprentissage machine se trouve l'idée que les systèmes informatiques peuvent apprendre à partir de modèles et de structures dans les données et prendre des décisions ou faire des prédictions basées sur ces apprentissages. Il se décline en plusieurs approches, notamment l'apprentissage supervisé, l'apprentissage non supervisé, et l'apprentissage par renforcement

Apprentissage profond : sous-branche de l'apprentissage machine qui implique des réseaux de neurones artificiels avec de nombreuses couches. Ces couches "profondes" permettent au modèle d'apprendre des niveaux progressifs de représentations et de caractéristiques à partir des données. L'apprentissage profond est particulièrement efficace pour traiter de grandes quantités de données non structurées, telles que des images, du son ou du texte

Capture numérique : pratique de prise de vue photographique au moyen d'un appareil photo numérique relié (en USB ou Ethernet) à un ordinateur, et canalisée par un logiciel de prise de vue (Capture One, Lightroom, et autres logiciels propriétaires de chaque marque d'appareil photo)

Chaîne de production photographique : l'ensemble des étapes de production d'une image photographique, de la prise de vue à la livraison de l'image, en passant par la post-production

Diversification : la recherche et le développement de nouvelles formes de contenus

Rationalisation : la maximisation de la productivité, c'est à dire la capacité à produire plus, mieux, plus vite, au même prix (si ce n'est moins cher)

Réseau de neurones artificiels : structure informatique inspirée du fonctionnement du cerveau humain, utilisée pour modéliser des relations complexes dans les données. Il se compose d'un ensemble de nœuds, ou "neurones", organisés en couches. Chaque neurone reçoit des entrées, les traite à l'aide d'une fonction mathématique, et transmet

ensuite sa sortie aux neurones de la couche suivante. Ces réseaux peuvent apprendre à effectuer des tâches en ajustant les poids des connexions entre les neurones, un processus guidé par des techniques d'apprentissage machine, comme l'apprentissage supervisé ou non supervisé. Les réseaux de neurones sont au cœur de nombreuses applications d'IA, notamment dans l'apprentissage profond.

Vision par ordinateur : domaine de l'intelligence artificielle et de l'informatique qui se concentre sur la capacité des machines à interpréter et à comprendre le contenu visuel du monde réel. Elle implique l'acquisition, l'analyse, le traitement et la compréhension des images numériques, et vise à reproduire la capacité de la vision humaine à l'aide d'ordinateurs. Les applications de la vision par ordinateur incluent la reconnaissance d'objets, la détection et la classification d'images, la reconstruction de scènes 3D, la surveillance vidéo, les véhicules autonomes et bien d'autres. Cette technologie utilise des techniques issues de l'apprentissage machine et de l'apprentissage profond, notamment les réseaux de neurones, pour interpréter les données visuelles.

Bibliographie

Ouvrages

BAURET Gabriel, *La photographie publicitaire, 50 ans de création*, Paris, Editions La Martinière, 2011, 265 p.

CASILLI Antonio, *En attendant les robots [Texte imprimé] : enquête sur le travail du clic / Antonio A. Casilli ; [postface de Dominique Méda]*, Paris, Editions Points, 2021, 486 p.

DENOYELLE Françoise, *Le marché et les usages de la photographie à Paris pendant l'Entre-deux guerres [Texte imprimé]*, Paris ; Montréal : Éd. l'Harmattan, 1991

DENOYELLE Françoise, *Le marché de la photographie, 1919-1939 [Texte imprimé]*, Paris ; Montréal : Éd. l'Harmattan, 1997

EDER Josef Maria, *History of Photography*, New York, Dover Publications, 1978, 860 p.

ELLUL Jacques, *Le bluff technologique*, Paris, Hachette, 1988, 489 p.

ELLUL Jacques, *Le système technicien*, Paris, Calmann-Lévy, 1977, 361 p.

ELLUL Jacques, *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Economica, 1990, 423 p.

ELLUL Jacques, *Ellul par lui-même [Texte imprimé] / Jacques Ellul ; présentation et notes de Michel Hourcade, Jean-Pierre Jézéquel et Gérard Paul ; postface de Willem H. Vanderburg*, Paris, la Table ronde, impr. 2008, 190 p.

FRIZOT Michel, et Centre national du livre (France), *Nouvelle histoire de la photographie*, Paris, A. Biro ; Larousse, 2001, 776 p.

GASTAUT Amélie, et Musée de l'affiche et de la publicité (France), *La photographie publicitaire en France: de Man Ray à Jean-Paul Goude*, Paris, Les Arts décoratifs, 2006, 192 p.

LISTER Martin, *The photographic image in digital culture*, Londres ; New York, Routledge, Taylor & Francis Group, 2013, 215 p.

MARESCA Sylvain, *Basculer dans le numérique - Les mutations du métier de photographe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2014, 189 p.

ROUILLÉ André, *La photographie : entre document et art contemporain*, Collection folio Essays 450, Paris, Gallimard, 2009, 705 p.

ROUILLÉ André, *L'empire de la photographie : photographie et pouvoir bourgeois, 1839-1870*, Paris, Le Sycomore, 1982, 213 p.

STIEGLER Bernard, *La société automatique*, Paris, Fayard, 2015, 300 p.

SHINKLE Eugénie, *Fashion as photograph: viewing and reviewing images of fashion*, London ; New York, I.B. Tauris, 2008, 243 p.

Articles

HÉMON Jacques, *A qui appartiennent les data ?*, in *Fisheye Magazine*, septembre 2020, Paris, p.103

HÉMON Jacques, *La création sous l'emprise de la date*, in *Fisheye Magazine*, janvier 2020, Paris, p.102

HÉMON Jacques, *La matérialité à l'ère du numérique*, in *Fisheye Magazine*, mars 2020, Paris, p.118

HÉMON Jacques, *Les réseaux sociaux et le marché de la photographie*, in *Cahier Louis-Lumière n°7*, mars 2010, *Nouvelles perspectives pour les photographes professionnels*, pp. 18-26

HÉMON Jacques, *Ecologie et photo*, in *Fisheye Magazine*, janvier 2023, Paris, p.72

Rapports / mémoires

Baromètre du numérique 2022 - Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française, Rapport réalisé par le Ministère de l'économie, des finances, et de la souveraineté industrielle et numérique, Paris, 2023

GIRARD Aurentin, *La photographie d'objet. Rendement, coûts, qualité, mémoire*, Photographie, École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2020

Présentation de la partie pratique

L'intelligence artificielle générative ayant été l'un des points de départ de la réflexion de mon mémoire, j'ai souhaité pour ma partie pratique explorer la création d'images à travers cette nouvelle technologie. Mon approche a été double. Dans un premier lieu, confronter l'outil technique. J'ai ainsi cherché à concevoir un univers photoréaliste et logiquement plausible, en faisant « halluciner » à Midjourney un photoreportage. Une tâche que je savais être complexe, car les outils génératif actuels sont très performants dans la création de visuels forts, uniques, fonctionnant seuls. La notion de série est beaucoup moins facile à traiter, et d'autant plus en reportage, qui implique la constance d'un même sujet que l'on étudie sous plusieurs angles. J'ai donc produit un « photoreportage » mettant en scène les coulisses d'un shoot de mode de luxe — pour rester dans le thème de mon travail théorique. Comment l'intelligence artificielle se prête à l'invention d'un réel fictif ? Comment s'applique-t-elle à un exercice dont l'essence est le réel, la présence et l'échange avec un environnement ?

Cette première approche pratique a fait naître le deuxième volet de mon exploration. Ainsi, à force d'injecter mes propositions à l'intelligence artificielle et d'ingérer à mon tour ses créations, les images ne cessaient de me surprendre, entre formatages statistiques et créativité inattendue. Cette dernière mettant en avant les premiers, dans une mise à distance des stéréotypes de la mode et son univers artificiel, fabriqué de toutes pièces comme le sont mes images. Dans cette polysémie des usages qu'offre l'intelligence artificielle, les accidents s'avèrent créatifs et m'ont permis, dans le deuxième volet de mon travail, de questionner l'image même de la mode et de ses pratiques. Une approche plus créative, donc.

