

L'esthétique du bouleversement du vêtement intelligent face au consommateur caméléon

Dr : Souhir ABDELMOULA TURKI

Institut Supérieur des Arts et Métiers de Sfax. Tunisie.

L'avènement d'un consommateur caméléon⁽¹⁾ vient de poser de nouvelles questions dans notre quotidien. On parle aujourd'hui d'un nouveau comportement de consommateur exigeant qui cherche des services sur mesure pour renouveler ses envies suivant la consommation effrénée de sa vie courante et selon ses besoins personnels. « *Le consommateur a changé, il est désormais plus instable, plus changeant.* »⁽²⁾ Ce consommateur postmoderne apparaît actif et créateur. Il joue le rôle d'un bricoleur, d'un créateur et même d'un co-créateur⁽³⁾. Il explore des possibilités infinies. Il métisse et mélange tout. Il expérimente avec une liberté absolue pour assurer son existence, sa différence, sa légitimité et pour être unique. Certains le voient comme un : « rendu méfiant vis-à-vis du progrès économique et technique, confronté à une mondialisation qui l'a fragilisé autant qu'elle l'a enrichi d'un savoir aux mille et une facettes, le consommateur, devenu consume-acteur, s'est fait non-consommateur, c'est-à-dire un consommateur qui veut consommer mais qui peut dire non ! Parce qu'il a choisi de consommer autrement. »⁽⁴⁾ Ce type de consommateur cherche des produits à consommer qui dépassent les attentes et qui stimulent ses sens et modèrent ses imaginations et son esprit. Il cherche de nouvelles façons de penser et de se présenter. C'est un consommateur « *acteur de sa destinée, de ses choix, des produits qu'il imagine, qu'il critique et dont il fait, ou pas, le succès* »⁽⁵⁾.

Les tendances technologiques du XXI^{ème} siècle viennent de répondre aux besoins du ce « consommateur exigeant ». Elles ont touché presque tous les niveaux des activités des consommateurs postmodernes. On parle aujourd'hui des véhicules autonomes⁽⁶⁾, le graphème⁽⁷⁾, l'impression en trois dimensions⁽⁸⁾, la formation en ligne ouverte⁽⁹⁾ à tous, les monnaies virtuelles⁽¹⁰⁾, les drones⁽¹¹⁾, L'aquaponie⁽¹²⁾, la technologie de la maison intelligente⁽¹³⁾, le stockage de l'électricité⁽¹⁴⁾ et même de la technologie vestimentaire⁽¹⁵⁾ ...

Au sein de cette nouvelle technologie, le consommateur postmoderne peut aboutir à ses désirs. Dans son livre *Le Non-consommateur*, Remy Sansaloni décrit comment répond la technologie aux désirs et aux besoins du consommateur, on dit : « le sans fils permet d'être connecté en permanence, la web-cam permet de se voir où qu'on soit dans le monde ; il existe même aujourd'hui des sacs à dos avec un panneau solaire qui permettent de recharger un GSM ou un lecteur MP3 en plein milieu du désert... Et que dire des hôtels nomades qui, par exemple au Maroc (Voyageur du Monde), donnent au touriste l'occasion de vivre dans le désert à la manière nomade, de se réveiller dans des dunes de sable chaud et de contempler les sommets enneigés de l'Atlas tout en savourant un confort et un raffinement dignes d'un hôtel trois étoiles. Et Malheureusement d'avoir des doses de coquin et de drogue numérisé à partir des chansons et des vidéos via l'Internet »⁽¹⁶⁾. Les créateurs de ce

siècle rêvent, prennent des risques en ouvrant de nombreux champs de possibilités pour concrétiser les rêves et les besoins des rêveurs de la nouvelle consommation intelligente.

Aujourd'hui l'apparition du textile et du vêtement intelligents vient de poser de nouvelles questions et une révolution dans notre monde postmoderne. *Au cours de cet article, on va étudier* l'avènement de la mode intelligente qui a fasciné l'habit vestimentaire postmoderne, l'influence de cette innovation technologique émergente sur le consommateur postmoderne, la réversibilité des habitudes et des raisons de porter un habit qui couvre et protège notre corps et le bouleversement esthétique apportés sur la voix vestimentaire.

Le vêtement tel que nous le voyons aujourd'hui, se présente comme un look sans cesse soumis renouvelé à des mutations perpétuelles qui concordent avec les nouvelles exigences de la vie courante. On peut le voir cousu, ou non cousu, fragmenté, en kit, démontable, accessoirisé, numérisé même mémorisé. Il offre un grand nombre de combinaisons, de changements et de possibilités infinies dans ses structures, ses matériaux, ses motifs, ses textures, ses découpes et ses textiles, en générant sans cesse de nouveaux codes.

Donc, quelles sont les spécificités de la mode vestimentaire intelligente ? Et quelles sont les influences des innovations esthétiques apportées par le textile intelligent ? Où et comment se pratiquent le bouleversement et la réversibilité de la mode vestimentaire postmoderne ?

Certains consommateurs postmodernes se trouvent perturbé pour se vêtir et changer leurs looks. Ils cherchent une seconde peau dite intelligente pour enrober leurs corps et se présenter. Leurs habits sont transformés en une commode et une machine de science-fiction et de virtuel. Il devient prisonnier dans le monde de « la technologie vestimentaire » et enfermer dans leurs habits intelligents réalisés en nano-textiles⁽¹⁸⁾, en micros fibres⁽¹⁹⁾ de haute performance, de qualités antibactériennes⁽²⁰⁾, et parfumantes, tels que le néoprène⁽²¹⁾, la fibre polaire, le caoutchouc, le PVC... des matières hybrides combinées à des fibres naturelles avec du verre, du métal et du dioxyde de carbone et des accessoires faites de « matériaux alternatifs »⁽²²⁾.

Le vêtement intelligent est un habit électronique capable de capter, détecter, et d'étudier des informations, des signaux et d'y agir suivant les données acquises. Il est cousu d'un smart textile⁽²³⁾ ou textiles électroniques (e-textile) qui sont aptes de réagir « par eux-mêmes » en s'adaptant à leur environnement. Ces textiles peuvent introduire des composants informatiques, numériques ou électroniques, des nouveaux matériaux polymères⁽²⁴⁾ tels que : les polymères à mémoire ou les matériaux chromiques aux propriétés de changement de couleur.

Aujourd'hui ces textiles innovant, ces vêtements « hyper-futuriste » et ces accessoires sensoriels quittent le contexte confidentiel pour se commercialiser au monde entier.

La consommation postmoderne est dominée par la technologie. Le consommateur cherche à gagner son temps et à combiner parallèlement plusieurs activités. Cette charge de temps projette le consommateur de nos jours dans l'éphémère.

Le réel est disparu avec l'intelligence artificielle et l'appareillage virtuel. Le réel est fondu dans le virtuel. Tout un paradoxe de réel-virtuel se crée qui nous renvoie vers le concept d'hyper-réalité. Jean Baudrillard, définit le virtuel par « un monde sans résistance, un monde fluide, ductile, maniable, opérable et combinable à merci, bref, un monde dématérialisé. »⁽²⁵⁾ L'hyper-réalité est l'impuissance de la conscience humaine qui à discriminer le réel de l'imagination et du fantasme, le faux du vrai dans un contexte de consommation ordonné par les technologies. Jean Baudrillard appelle la « logique hyper-réalisme de dissuasion du réel par le virtuel. »⁽²⁶⁾ Le philosophe suggère que la satisfaction des besoins du consommateur se réalise plutôt la simulation et l'imitation d'un simulacre éphémère de la réalité, de préférence qu'à travers des interactions avec la « vraie » réalité.

«Partout la même « genèse des simulacres »: commuabilité du beau et du laid dans la mode, de la gauche et de la droite en politique, du vrai et du faux dans tous les messages des médias, de l'utile et de l'inutile au niveau des objets, de la nature et de la culture à tous les niveaux de la signification. Tous les grands critères humanistes de la valeur, ceux de toute une civilisation du jugement moral, esthétique, pratique, s'effacent dans notre système d'image et de signes. Tout devient indécidable, c'est l'effet caractéristique de la domination du code, qui partout repose sur le principe de la neutralisation»⁽²⁷⁾. A partir de cette citation Jean Baudrillard nous explique que la production théorique comme la production matérielle ont perdu leurs déterminations. Elles sont renvoyées vers une réalité introuvable.

Le vêtement postmoderne est devenu un emballage et une deuxième peau numérisé qui couvre et protège le corps. Il est transformé en un «vêtement vivant»⁽²⁸⁾ qui ressemble à un caméléon qui change suivant son environnement. Ce type de vêtement change de couleurs et de motifs suivant l'humeur et l'émotion de celui qui le porte. Il s'adapte à l'environnement biologique du corps et qui réagissent à la température, à la lumière, la pluie, le frottement. C'est un vêtement qui parle⁽²⁹⁾, qui respire⁽³⁰⁾ et émette des parfums. Le vêtement postmoderne est un vêtement sensoriel chargé d'un nouvel usage.

Le vêtement postmoderne décrit un nouveau réaménagement technologique et virtuel qui vient de cacher et d'embellir le mystère et la beauté d'un corps érotique, sensuel et jouissant. Le corps est devenu un porte manteau chargé d'un brouillage d'identités matérielles et immatérielles soumis à des bouleversements de pratiques vestimentaires. Il est transformé en un support vêtu d'un ensemble de pièces numérisées, interactives, virtuelles et intelligentes. Il décrit ainsi, un spectacle en scène ouvert à tous sujets, à tous changements et à tous arts, comme à parler Pamela Goblin dans son livre *Créateur de mode* : « Le corps habillé dans la mode est plus que jamais un modèle. Un mélange des arts est nécessaire : photographie, musique, art du geste et de la scène pour communiquer la distinction. Le triomphe du corps habillé, séducteur, présenté dans une très grande complétude humaine est en lui-même un art renouvelé et une construction de socialisation.»⁽³¹⁾ Le corps vêtu décrit un métissage de cultures, de références et de nouvelles technologies. Il réfère à un robot stylisé habillé de matières étrangères et non quotidiennes.

La dualité corps-vêtement adapte une nouvelle pratique vestimentaire chargée d'un ensemble de signes numérisés. Grâce à l'implication du numérique, la mode vestimentaire a connu des nouvelles dimensions dans les domaines de la création et de la culture visuelle, étendant le rayon d'action des designers de mode. L'utilisation des nouveaux médias a remis la mode dans le monde de l'art technologique et particulièrement sur les terrains d'expérimentations. Ceci a permis de véhiculer un nouveau champ de pratique esthétique dite intelligente. La propagation visuelle et la présentation du design de mode ont véritablement subi à de fortes mutations. En effet, la mode d'aujourd'hui ne se présente plus uniquement à travers l'objet vêtement ou l'objet réel, l'objet écrit ou l'objet technologie, tels que Roland Barthes les analyses dans son *Système de la mode*.

«J'ouvre un journal de Mode: je vois qu'on traite ici deux vêtements différents : le premier est celui qu'on me présente photographié ou dessiné, c'est un vêtement-image. Le second, c'est ce même vêtement, mais décrit, transformé en langage; cette robe, photographiée à droite, devient à gauche, ceinture de cuir au-dessus de la taille, piquée d'une rose sur une robe souple en shetland ; ce vêtement est un vêtement écrit [...] la structure du vêtement réel ne peut être que technologique...»⁽³²⁾. Le vêtement réel de Barthes est technologique. C'est le vêtement porté et le vêtement confectionné. Il présente l'existence matérielle du vêtement avec un passage à d'autres matériaux, d'autres rapports et structures.

Cette nouvelle approche de la mode vestimentaire a bouleversé et a redéfini les codes et les concepts traditionnels de la création vestimentaire, du coupé-cousu⁽³³⁾, et a excité la réflexion du créateur et même du spectateur. Elle a créé une nouvelle esthétique, qu'on peut designer par « esthétique technologique » ou « esthétique numérisée ».

Aujourd'hui, les couturiers et les créateurs de mode travaillent en collaboration avec des chercheurs, des ingénieurs et des biologistes. Ils ont intégré les textiles intelligents et les médias numériques dans leurs créations, tels que : Iris Van Herpen, Olivier Lapidus, Elisabeth de Senneville, Frank Sorbier et le groupe R&D de France Télécom qui ont créé les vêtements « communicants ».

La Haute-Couture a quitté avec ses couturiers la couture manuelle, artisanale, réalisée point par point vers la couture-intelligente. Ils ont cherché de nouvelles solutions techniques et de nouvelles matières technologiques dans le but d'approprier le vêtement intelligent en fonction de la personnalité, le besoin et le souhait de la femme postmoderne. C'est une invitation à la femme dictée par son humeur hyper-réel, changeante, son désir incertain et son caractère réversible. Certains couturiers postmodernes ont envie de s'adresser à toutes les soucieuses du look qui en ont « marre de porter comme tout le monde ». Toujours à la recherche de nouvelles façons de créer l'habillement, ils offrent un processus hyper-réel qui permet à la participation à la « création technologique » et au design numérique. Ils ont numérisé leurs silhouettes par des vêtements interactifs dans le but d'imposer de nouveaux désirs chez les femmes et de modifier leurs comportements vis-à-vis de l'habillement suivant le rythme de la vie courante.

Le groupe *R&D de France Télécom* a intégré cette nouvelle technologie dans des vêtements appelés vêtements communicants⁽³⁴⁾. Le design de ces vêtements est livré au styliste Elisabeth de Senneville. Cette nouvelle création est l'association unique de trois composantes : une technologie innovante d'écran souple et de couleur communicante, des vêtements et des accessoires de tendances, de nouveaux services à destination des mobiles.

L'originalité de ces vêtements, réside dans l'utilisation d'une technologie à base de diodes électroluminescentes⁽³⁵⁾ reportées sur un support souple. Il est enrobé de couches textiles qui favorisent la diffusion de la lumière et assure à l'écran un aspect textile confortable et résistant.

Le vêtement communicant est devenu une source d'imagination infinie pour créer et offrir de nouveaux services utiles et originaux aux clients. Il est pourvu d'un écran souple en fibres optiques tissées, qui permet d'afficher des visuels statiques et animés et porté sur soi (logos, textes, motifs, images scannées...).

Aujourd'hui, les innovations technologiques décrivent l'ère des vêtements et des accessoires intelligents ou plutôt l'ère de la technologie sans fils par onde radio (wifi ou Bluetooth) et des ordinateurs minuscules qui se trouvent relié à l'Internet sont portés sur soi. Les vestes, les écharpes, les chaussures, les montres, et les lunettes sont devenues des nouvelles interfaces capables de transmettre des sons, des images ou des textes. On cite des collants et des leggings chargés par des capsules hydratantes et amincissantes, des T-shirt antibactériens (pour la marque Adidas), des robes issues d'imprimantes en 3D⁽³⁶⁾, des chaussures de running avec une semelle imprimée en 3D (Adidas, Nike et New Balance), des robes chargées de caméra qui réagit au regard et qui détecte le sexe et l'âge, des vêtements anti-tâches cousus par des nano-textiles, des baskets à laçage automatique (pour la marque Nike), des sacs à main à recharge solaire, des montres et des pulls qui contrôlent le rythme cardiaque, des broderies lumineuses brodées par des minces câbles, des T-shirt psychés... Les vêtements intelligents ainsi que les accessoires s'expriment aujourd'hui dans un esprit révolutionnaire séduisant.

Hussein Chalayan imagine un vêtement digital et sensoriel qui répond à certaines actions et qui est en interaction avec la pensée. L'habit se trouve vivant, organique, communicant, réactif... C'est une seconde peau qui réagisse, détecte et modifie les émotions de celui qui le porte.

Olivier Lapidus est l'un des pionniers de mode qui a conjugué le design de mode contemporain avec de nouvelles technologies. Il a créé toute une gamme de vêtements intégrant les communications numériques. Ses créations sont le fruit de combinaisons inédites de couleurs et de matières mises en valeur par de nouvelles techniques d'impression et de tissage. Il a réinventé la structure et l'utilisation du vêtement dans un souci écologique adapté à l'environnement et aux biotechnologies.

Dans l'atelier de la Haute-Couture, Olivier Lapidus a inventé multiples brevets tels que: l'impression holographique⁽³⁷⁾, le UHT (Ultra High Température), Print Process, le vêtement à énergie solaire (qui peut se brancher sur un périphérique comme un fax), le vêtement tissé à l'aide de fibres de

fruits⁽³⁸⁾, les robes parfumées, les robes sonores, les robes lumineuses et notamment la robe télévision qui diffuse des images enregistrées dans une toute petite caméra. Elle fonctionne grâce à un écran plat de 11 cm. Également, le créateur a conçu une robe de mariée à fibres optique qui permet de restituer de l'information sous forme visuelle : motifs, textes, photos et autres expressions.

L'intégration de la technologie du téléphone cellulaire dans une de ses créations nommée *Robe-téléphone* conçue en collaboration avec la société *Nokia*, offre les mêmes rôles et les mêmes activités qu'un téléphone cellulaire et permet l'intégration de la technologie Wap⁽³⁹⁾.

Chez Ying Gao, les textiles intelligents présentent des capacités de détection, de réponse et ultimement d'adaptation aux conditions extérieures. Ils offrent une défense contre les risques chimiques et biologiques tout en garantissant le confort et la mobilité de l'utilisateur. Réunissant art, mode et technologie, ses créations remettent le matériel immatériel grâce à une interaction entre la matière et l'imaginaire, et entre la tangibilité du corps et l'infinie expressivité de sa mise en beauté. « Une œuvre peut être activée par le son d'une voix, le stimulus d'un regard, un éclat de lumière, animant tant le concept, que le vêtement lui-même »⁽⁴⁰⁾ à parler Ying Gao.

Les environnements de la Réalité Virtuelle ou de la Réalité Augmentée constituent aujourd'hui, des catégories importantes de la création numérique. Notre monde numérisé est caractérisé par un processus de dématérialisation de la réalité. Notre regard ne porte plus sur la nature mais sur les écrans de télévisions, la communication devenant un objectif en soi et une valeur absolue. Cette réalité virtuelle correspond à la perte de l'actuel de la référence de l'originalité et de la causalité comme le décrit Jean Baudrillard dans son livre *L'Échange symbolique et la mort*. Notre monde est un monde d'extermination puisque tous les œuvres ont perdu leurs poids dans le flux de leurs reproductions et leurs médiations technologiques. Nous sommes dans un monde où la mode vestimentaire et l'art sont envahis de métastases technologiques et médiatiques. Les réseaux et l'Internet sont de la métastase illimitée. L'œuvre d'art vestimentaire est transformée en œuvre via les réseaux pour lui conférer une nouvelle forme d'aura et de signification. Et l'œuvre traditionnelle a perdu son authenticité, son originalité, sa valeur et son unicité. Le Couturier a perdu sa place primordiale dans la création vestimentaire, puisque n'importe quelle œuvre numérique peut avoir une identité multiple répétée à l'infini sans la présence de son créateur.

L'art vestimentaire numérique repose particulièrement sur la digitalisation et plus exactement sur un traitement symbolique. Il décrit un moment simulé d'une matière absente puisqu'il est mémorisé sur des supports matériels. La dématérialisation de la création numérique se trouve en dehors du rapport pragmatique de la matière. Elle ne prend forme que dans le simulacre. L'œuvre numérique a bouleversé non seulement l'identité et les rapports traditionnels entre le créateur, l'œuvre et le spectateur, mais aussi les mécanismes même de la circulation de l'art et de la création avec sa contribution à la culture.

La Haute-Couture virtuelle est devenue un art d'hybridation qui nous met face à un large champ d'émergences des nouvelles technologies qui viennent de métamorphoser et redéfinir la mode vestimentaire, ses systèmes, ses lois, ses outillages et ses matériaux. Une nouvelle identité vestimentaire se crée. L'outillage et les matériaux n'appartiennent plus au monde réel mais plutôt au virtuel et à la simulation. Le couturier postmoderne perçoit comme un créateur intelligent qui utilise des programmes, des logiciels et des matières virtuelles d'une grande complexité. L'habit vestimentaire est devenu une « bête de laboratoire » soumise à l'expérimentation des chercheurs. Le corps du mannequin est devenu numérisé et absorbé par les automatismes de la machine. « La spécificité du numérique est de simuler toutes les techniques existantes, toutes les techniques possibles, ou du moins d'y aspirer. Telle est la vocation illimitée de la simulation. C'est cette capacité qui donne au numérique son pouvoir de pénétration, de contamination sans précédent, qui l'autorise à assujettir toutes techniques à l'ordre informationnel et de ce fait à les hybrider entre elles. [...] Sa puissance d'hybridation le rend paradoxalement transversal et spécifique. Transversal à l'ensemble des arts déjà constitués dont il continue de dissoudre les spécificités, les hybridant intimement entre eux, les redynamisant en les déplaçant. Mais aussi spécifique, totalement original dans la manière dont il redéfinit les rapports de l'œuvre, de l'auteur et du spectateur, dans la manière dont il mobilise en les conjuguant les modes de production des formes sensibles et les modes de socialisation de ces formes, dans la manière enfin dont il s'enracine dans la science et la technologie»⁽⁴¹⁾ L'hybridation technologique ne s'intéresse non seulement à l'art vestimentaire et l'art corporel, mais consiste aussi à d'autres pratiques artistiques tels que l'art du tissage numérique, la photographie, l'art du son, l'art du texte, la cinématographie.

Dans la société postmoderniste, l'idée d'une réalité stable et permanente a disparu. Elle s'est perdue sous la multiplicité des couches médiatiques ou confondue avec ses représentations et ses simulacres. Le créateur postmoderne est l'image fidèle de son environnement social réversible. Il simule et pédale dans le vide. Il se trouve obsédé par la figure disparue de l'histoire, la politique, l'économie, la production, les valeurs, les signes et tout ce à quoi nous croyons. On se trouve face à de nouvelles pratiques vestimentaires réversibles tout à fait inédites, qui remettent en question la théorie de la mode et notamment, la théorie de l'esthétique technologique vestimentaire.

« Réversibilité du don dans le contre-don, réversibilité de l'échange dans le sacrifice, réversibilité du temps dans le cycle, réversibilité de la production dans la destruction, réversibilité de la vie dans la mort, réversibilité de chaque terme et valeur de langage dans l'anagramme : une seule grande forme, la même dans tous les domaines, celle de la réversibilité, de la réversion cyclique, de l'annulation- celle qui partout met fin à la linéarité du temps, à celle du langage, à celle des échanges économiques et de l'accumulation, à celle du pouvoir. Partout elle prend pour nous la forme de l'extermination et de la mort. C'est la forme même du symbolique. Ni mystique ni structure : inéluctable.»⁽⁴²⁾ Le créateur ainsi que le couturier postmoderne naviguent dans une totalité absurde où « tout est permis ». Ils essayent

de laisser l'imagination prendre les commandes de la création. Ils bouleversent les agencements des vêtements et démontent les techniques habituelles tout en s'exprimant avec de nouvelles associations de matières, d'effets, de coupes, de façons, de gestes et de silhouettes qui changent nos goûts ainsi que l'aspect, le style et la structure du vêtement. Les couturiers font avec affectation ce que n'est pas d'usage. Le matériel et l'immatériel, le numérique et le virtuel, le communicant et le non communicant, le métissé et l'hybride, le bon et le mauvais goût, le chic et la technologique, l'actuel et l'inactuel, le moderne et le postmoderne, l'intelligent et l'ordinaire s'accouplent pour créer un art-vêtu. Tous ces ravages surprennent une mode ambiguë qui mélange et combine une envergure de conflits et de contradictions entre l'art de l'élégance et l'art de l'étrangeté.

Référence:

1. Dubois (B.), « Le consommateur caméléon », Harvard-l'Expansion, n°61, Été 1991, p.7.
2. Cova (Bernard) et Cova (Véronique), *Les figures du nouveau consommateur : une genèse de la gouvernementalité du consommateur*, Recherche et Application en Marketing, vol. 24, n°3/2009, p.82.
3. http://moodle.univlille2.fr/pluginfile.php/15348/mod_resource/content/1/CovaCova_Gouvernementalite%20consommateur_RAM_09.pdf
4. C'est un processus par lequel le consommateur et l'entreprise participent ensemble à toutes les étapes à la fois de production et de consommation.
5. Sansaloni (Remy), *Le Non consommateur comment le consommateur reprend le pouvoir*, Paris, édition Dunod, 2006, p.15.
6. Cova, *Les figures du nouveau consommateur : une genèse de la gouvernementalité du consommateur*, op.cit, p.86.
7. http://moodle.univlille2.fr/pluginfile.php/15348/mod_resource/content/1/CovaCova_Gouvernementalite%20consommateur_RAM_09.pdf
8. **Les véhicules autonomes** sont des voitures intelligentes pilotées automatiquement.
9. **Le graphène** est le premier nanomatériau bidimensionnel créé par les scientifiques. C'est un très bon conducteur électrique et thermique, il possède une très haute élasticité. Il est utilisé dans l'électronique à haute vitesse et les circuits optiques, les cellules photovoltaïques, les capteurs biologiques...
10. **L'impression tridimensionnelle** est une technologie de fabrication additive pour réaliser des produits tridimensionnels. Le façonnage est commandé par ordinateur et les pièces sont fabriquées à partir de plusieurs dépôts de couches successives de matériaux tels que le plastique, le métal, le bois, le plâtre...
11. La formation en ligne présente des cours éducatifs auxquels les participants ont accès en ligne.
12. **Les monnaies virtuelles** sont des monnaies stockées dans un porte-monnaie numérique. Le Bitcoin est une monnaie virtuelle qui décrit un réseau de paiement « pair à pair » (directement de l'expéditeur au destinataire).
13. Le drone désigne un aéronef sans pilote.
14. **L'aquaponie** décrit l'élevage de poissons d'eau douce avec la culture de plante.
15. **Les maisons intelligentes** se composent d'un ensemble d'appareils électroniques qui communiquent ensemble via un réseau interne connecté à l'Internet.

16. **Le stockage de l'électricité** réfère à l'utilisation intelligente de l'électricité.
17. **La technologie vestimentaire** ou la techno portable décrit l'une des innovations révolutionnaires des tendances technologiques du XXI^{ème} siècle qui vient de répondre à la nouvelle exigence de la vie courante. Elle réfère au mariage parfait entre la mode et la technologique. Cette tendance s'applique à une série de technologie et de matériaux intégrés aux fibres des tissus qui vient d'améliorer et de changer la vie d'un consommateur caméléon.
18. A. F. Firat et A. Venkatesh, *Postmodernity; the age of marketing*; in *International Journal of Research in Marketing*, n°10, édition Layon, 1997, pp.227-249.
19. Le nano textile est textile créé par des petites particules.
20. **Les textiles antibactériens** permettent de prémunir contre toute allergie et infection.
21. **Le Néoprène** est un polymère fabriqué à partir du monomère chloroprène. C'est une matière qui résiste à l'ozone, aux hydrocarbures (essence, huiles aliphatiques) et aux intempéries (à l'eau de la mer...). Le Néoprène sert à faire des gants, des joints étanches, des combinaisons de sport...
22. **La fibre polaire** est fibre synthétique très légère qui partage certaines qualités de la laine.
23. Les matériaux alternatifs d'après *le dictionnaire de l'environnement et développement durable*, désignent tout matériau élaboré à partir d'un même lot périodique et destiné à être utilisé, seul ou en mélange avec d'autres matériaux au sein d'un matériau routier.
24. **Les smart textiles** ou des textiles intelligents, ou e-textiles (electronic textiles), sont des textiles capables de capter et analyser un signal.
25. **Le polymère** (étymologie : du grec *polu*, plusieurs, et *meros*, partie) constituent une classe de matériaux. D'un point de vue chimique, un polymère est une macromolécule (molécule constituée de la répétition de nombreuse sous-unité.)
26. Bonoist (Alain de), *Critique, Théoriques*, l'Age D'Homme, Suisse, Lausanne, 2002, p.136.
27. *Ibid.*
28. Baudrillard (Jean), *L'Échange Symbolique et la mort*, édition Gallimard, Paris, 1976, p.21.
29. C'est un habit cousu par la fibre polymère comme : les tenues militaires, des tenues de sport, tenue de combat.
30. C'est un vêtement occupé d'un téléphone mobile sur lequel s'inscrit automatiquement : « *je suis occupé* » lorsque l'appareil est en communication.
31. C'est un vêtement cousu par la fibre spotex (sport) qui crée une isolation simultanément thermique et respirant pour la peau).
32. Golbin (Pamela), *Créateur de mode*, édition du Chêne, 2009, p.42.
33. Barthes (Roland), *Système de la mode*, édition Du Seuil, pp.9-10.
34. **Coupé cousu** : se dit à des articles de bonneterie obtenus à partir de pièces de tricots où les différents éléments de l'article sont découpés puis assemblés en confection d'une manière semblable à celle qui est utilisée pour l'habillement avec des étoffes tissées.
35. Les vêtements communicants sont les vêtements intelligents
36. Une diode électroluminescente est un dispositif opto-électrique capable d'émettre de la lumière lorsqu'il est parcouru par un courant électrique.
37. Des robes défilées en 2013 pour la créatrice néerlandaise Iris Van Herpen.

38. **L'holographie** est un procédé d'enregistrement qui permet de restituer ultérieurement une image en trois dimensions de l'objet.
39. **La fibre de fruit** est une fibre extraite de certains fruits comme la noix de coco.
40. **La technologie Wap** est un protocole de communication accéder à l'Internet à l'aide d'un appareil de transmission sans fils.
41. *Ego design*, premier magazine web canadien dédié au design global, 2016,
http://www.egodesign.ca/fr/article_print.php?article_id=48
42. Edmond COUCHOT & Norbert HILAIRE, *L'Art numérique. Comment la technologie vient au monde de l'art*, Flammarion, coll. Champs, 2005, p.114.
43. Baudrillard (Jean), *L'Échange Symbolique et la mort*, op.cit., pp.131-140.