

FUTURE FASHION

Tempête électrique dans le monde de la mode: Azealia Banks et Lady Gaga se lancent des éclairs sur Twitter. L'objet de cette joute virtuelle entre les deux divas de la pop? Le scintillant soutien-gorge de sirène numérique imaginé par le Studio XO.

Par KATHARINA SAND

New York, février 2014, lors du CuteCircuit Fashion Show. Les tenues noires et blanches sont métamorphosées successivement en vert, en bleu et en violet – un effet disco lumineux dirigé par une application sur les iPhone des mannequins. Même Barbie est déjà équipée de Wearable Technology: sa robe digitale permet aux petites fashionistas de créer des motifs numériques et de les illuminer directement depuis un écran tactile. Le temps où les vêtements n'étaient chargés que d'électricité statique est définitivement révolu.

SMART TEXTILES

Les constellations futuristes et électriques fascinent la galaxie de la mode depuis l'ère d'Edison. Alors que le chercheur venait à peine de faire breveter l'ampoule électrique, la société «Electric Girl Lighting Company» louait déjà les services de jeunes femmes aux tenues électriques pour ajouter éclat et splendeur aux cocktails de l'époque. Pendant l'euphorie de la conquête spatiale des années 60, Courrèges et Cardin lançaient leurs collections inoubliables de l'espace en affirmant: «Le futur, c'est maintenant.» Ce qui a changé aujourd'hui? Les vêtements sont désormais intelligents. Les biocapteurs dissimulés dans les tissus peuvent mesurer le rythme cardiaque, enregistrer les ondes cérébrales, capter et analyser chaque soupir, chaque souffle, chaque regard. Ils révèlent nos états d'âme et font même de la musique, sans parler des

vestes qui peuvent vous enlacer d'une étreinte tendre à la demande.

Bien sûr, il s'agit d'enjeux plus importants que la sensualité – discutable – de soutien-gorge qui clignotent. Selon les experts IT de Credit Suisse, le nouveau marché de la Wearable Technology devrait atteindre un volume de près de 56 milliards de dollars d'ici 2016, alors que certains parient déjà sur 6 trillions de dollars d'ici 2018. Mais le plus grand obstacle à la commercialisation de masse de cette technologie n'est pas la composition numérique mais le défi esthétique. L'écrivain de science-fiction Bruce Sterling le résume ainsi: «Quand viendra l'ère de la technologie portable, j'espère qu'elle sera conçue par des Italiens.»

Or, pour le moment ce sont essentiellement des experts IT, des électrotechniciens, des chimistes et des physiciens qui conçoivent ces vêtements. «L'esthétique est un énorme problème! Jusqu'à maintenant, on l'a pratiquement ignorée, et ces vêtements ne sont pas du tout féminins» dit Sabine Seymour, professeure à la Parsons School for Design à New York. Elle y dirige le Wearable Technology Lab et teste chaque jour de nouveaux gadgets: des colliers lumineux, des bracelets de fitness ou des lunettes de ski intelligentes, et beaucoup d'entre eux la laissent sceptique. À côté de sa fonction de professeur, elle a fondé Moondial, sa propre société de recherche en tendances, développement et consulting. «Le Wearable idéal n'existe pas encore», dit-elle, «mais c'est exactement la raison pour laquelle

Final du défilé Akris
automne/hiver
2014/15 à Paris: robes
confectionnées
avec les premières
LEDs étincelantes
et lavables.



Robe Verlan par
Keren Oxman,
imprimée en 3D.

je travaille dans ce domaine: je veux transformer les Wearables pour que je puisse un jour porter des vêtements qui améliorent notre existence!»

Même si cela ne se passera pas en un temps éclair, son attente sera probablement de courte durée. Ainsi, Apple a engagé l'an passé deux Fashion-CEO de haut vol: Paul Deneve de chez Yves Saint Laurent et Angela Ahrendts de chez Burberry. Le Groupe Kering (autrefois PPR) a choisi une autre voie en investissant directement dans les bracelets de fitness Jawbone, alors que son concurrent Fitbit a recours aux services de la designer Tory Burch pour perfectionner ses bracelets de fitness. Le marché est électrifié, partout l'on recherche, planifie, développe, dessine, réalise, construit, teste et photographie les nouveaux produits des start-up de Wearable. Le passage du mobile sur le visage avec les Google Glass et au poignet avec les smart watches n'était qu'un premier pas. Il s'agit maintenant de rendre cette technologie désirable, mettable, et de la commercialiser.

«Nos vêtements expriment notre identité», explique Ayse Ildeniz, vice-présidente du département Business Development et Stratégie au sein du service Nouveaux Appareils chez Intel, et très sensible à la mode. Avec le concours international «Make It Wearable» doté d'un

prix de 500 000 dollars cette année, Intel veut changer le courant l'histoire. La multinationale technologique travaille déjà avec le Council of Fashion Designers of America et a fait appel à l'équipe de designers de la marque Opening Ceremony pour un projet Wearable. Après tout, qui mieux qu'un designer de mode peut traduire la personnalité d'un individu dans des tenues interactives? Et pourquoi pas des vêtements comme interfaces pour les variations d'humeur, comme ces bagues qui changent au gré des émotions?

Selon la styliste Ying Gao, «en cette ère où l'on poste à tout va sur Instagram et Facebook, les questions à se poser avant tout sont: «Qui sommes-nous vraiment? Et que pouvons-nous encore récolter et partager?» Elle veut amener un peu de réflexion dans cette course perpétuelle. Grâce à la technologie Eye-Tracking, ses vêtements bougent, se froncent, se déploient à chaque regard qui tombe sur eux. Doucement. Aucune trace d'agitation. Ying Gao rêve d'un vêtement qui se compose autour du corps et l'enveloppe comme de l'eau. «Je cherche à créer quelque chose d'intangible et de très personnel avec de l'air, des sons et de la poésie. Cette technologie vestimentaire doit toucher les gens au plus profond d'eux-mêmes pour qu'ils aient envie de la porter.» L'imaginaire et l'approche expérimentale

comme celle de Ying Gao pourraient engendrer ces nouveaux vêtements technologiques, qui se rallongent selon les occasions, des vêtements narratifs qui racontent comment ils ont été conçus, qui révèlent les sources d'inspiration visuelles, sonores, et même parfumées de leurs créateurs. Des vêtements qui se rappellent (et nous rappellent) qu'ils ont été portés à un premier rendez-vous ou lors d'un coucher du soleil exceptionnel – avec quelles chaussures et avec quel chapeau. Des vêtements jonchés de bouquets digitaux qui poussent du matin au soir, comme un conte de Hans Christian Andersen animés. Des vêtements qui combinent nos désirs.

Mais retournons à l'aspect pragmatique des choses: «Comment laver ces vêtements?» «Les électrotechniciens et les geeks ne se sont jamais préoccupés du lavage en machine», soupire Jan Zimmerman de Forster Rohner Textile Innovations. «Personne ne mettrait son iPhone dans le lave-linge. Mais on ne peut pas laver en machine des t-shirts avec des fonctions iPhone. Et pour des t-shirts cela ne correspond pas aux attentes des clients. Dans l'industrie automobile, on teste l'humidité de l'air et le taux de vibration dans les moindres détails, mais ce n'est rien par rapport à l'essorage dans une machine à laver – même sur un programme laine!»



Les vêtements intelligents de Ying Gao.



Azealia Banks porte le soutien-gorge sirène digital crée par Studio X0.



En mode digital: tenues de Ying Gao activées par la parole



Activé par Iphone, la mini-jupe Cute Circuit.

Cela fait trois ans que l'expert en innovation fait de la recherche sur les fils conducteurs dans le domaine des Smart Textiles et customise avec son équipe des machines de l'entreprise – et il a enregistré un premier succès dans le lavable: l'ebroidery. C'est le nom d'une étoffe interactive qui transforme des surfaces en circuits intégrés et n'implose plus à l'essorage pour linge délicat. «Fini le spaghetti de câbles», se réjouit Jan Zimmerman. Avec la technologie ebroidery, les petits éléments électroniques tels que fils conducteurs, batteries et antennes sont intégrés avec finesse aux tissus comme des perles ou des paillettes. Une finesse typique de l'entreprise de textiles suisse Forster Rohner SA, qui produit depuis des décennies à St-Gall des dentelles filigranées pour les défilés de haute-couture et de prêt-à-porter d'Akris et de Chanel, par exemple. Avec l'ebroidery, le premier pas en direction d'une commercialisation a été franchi. Pour les fêtes de Noël 2013, le fabricant de lingerie féminine Valisère a produit une série limitée à 300 exemplaires, lumineuse et lavable. Pour environ 2000 euros, ce Corsage Lumineux permet de lancer des éclairs dans les chambres obscures – et ceci en série. Un cas exceptionnel dans le domaine Wearable Technology où la production se limite généralement aux accessoires en série: beaucoup

de projets «portables» sont des pièces uniques audacieuses, comme la tenue volante à hélices développée par TechHaus pour Lady Gaga.

Equipés de tels fibroconducteurs, des tissus peuvent aussi devenir des instruments de mesure portables – même transparents et élastiques. Leur portabilité augmentée et sa commercialisation engendre d'autres questions liée à la transparence: celle des données, et une redéfinition de la sphère privée. «Cela sera très intéressant du point de vue sociologique, estime Sabine Seymour. La nouvelle génération des digital natives a déjà sa propre approche concernant les données personnelles. Pour de nombreuses personnes qui ont grandi après 1980 dans un monde techniquement connecté, les capteurs qui mesurent les données vitales sont monnaie courante. Le problème de la protection des données leur est étranger.»

Eric Tremblay, co-fondateur de la start-up suisse Composyt Light Labs, une spin-off de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, fait le même constat. En tant que fan de gaming, il aspire plutôt à une fusion des mondes réel et virtuel. Composyt Light Labs travaille sur un display qui permet à l'utilisateur, par le biais d'une paire de lunettes à l'aspect conventionnel, d'obtenir des informations directement projetées sur les

verres. Une sorte de Google Glass sans le look cyborg. «Nous voulons intégrer la technique de manière simple et discrète dans nos vies, déclare-t-il. Comment les données personnelles seront ensuite utilisées, ce n'est pas toujours clair, mais j'ai l'impression que ces nouvelles technologies vont plutôt nous aider que le contraire.»

Pour ceux qui considèrent leur vie privée comme sacrée, il y a le projet Stealth Wear de l'artiste new-yorkais Adam Harvey. Countersurveillance (anti-contrôle) est le mot d'ordre de ce vêtement high-tech qui protège votre sphère privée avec des tissus métallisés raffinés qui bloquent les signaux. Presque indétectables par les outils de surveillance digitaux, mais visiblement élégants pour l'environnement analogue, car les tissus de Adam Harvey sont fins, soyeux et fluides. Un de ses produits phares est le hoodie anti-drone qui réduit sensiblement la température corporelle et permet de ne plus apparaître en orange vif (chaud) sur les écrans thermiques des drones de surveillance, mais en bleu (froid) pratiquement invisible. Tous les vêtements, même ceux qui nous rendent presque invisibles, modifient notre apparence, notre moi, nos états d'âme. Mais la technologie portable pourrait avoir des effets plus profonds. L'impact sur le corps

des ondes électrostatiques, des nanoparticules, des fils électriques conducteurs et des courants qui nous traversent grâce aux fibres lumineuses reste largement méconnu. Les nouvelles interfaces des textiles intelligents reprennent les fonctions de l'épiderme, une sorte de seconde peau qui procure à l'utilisateur des expériences visuelles, tangibles et sensuelles qui peuvent ensuite être transformées facilement en données, mais qui peuvent aussi nous transformer.

C'est la raison pour laquelle Sabine Seymour a mis sur pied le nouveau projet de recherche The Skin as Metaphor à la Parsons School for Design. «Ces vêtements sont les nœuds d'un réseau plus grand. Ils enregistrent des données pour une adaptation potentielle à l'environnement ou réunissent des données corporelles qui peuvent mener à une modification du comportement et de l'état émotionnel. Nous voulons comprendre comment quelqu'un qui porte des smart textiles réagit, aussi bien ergonomiquement qu'intuitivement.»

Et Sabine Seymour a déjà une idée de la suite: «La prochaine génération de smart textiles se procurera elle-même de l'énergie, par le mouvement, la variation de température corporelle ou la lumière solaire.»