

COMITÉ  
COLBERT  
Depuis 1954

BAIN  
& COMPANY 

# LUXE ET TECHNOLOGIE

les débuts d'une nouvelle ère

Rapport 2022

## Auteurs



### **Mathilde Haemmerlé**

Associée en charge  
du pôle Luxe chez  
Bain & Company Paris



### **Joëlle de Montgolfier**

Vice-Présidente Exécutive  
des pôles Grande Consommation,  
Distribution et Luxe chez  
Bain & Company



### **Charlotte Morizot**

Senior Manager au sein  
du pôle Distribution et Luxe  
chez Bain & Company Paris

## Équipe du Comité Colbert



### **Bénédicte Epinay**

Déléguée Générale  
du Comité Colbert



### **Laurent Dhennequin**

Directeur de Cabinet  
du Comité Colbert

# TABLE DES **MATIÈRES**

Synthèse.....	2
Introduction.....	3
Considérations générales.....	4
La technologie au service de l' <b>engagement client</b> .....	10
La technologie au service de l' <b>excellence opérationnelle</b> .....	19
La technologie au service des <b>engagements écoresponsables</b> .....	25
Explorer de nouveaux <b>champs d'applications technologiques</b> .....	31
Méthodologie.....	34
Remerciements.....	36

## Synthèse

- ▶ **L'adoption des nouvelles technologies dans le secteur du luxe est en phase d'accélération** : les Maisons testent – ou projettent de le faire dans les trois années à venir — en moyenne 3,2 technologies sur les seize mentionnées dans notre étude. Ce qui revient à plus que doubler le nombre de technologies adoptées aujourd'hui.
- ▶ **Les Maisons adossées à un groupe ont une longueur d'avance** : elles ont déjà adopté en moyenne deux fois plus de technologies que les Maisons indépendantes et en testent (ou planifient de le faire dans les trois prochaines années) 1,8 fois plus.
- ▶ Parmi les **trois objectifs stratégiques** servis par la technologie (engagement client, excellence opérationnelle et développement durable), ce sont les technologies enrichissant la relation avec les clients (pratique, hyper-personnalisée et expérientielle) qui concentrent jusqu'à présent l'essentiel des efforts, des investissements et de l'innovation des Maisons.
- ▶ **Le luxe a rattrapé son retard** sur les technologies les plus mûres de l'engagement client, et **devient pionnier** sur l'adoption de nouvelles technologies comme le métavers ou les NFT : 50% des Maisons testent ces deux technologies ou planifient de le faire d'ici trois ans.
- ▶ Même si le niveau d'adoption reste aujourd'hui plus faible, un **intérêt croissant** se dessine pour les technologies au service de **l'excellence opérationnelle**. Outre la RFID, une des technologies les plus adoptées, la blockchain, qui offre une traçabilité de bout en bout des produits, concentre les expérimentations (39% des Maisons sont en phase de test). Suit l'intelligence artificielle (29% en phase de test), visant à optimiser l'allocation des stocks, la fluidité de la chaîne d'approvisionnement et les structures de collection.
- ▶ La technologie n'est pas encore perçue comme un catalyseur de **réduction de l'empreinte carbone** (huitième objectif selon notre étude). Cependant, les expérimentations se multiplient à diverses étapes de la chaîne de valeur : nouveaux matériaux et procédés de fabrication écoresponsables, intelligence artificielle intégrée dans les prévisions de vente pour produire au plus juste, jumeaux virtuels des opérations, etc.
- ▶ **Le luxe n'en est qu'à l'amorce de son adoption technologique**. Une révolution culturelle au sein des Maisons (talents, organisation, modes de travail, plateformes digitales), une mise en commun des forces et une ouverture aux avancées technologiques d'autres secteurs seront trois leviers essentiels de l'accélération de l'adoption technologique.

## Introduction

Les savoir-faire – que les Grecs appelaient Τέχνη (techné) – sont au cœur du luxe et font depuis longtemps partie du discours – le λόγος (logos) – des Maisons françaises. Etymologiquement, il n'y a pas de doute, la technologie est donc l'essence même du luxe : c'est la science de l'habileté, celle qui traite des règles d'un art. A l'heure où l'authenticité est une valeur fondamentale, ce retour aux sources fait résonner différemment un mot qui a pu – et parfois peut encore – interroger, inquiéter, si ce n'est déstabiliser le secteur du luxe français. Ce dernier a su se montrer prudent face aux technologies, il a même parfois été réticent. En cause ? Sans doute la nécessité d'une révolution culturelle, ne serait-ce que pour embrasser des technologies venues de secteurs plus prosaïques. D'autre part, les premiers pas du Luxe dans la technologie n'ont certainement pas posé les bases d'une relation épanouie : Internet, fer de lance de l'émergence des nouvelles technologies, s'est initialement révélé inadapté au secteur du luxe parce qu'il permettait d'écouler plus facilement la production de contrefaçons. C'est finalement la communication digitale qui progressivement change le regard du luxe sur l'idée même d'adoption technologique. Avec les moyens nécessaires au rattrapage de son retard, il investit ce champ d'expression qui permet de renouveler son image et d'orchestrer sa communication avec plus de cohérence. La deuxième décennie du XXI<sup>ème</sup> siècle a métamorphosé le luxe qui finit par s'ouvrir à la technologie et à internet au travers du Web 2.0, jusqu'à s'engager résolument dans les transformations impulsées par le Web 3.0.

Nous vivons aujourd'hui un moment clé de la révolution technologique pour le secteur du luxe. Il s'est emparé fermement de plusieurs sujets, a réalisé le potentiel de certains autres et commence à envisager des champs d'application plus élargis, notamment sur les questions opérationnelles ou liées au développement durable. L'adoption des nouvelles technologies dans le secteur du luxe est une dynamique de long terme et c'est aujourd'hui que doivent se bâtir les actifs qui lui permettront de préserver, voire de renforcer sa désirabilité dans un environnement métamorphosé. L'agilité et la valorisation des actifs d'hier (savoir-faire manufacturier, créativité artistique, image de marque) seront les leviers de croissance et de rentabilité de demain.

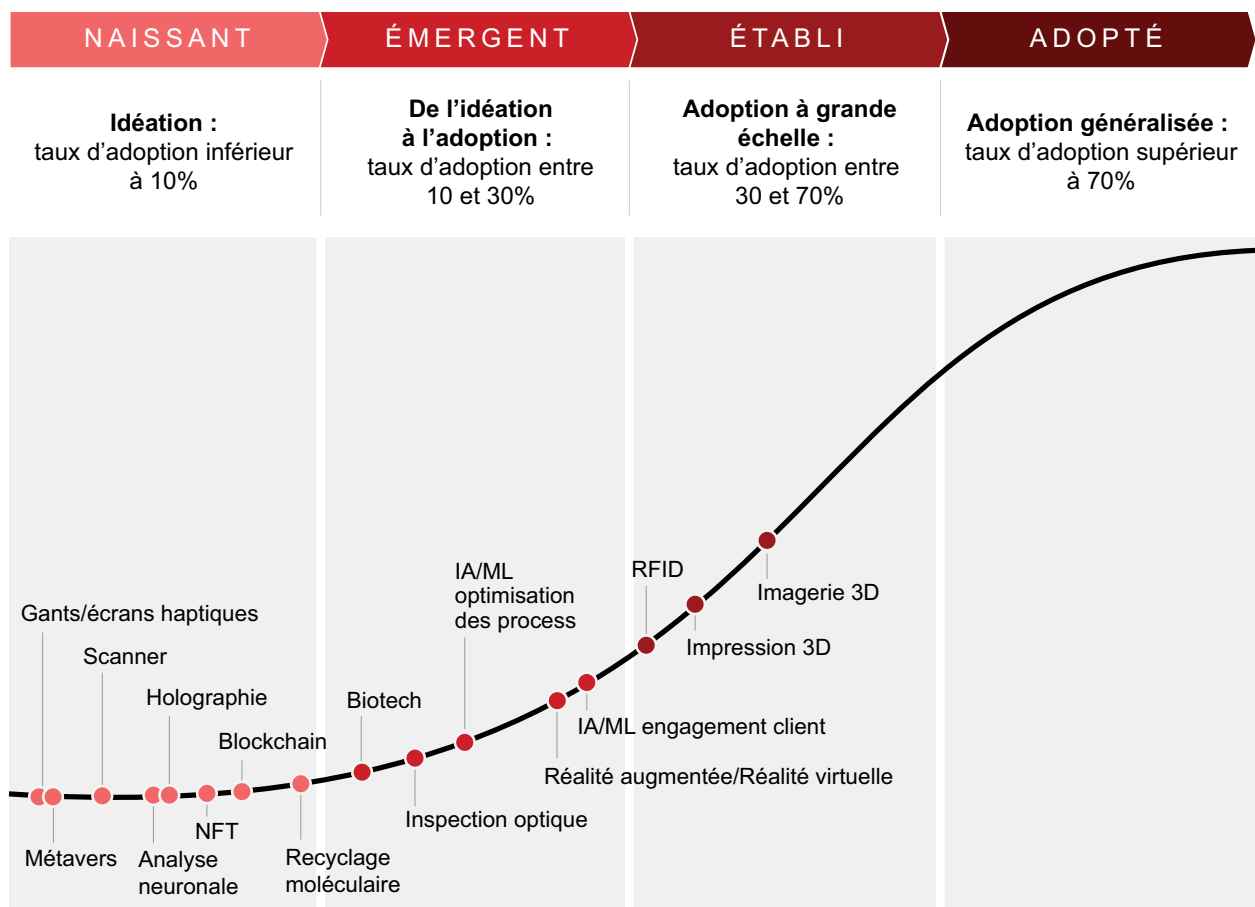
Les objectifs de ce rapport sont multiples. Il vise d'abord à faire un état des lieux du niveau d'adoption d'un panel de technologies au sein des Maisons. Sur le long-terme, il a pour ambition d'accompagner la révolution technologique du luxe et de favoriser un effet d'entraînement du secteur, grâce à la mise en avant de bonnes pratiques qui pourraient être bénéfiques à tous [voir la section *Méthodologie*]. Il s'agira également de faire rayonner le luxe français sur les questions technologiques, vitales pour le futur du secteur, afin d'attirer les talents individuels et de mobiliser le réseau optimal de partenaires technologiques. Un taux de réponse exceptionnellement élevé à notre enquête prouve aujourd'hui l'intérêt du secteur sur ces questions, ses attentes en matière d'accompagnement et sa volonté de bénéficier d'un écosystème fertile et vertueux pour l'ensemble du luxe.

## Considérations générales

### Un niveau d'adoption encore faible mais certaines barrières commencent à tomber

Le niveau d'adoption des nouvelles technologies dans le luxe reste relativement faible. En moyenne, les Maisons que nous avons interrogées n'ont adopté que 2,3 technologies sur les seize mentionnées dans notre étude. Aucune de ces seize technologies n'a été adoptée par la majorité du secteur. Seules RFID, impression et imagerie 3D [voir les définitions dans la section Méthodologie] ont un taux d'adoption de plus de 30%. Six technologies ont un taux d'adoption de 5% ou moins.

#### Niveau d'adoption actuel des technologies dans l'industrie du luxe (hors phase de test)



Note: Définition des technologies dans la section méthodologie  
 Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

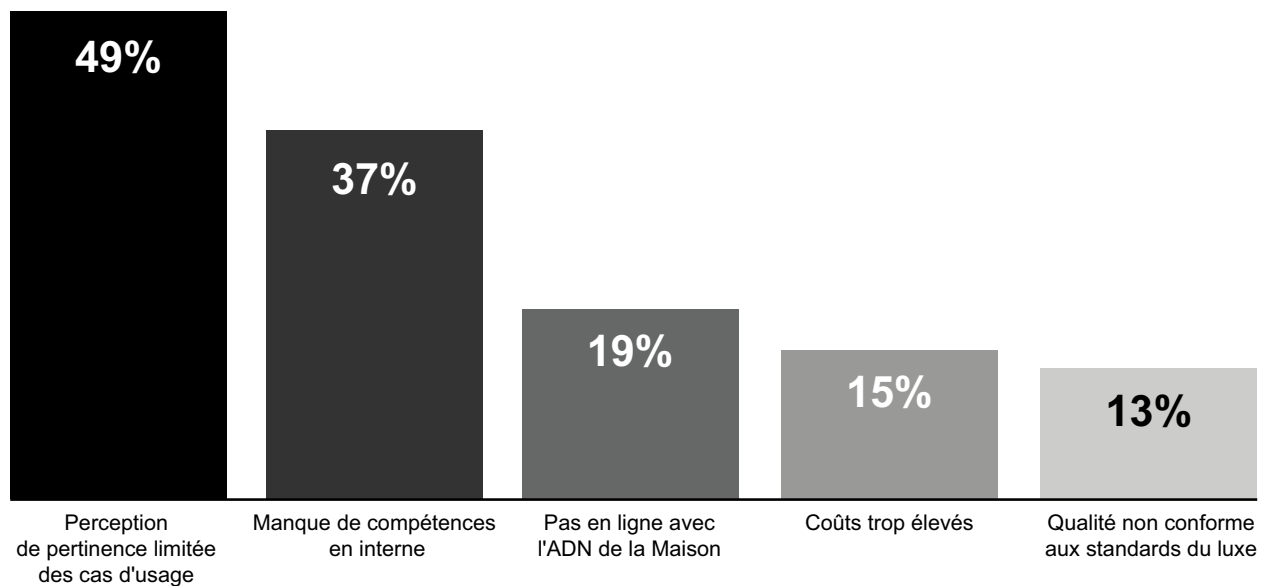
Sans doute, un positionnement plus tardif, lié à l'historique opposition culturelle (la main contre la machine), peut-il expliquer en partie ce retard. Le manque de flexibilité et d'homogénéité des plateformes informatiques (notamment lié à l'historique de consolidation du secteur) ne crée pas non plus un environnement propice.

Plus déterminant : la forte valorisation (en interne et en externe) des talents liés aux métiers de la création, de l'artisanat et du marketing laisse peu de place aux profils de la technologie. Le manque de compétences en interne est mentionné dans 37% des cas de non-adoption des technologies testées dans l'enquête. « *Les Maisons de luxe ont toujours eu du mal à attirer les meilleurs talents dans le domaine de la technologie, confirme par exemple Yves Curtat, Dirigeant et Fondateur de Retail Reload. Ces profils privilégient souvent un environnement moins traditionnel et plus disruptif* ». Parfois, c'est la perception – réelle ou supposée – des nouvelles technologies qui en ralentit l'adoption : le manque perçu de pertinence des cas d'application dans les Maisons est mentionné comme barrière dans 49% des situations où une technologie n'est pas adoptée.

Malgré ces freins au développement, l'adoption des technologies s'accélère et les barrières commencent à tomber : qu'une technologie puisse en soi entrer en dissonance avec l'ADN des Maisons est un argument cité uniquement dans 19% des cas.

### Barrières à l'adoption des technologies

Fréquence de mentions lorsqu'une technologie n'est pas déployée

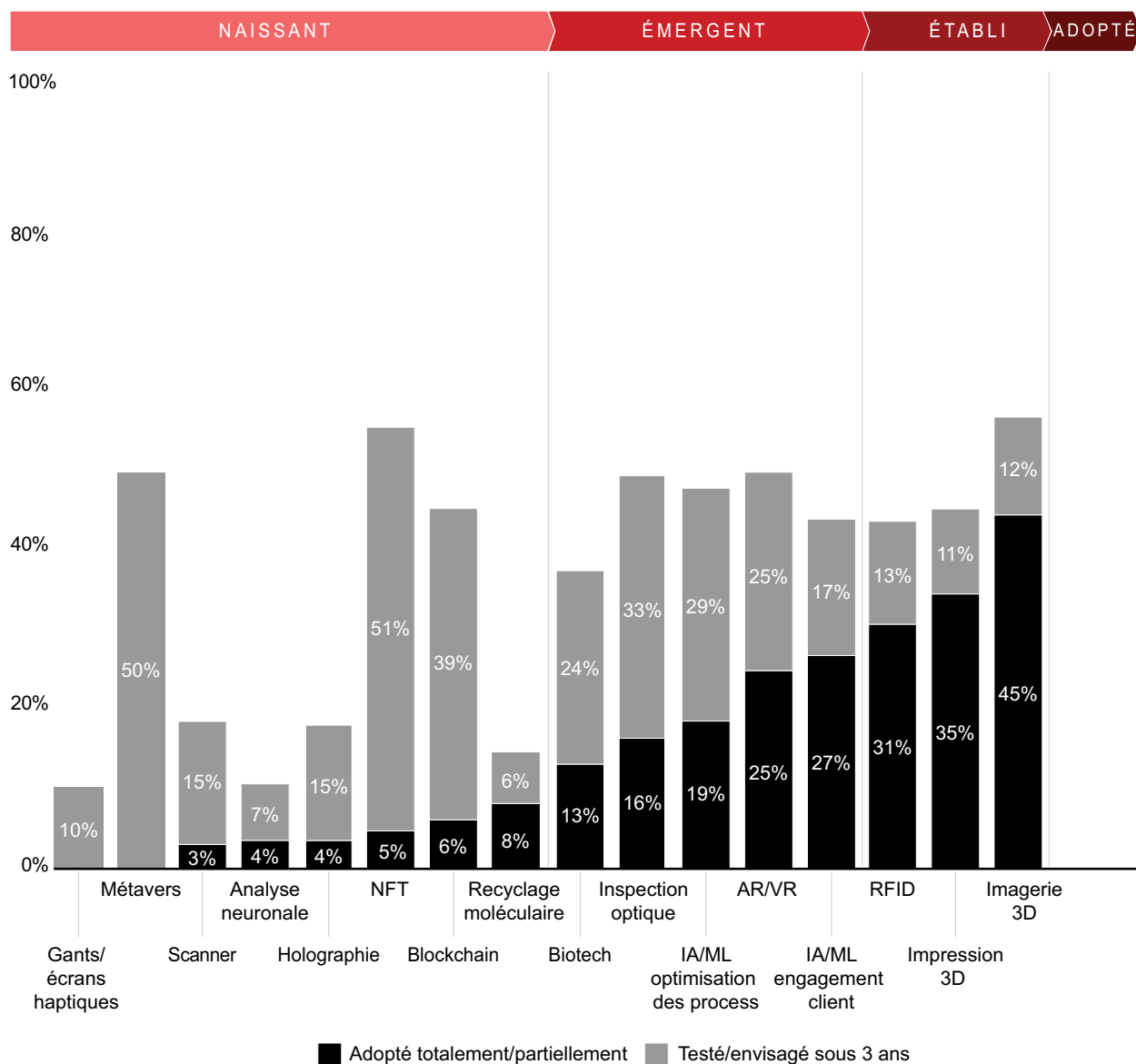


Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

## Un intérêt croissant du secteur pour servir ses objectifs stratégiques

Le rythme d'adoption qui se dessine aujourd'hui s'accélère : les Maisons testent aujourd'hui en moyenne 3,2 technologies supplémentaires ou projettent de le faire dans les trois ans à venir. Les Maisons les plus avancées testent, quant à elles, jusqu'à 7 technologies. Ces phases de test concernent presque l'ensemble des technologies et notamment les plus émergentes ou avant-gardistes (NFT, métavers, blockchain, holographie, gants et écrans haptiques, analyse neuronale, scanner).

### Niveau d'adoption et de test par technologie



Note: Définition des technologies dans la section méthodologie  
 Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)



## Objectifs stratégiques servis par la technologie dans le luxe

### EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

### ENGAGEMENT CLIENT

#### Produits innovants

Créer des produits innovants via la technologie



#### Excellence produit

Garantir les plus hauts standards de qualité



#### Traçabilité et authenticité

Tracer les produits tout au long de la chaîne de valeur



#### Précision et anticipation

Réaliser des analyses prédictives (prévisions de ventes, maintenance prédictive, etc.)



#### Efficacité opérationnelle/robotisation

Automatiser des tâches opérationnelles



#### Expérience augmentée

Inspirer et immerger les clients dans l'univers de la Maison



#### Expérience sans couture

Proposer une expérience fluide et homogène entre les différents canaux de distribution



#### Hyper-personnalisation

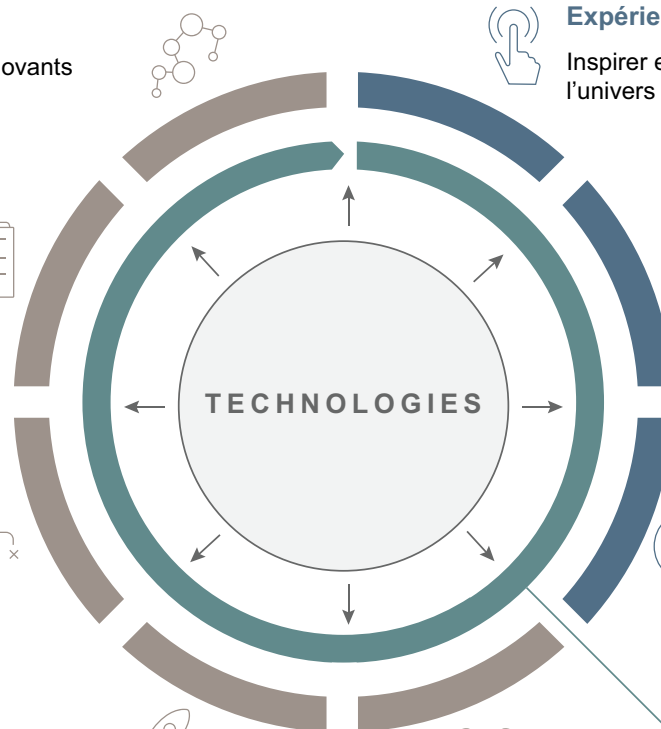
Offrir une expérience et des recommandations sur mesure



#### DÉVELOPPEMENT DURABLE



Adopter des processus et matériaux écoresponsables tout au long du cycle de vie du produit

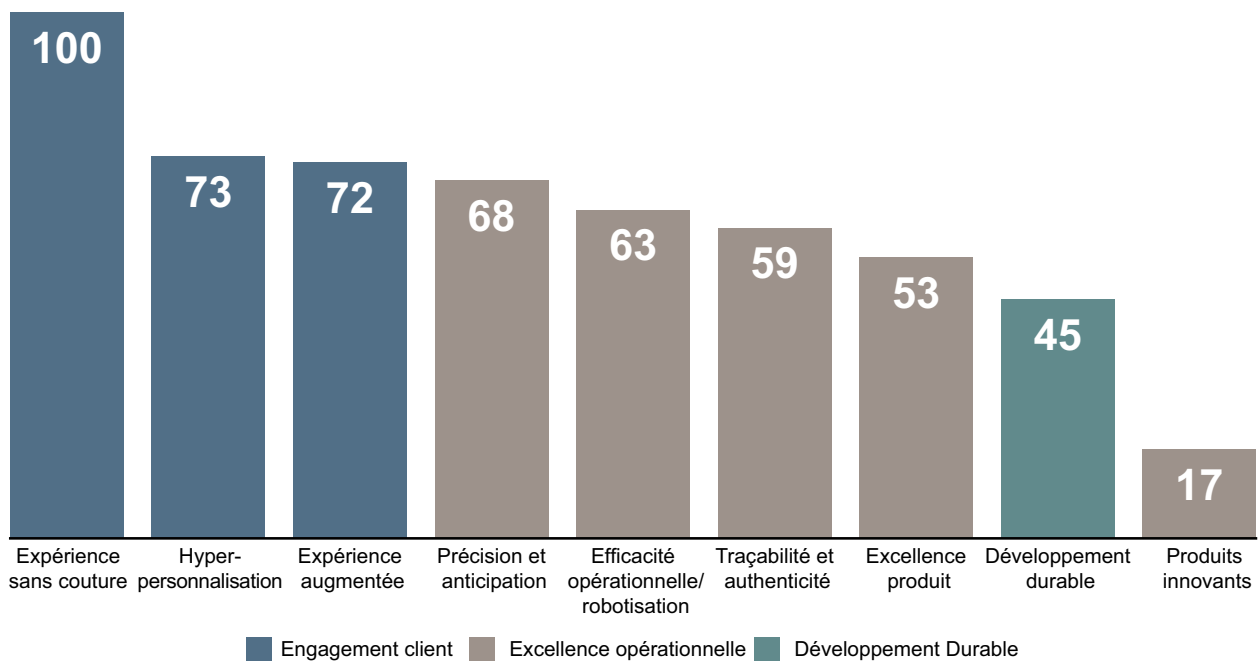


Pour le luxe, ces technologies servent trois grandes familles d'objectifs stratégiques. Ceux liés à l'engagement client : pour une expérience augmentée, sans couture, personnalisée. Ceux ensuite liés à l'excellence opérationnelle : produits innovants, excellence produit, traçabilité et authenticité, précision et anticipation, efficacité opérationnelle et robotisation. Et enfin, ceux liés au développement durable.

L'engagement client constitue, de loin, le premier centre d'intérêt du luxe et est cité par la moitié des Maisons comme le premier moteur d'adoption de nouvelles technologies. La possibilité d'offrir une expérience homogène à travers tous les canaux de distribution est le principal objectif stratégique poursuivi par le secteur. Viennent ensuite les objectifs qui servent l'excellence opérationnelle.

En revanche, les nouvelles technologies sont encore peu perçues comme un accélérateur de l'engagement écoresponsable. Le développement durable est classé seulement huitième parmi les objectifs stratégiques qui poussent les Maisons à l'adoption de technologies.

### Objectifs stratégiques servis par la technologie (Indice 100)



Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

### Des disparités de rythme et d'ampleur d'adoption

Les Maisons adossées à un groupe ont en moyenne adopté 2 fois plus de technologies que les Maisons indépendantes. Elles bénéficient non seulement d'un environnement stimulant, mais aussi de synergies dans les investissements.

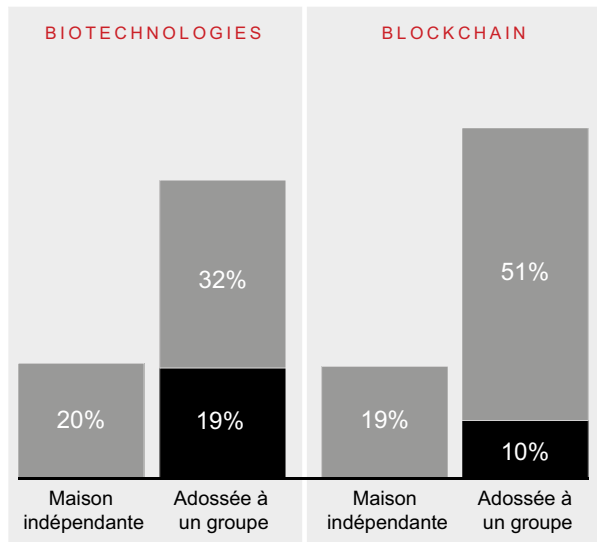
On retrouve un écart similaire entre les grandes Maisons et les plus petites.

Les technologies les plus récentes concentrent les plus gros déséquilibres. En revanche, sur les technologies plus mûres, les Maisons indépendantes rattrapent petit à petit leur retard et affichent des taux d'adoption de plus en plus proches de ceux des Maisons adossées à un groupe.

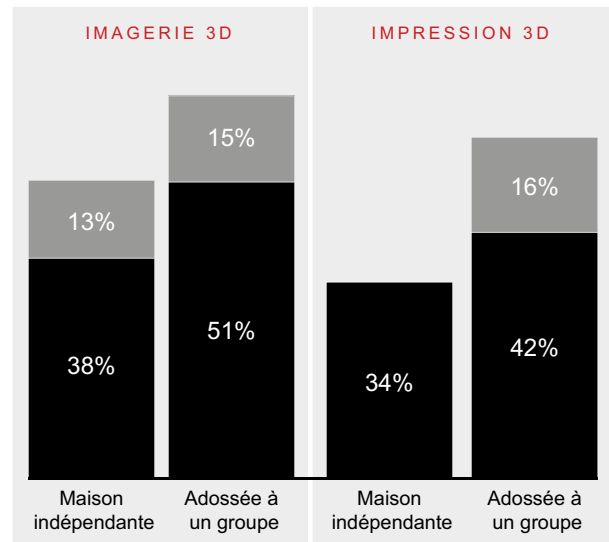
Plus généralement, la volonté est là : « *Même si nous sommes une petite Maison par rapport à d'autres dans l'industrie du luxe, nous sommes conscients du potentiel des nouvelles technologies, assure Céline Sanchez, Directrice de Marque chez Saint-Louis. Nous voulons accélérer l'adoption de ces technologies à l'avenir* ». Certaines initiatives témoignent, en effet, à la fois de volontarisme et de grande créativité.

### Niveau d'adoption et de test pour les Maisons indépendantes vs. adossées à un groupe

#### Technologies récentes



#### Technologies plus mûres



■ Adopté totalement/partiellement ■ Testé/envisagé sous 3 ans

Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

Ces déséquilibres dans le déploiement des technologies les plus récentes pourraient perdurer, voire s'accroître : le nombre de technologies en phase de test ou dont le déploiement est prévu à horizon 2025 est également nettement supérieur dans les Maisons adossées à des groupes avec une moyenne de 4,1 contre 2,3 pour les Maisons indépendantes.





La technologie au service de  
**L'ENGAGEMENT CLIENT**

## L'engagement client : premier moteur d'adoption de nouvelles technologies



---

« Nous ne faisons pas de la technologie pour faire de la technologie. Nous déployons des technologies avec des applications concrètes au service de l'engagement de nos clients. »

**Laurent Calme**

Responsable Mondial de l'Engagement Marque, Perrier-Jouët

---

L'engagement client concentre l'intérêt du luxe, les investissements et les plus forts niveaux d'adoption. C'est le sujet technologique dont les Maisons se sont emparé. On retrouve ces technologies à chaque point de rencontre avec le client. Les technologies de visualisation (Imagerie 3D, réalité virtuelle ou augmentée...) sont déjà largement adoptées et environ 50% du secteur teste le métavers pour offrir à terme de nouvelles expériences immersives pour découvrir l'univers des marques.

### Des technologies pour répondre aux nouveaux impératifs de la relation client

Cette nouvelle relation, le client la veut pratique, hyper-personnalisée et expérientielle. Trois exigences que les technologies peuvent aujourd'hui satisfaire et qui déterminent, assez unanimement, les orientations stratégiques des Maisons de luxe. Pratique : en offrant un niveau de service équivalent sur tous les canaux de distribution et une grande fluidité des uns aux autres (prendre rendez-vous en ligne, retrouver en boutique sa sélection d'articles, échanger avec son vendeur...). Il s'agit là de la première motivation d'adoption technologique. Hyper-personnalisée : en affinant la connaissance client et la pertinence des recommandations (intelligence artificielle et machine learning) mais aussi en offrant la possibilité d'être soi-même la personne au coeur du produit, le sujet d'un objet unique (design 3D). Et enfin, expérientielle : en immergeant le client dans l'univers de la marque (événements virtuels en réalité augmentée ou holographie, métavers...) et en lui proposant un nouveau rapport à l'objet (essais virtuels en ligne et en boutique grâce aux miroirs intelligents, aux gants et écrans haptiques).

## Hyper-personnaliser l'expérience

Aujourd'hui, 77% des consommateurs sont plus enclins à choisir, recommander et même payer plus pour une marque qui leur propose un service et une expérience personnalisés.

En partenariat avec Google Cloud, Richemont a développé un algorithme de personnalisation de recommandations produits : « Grâce à l'intelligence artificielle, les conseillers de vente peuvent consulter des recommandations produits en accord avec les préférences de leurs clients avant de les rencontrer, explique Philippe Meyer, Directeur du Marketing Client pour le groupe Richemont. Ainsi, ils peuvent proposer des créations avec un service différenciant et augmenter la satisfaction des clients ».

Guerlain a développé un outil de recommandations à destination des vendeurs basé sur les données-clients collectées dans les points de vente en propre de la Maison : « Nous utilisons l'intelligence artificielle de façon très large suite à la mise en place d'un système de Big Data avec Google Cloud. Notamment pour améliorer notre prise de décision et l'expérience consommateur – détaille Matthieu Nicou, Chief Digital Officer chez Guerlain. Par exemple, nous utilisons des algorithmes afin d'identifier automatiquement de nouveaux clients à fort potentiel et nous transmettons ces informations aux forces de vente via notre application de clienteling ».

## Des clients aux aspirations de plus en plus élevées, façonnées par d'autres secteurs novateurs

Les entreprises les plus pionnières dans l'adoption de nouvelles technologies sont généralement des distributeurs très à la pointe. Pourtant elles ont pu atteindre, grâce à ces technologies, un niveau de service qui a radicalement élevé les exigences des clients. L'automatisation des entrepôts participe à la possibilité, offerte par Amazon, de livrer le jour même de la commande (voire dans l'heure dans certains cas) ; l'intelligence artificielle rend la personnalisation de la page d'accueil et les recommandations particulièrement pertinentes. Chez Sephora, réalité augmentée et machine learning combinés offrent des conseils sur-mesure et la possibilité de pouvoir immédiatement juger de leur impact. Notifications adaptées, intercanalité... les technologies développées par la chaîne de magasins lui permettent d'atteindre un niveau avancé d'individualisation de la relation client.

Et lorsqu'il s'agit de fédérer une communauté – fort objectif stratégique du secteur du luxe – c'est chez Nike que l'on peut observer certaines des initiatives les plus percutantes et l'adoption des technologies les plus avant-gardistes (partenariat avec Fortnite, construction de communauté sur le métavers, ...). Nike lance en avril 2022 la première marque de luxe 3.0 RTFKT x Nike avec comme produit phare les *sneakers* virtuels RTFKT Nike Dunk Genesis uniquement accessibles aux possesseurs d'un autre NFT, intitulé MNLTH. La communauté est au cœur de cette marque et s'organise sur Discord (au moins 240 000 membres) où ont lieu notamment des concours de design 3D pour créer les nouveaux *sneakers*.

## Deux accélérateurs dans l'adoption des nouvelles technologies au service des clients : les exigences portées par la Chine et la crise du Covid

La clientèle chinoise, particulièrement en demande d'innovations technologiques, amène le secteur du luxe à adopter les technologies qui rendent l'expérience et la relation encore plus fluides et plus personnalisées. Parmi la génération Z (270 millions de personnes en Chine), 30% utilisent le « Little Red Book », une plateforme de *social commerce*, comme source principale d'information sur les produits de luxe et tous témoignent d'un usage numérique particulièrement avancé. *« Bien avant le Covid, l'essor de la clientèle chinoise a été l'un des principaux accélérateurs de notre innovation technologique et digitale, rappelle Clémentine Abdulrab-Deflou, Responsable Marketing Europe chez Hermès Parfums & Beauté. Cette clientèle a des attentes très avancées en matière de personnalisation et d'exclusivité. Nous avons mis à disposition de nos clients chinois la gravure en ligne de parfums sur notre espace TMall, nous avons également lancé l'essayage virtuel de rouges à lèvres »*. C'est aussi le cas dans les vins et spiritueux constate Nuria Feliu, Responsable Mondial de l'Engagement Marque chez Martell : *« La Chine est l'un de nos moteurs d'innovation. Les attentes des consommateurs sont plus élevées en termes de technologies ; nous avons pu y lancer de nombreux projets pilotes : holographie dans un magasin éphémère, réalité virtuelle, communication hyper-personnalisée grâce à de l'intelligence artificielle... Les fortes spécificités de l'écosystème chinois nous poussent ensuite à adapter ces innovations avant tout déploiement sur d'autres marchés »*.

La crise sanitaire et les confinements ont également joué un rôle déterminant dans les attentes des clients qui plébiscitent la technologie tout au long de leur parcours.

La part des ventes en ligne dans le marché total des biens personnels de luxe a bondi de 12% en 2019 à 22% en 2020 ; elle pourrait atteindre 28 à 30% en 2025. La moitié des ventes de produits de luxe est aujourd'hui réalisée grâce à des technologies numériques, incluant la vente en ligne, la vente à distance et les ventes omnicanales (*ship-from-store, click & collect*).

Les périodes de confinement ont en effet donné un coup d'accélérateur à l'achat en vidéo en direct, ou *shopping en livestreaming*, déjà largement développé en Chine avant la pandémie. Pour faciliter cet achat en direct avec des vendeurs ou des influenceurs, et transmettre les codes de chaque marque, les Maisons se rapprochent de partenaires technologiques tels que Bambuser. Cette jeune pousse, lauréate de l'*Innovation Award* 2021 de LVMH, offre aux marques une solution reposant sur le *cloud* pour héberger des expériences d'achat en direct via sites internet, applications mobiles ou réseaux sociaux tels que Facebook ou TikTok. Elle peut également assurer la gestion des conversations, des données et des paiements. Les sessions - en groupe ou individuelles, et aux couleurs des Maisons - ont un impact significatif sur le taux de conversion.

## La Chine, un accélérateur d'innovation technologique

Pour Cartier, la Chine est le parfait terrain d'expérimentation pour tester des innovations ciblant les jeunes générations technophiles. La Maison y a conçu une approche entièrement locale. Pour aller à la rencontre de ses clients là où ils se trouvent, Cartier a développé tout un écosystème de points de contact locaux, offrant une expérience intégrée sur les plateformes chinoises. En complément de ses 40 boutiques locales et de son site Cartier.cn, la Maison a rejoint dès janvier 2020 le *Luxury Pavilion* de TMall, offrant des services de personnalisation de produits (par exemple la gravure) et invitant ses clients à des événements spécifiques de la marque diffusés en direct.

La Maison Cartier s'est également appuyée sur WeChat pour offrir à ses clients chinois une expérience en cohérence avec les usages locaux, un *mini-programme WeChat* servant de porte d'entrée unique à une large gamme de services. Par exemple, essai virtuel des créations sélectionnées, visite virtuelle de la boutique ou outil de recommandation de cadeaux. Ces services utilisent notamment les technologies de réalités augmentée et virtuelle, de visualisation 3D et d'intelligence artificielle. Les clients peuvent également avoir accès à leur portefeuille de produits, aux extensions de garantie et peuvent faire des demandes d'entretien et de réparation directement dans l'écosystème WeChat. L'expérience est entièrement intégrée aux boutiques Cartier avec la possibilité de préparer en amont sa sélection de produits ou de prendre rendez-vous avec son conseiller.

Pour ce faire, Cartier International a déployé un écosystème spécifique à la Chine. La mise en place d'un groupe de travail dédié et de méthodes agiles a permis d'accélérer les prises de décision, le rythme d'innovation et de mise en œuvre via des infrastructures technologiques locales.

« Cette approche nous a permis de capter une nouvelle génération de clients : 65% de la clientèle chinoise de Cartier est constituée de Millenials et 25% de GenZ » avance Renaud Litré, Senior Vice President & Global Chief Commercial Officer chez Cartier.

## Des progrès qualitatifs qui permettent aux technologies de rejoindre les standards élevés du luxe

Si le secteur du luxe peut aujourd'hui atteindre des niveaux encourageants d'adoption technologique au service de l'engagement client, c'est aussi grâce à des progrès très significatifs du niveau de qualité. La qualité de la technologie n'est mentionnée en tant que barrière que dans 13% des cas. L'imagerie 3D affiche le plus fort niveau d'adoption au sein des entreprises du luxe, à 45%. Depuis ses premiers pas dans l'aéronautique ou l'armement il y a un peu moins de soixante ans et l'accélération de son développement dans les années 1990, celle que l'on appelait alors « l'infographie tridimensionnelle » a eu, en effet, le temps de se mettre à niveau. Dans le prolongement, réalité virtuelle et augmentée accélèrent leur déploiement avec des projets de développement pour les trois prochaines années qui doubleraient le niveau d'adoption du secteur. Combinées aux technologies d'intelligence artificielle, elles permettent aujourd'hui de faire des essais virtuels de très grande qualité comme ceux développés par Hapticmedia.



## Générer l'illusion du réel

Rendre un objet interactif, vivant et retranscrire ainsi l'émotion qu'il suscite : telle est la mission d'Hapticmedia, éditeur de solutions Cloud & 3D de demain. En combinant les technologies 3D, réalité augmentée et intelligence artificielle, Hapticmedia propose des solutions de visualisation et de configuration en 3D, de personnalisation et d'essai virtuel d'accessoires en temps réel. Montres chez Piaget, Baume & Mercier et Louis Vuitton, bagues et bracelets chez Van Cleef & Arpels, rouges à lèvres et flacons de parfum chez Guerlain, lustres chez Baccarat..., Hapticmedia est déjà le partenaire privilégié de nombreuses Maisons.

Si l'adoption est jusqu'à présent poussée par les grands groupes qui ont supporté les investissements nécessaires pour créer une bibliothèque 3D de leurs produits, elle devrait s'élargir aux Maisons indépendantes : « *Nous observons une croissance du taux de conversion de 40% à 60% sur les montres et bracelets grâce à l'essayage virtuel, plaide Henri Foucaud, Co-Fondateur de Hapticmedia. Il y a fort à parier qu'une marque de joaillerie qui ne propose pas l'essayage virtuel va être fortement handicapée dans quelques années* ».

Le succès de ces solutions repose notamment sur la dynamique vertueuse de co-construction entre Maison et start-up. « *Les start-ups ne sont plus considérées par les groupes de luxe comme un catalogue d'innovations disponibles, mais sont intégrées en amont dans des dialogues d'enrichissement de l'expérience client* », ajoute Henri Foucaud.

De plus petites Maisons – qui se sont historiquement intéressées à la réalité virtuelle et augmentée – perpétuent leur avance à mesure des progrès significatifs de la technologie. Ainsi Saint-Louis, qui proposait, dès 2015, des casques en boutique pour une visite immersive de la manufacture, a développé une application de configuration, disponible en boutique et auprès des architectes, qui permet de visualiser en situation et en trois dimensions les lustres personnalisés par les clients.

## De suiveur à meneur

Malgré un positionnement tardif et après les efforts de rattrapage, nous sommes sans doute à l'aube d'une troisième phase dans l'adoption technologique au service de l'engagement client dans l'industrie du luxe : le moment où le secteur reprend la main sur l'innovation, défriche de nouveaux domaines, pointe la direction future ; le moment où le luxe deviendrait pionnier – c'est-à-dire aspirational – et s'observerait comme un cas d'école dans toutes les industries. A titre d'exemple, Yves Saint Laurent Beauté, en avance dans le domaine des neurosciences a développé une technologie d'analyse des réactions neuronales en présence de différentes odeurs qui permettra l'hyper-personnalisation des recommandations. L'inconscient comme ultime expression de l'intime : immatériel comme l'est le parfum, comme l'est l'émotion.

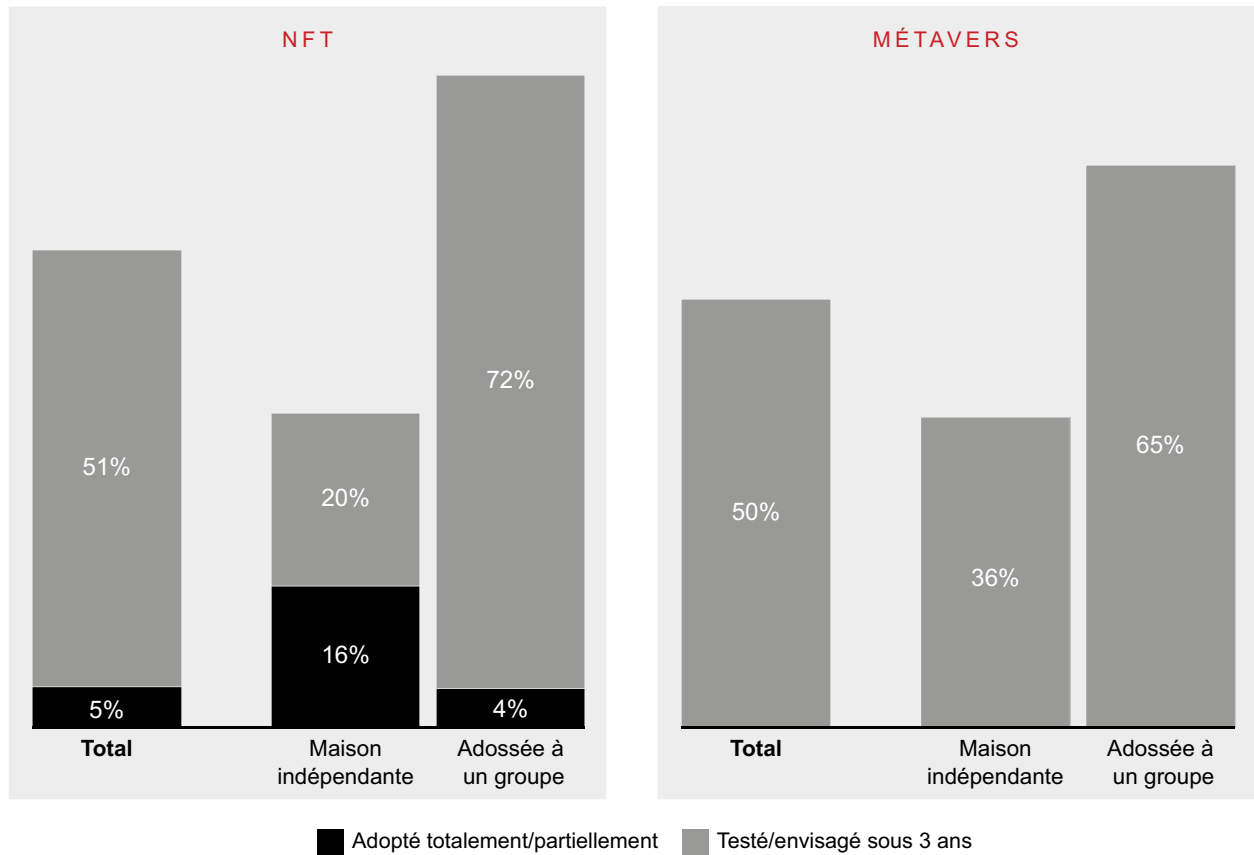
Autre exemple : les NFT. Bien que la technologie soit récente, elle est déjà en train de révolutionner la gestion de la relation client du luxe en permettant de suivre les préférences des clients grâce à leur portefeuille de NFT (informations sur les achats, les centres d'intérêt et ce, bien au-delà des

seules acquisitions avec une Maison particulière). Rapidement adoptés par 5% de pionniers, les NFT pourraient se déployer massivement dans les années à venir : 51% de l'industrie du luxe est déjà en phase de test ou planifie des lancements avant 2025. C'est le plus fort niveau de projection, toutes technologies confondues (jusqu'à 72% pour les Maisons adossées à un groupe). Grâce à la blockchain, les NFT rendent transposables dans le monde digital deux notions du luxe qui étaient jusqu'alors difficilement dé-matérialisables : la rareté et la propriété. Ils endossent les valeurs d'exclusivité, d'unicité et favorisent le sentiment d'appartenance. « *La Maison Perrier-Jouët, par son histoire et ses multiples collaborations artistiques, entretient une relation étroite avec le monde de l'Art*, précise Laurent Calme, Responsable Mondial de l'Engagement Marque chez Perrier-Jouët. *A ce titre, les NFT nous intéressent, car ils permettent de proposer une offre différenciée, avec des avantages exclusifs, à une clientèle jeune et adepte du monde des cryptos* ». Lacoste ou Yves Saint Laurent Beauté les utilisent déjà pour donner accès à des privilèges et événements exclusifs ; les *cryptobees* de Guerlain permettent de participer à des projets environnementaux en lien avec l'ADN de la marque (l'abeille étant le symbole de la Maison)... Le champ d'application est immense et les Maisons de luxe expérimentent pour trouver la bonne formule, à l'instar d'« *Hennessy qui est en phase de test sur les NFT et a lancé, en partenariat avec la plateforme spécialisée BlockBar, deux NFT conçus en écho au premier et au dernier flacon de la production Hennessy 8* » précise Nicolas Cantini, Directeur Industrialisation et Amélioration Continue chez Hennessy. Parmi les Maisons indépendantes, Balmain s'est associée à MINTNFT, en janvier 2022, pour lancer une collection de NFT avec des avatars de l'univers Barbie habillés Maison. La Maison a ensuite lancé un nouveau projet NFT en juin 2022, avec l'artiste digital Jeff Cole, autour du nouveau modèle de *sneakers* Unicorn de la marque. « *Le futur du Web 3.0 et des NFT est encore en devenir et nous manquons de visibilité à long terme sur les applications potentielles*, reconnaît Txampi Diz, Directeur Marketing chez Balmain. *Pour les marques qui veulent en faire partie, il est important de tester ces nouvelles solutions pour trouver la formule la plus adaptée* ».

Plus récent encore, le métavers pourrait constituer à la fois un nouveau modèle de distribution et un formidable levier de séduction des jeunes générations. C'est, avec les NFT, le domaine où le luxe se déploie le plus rapidement : 50% de l'industrie a déjà lancé des tests ou planifie d'en lancer d'ici trois ans.



## NFT et métavers : Niveau d'adoption et de test



Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

Le métavers n'en est qu'à ses débuts mais laisse entrevoir un avenir prometteur, notamment parce qu'il pourrait toucher plus facilement la large communauté des *gamers*. Ce positionnement très précoce du secteur du luxe lui donne l'opportunité de participer activement à l'élaboration des applications d'une technologie d'avenir. Univers immersif, expérience augmentée, sentiment d'appartenance : tous les ressorts de l'engagement client se retrouvent dans les possibilités offertes par le métavers. C'est également un véritable marché où, aussi virtuels qu'ils soient, les objets n'en peuvent pas moins être achetés. Un marché que Goldman Sachs estime pouvoir atteindre huit mille milliards de dollars dans vingt ans. Que ce soit en développant des partenariats ou en internalisant les ressources, le luxe est peut-être en train d'inventer les contours du Web 3.0.

## Le Web 3.0, une révolution de l'expérience client

Le Web 3.0 – qui n'en est aujourd'hui qu'à ses prémices – révolutionne l'expérience client en offrant une immersion dans le métavers et un accès unique à de nouveaux produits ou services grâce aux NFT. Le métavers regroupe des univers virtuels, collectifs et persistants dans lesquels les utilisateurs peuvent à la fois découvrir différemment une marque, et également acheter ou vendre des produits ou services. Les Maisons et groupes de luxe y voient déjà un potentiel non négligeable : « *Le métavers deviendra-t-il un univers dans un environnement économique plus large ?* demande ainsi François-Henri Pinault, Président Directeur Général de Kering. *Je pense que cela va arriver. Il deviendra à la fois une opportunité et un phénomène disrupteur* ».

Kering s'affiche comme un des groupes les plus avancés en la matière et y voit trois opportunités majeures : la création d'un univers interactif et immersif permettant d'interagir avec les prochaines générations de clients, la vente de NFT (purement virtuels ou liés à des produits physiques) et la création d'un nouveau modèle de CRM (Customer Relationship Management) avec une gestion de la relation client encore plus personnalisée. Le groupe fait aujourd'hui le choix d'une approche *Test and Learn* pour trouver son modèle dans le Web 3.0 et construit une entité à part entière, dédiée au métavers, avec près de deux cents personnes au niveau du groupe et d'autres dans les Maisons elles-mêmes. Des investissements dans des start-ups du Web 3.0 sont également réalisés pour être au plus près de l'innovation, et un plan de formation des salariés du groupe est en cours d'élaboration autour d'un jeu *made in Kering*.

D'autres Maisons commencent également à se positionner dans le Web 3.0 à l'instar de Louis Vuitton qui présente des NFT à visées éducatives, presque pédagogiques dans son jeu vidéo « Louis : The Game », de Bulgari et sa plateforme immersive dans la Rome du futur, de Dior qui présente une collection dans le métavers chinois (XiRang) ou de Lacoste et sa collaboration avec Minecraft.



La technologie au service de  
**L'EXCELLENCE  
OPÉRATIONNELLE**

« Le luxe a des exigences extrêmement élevées en termes de qualité et les technologies ont un vrai rôle à jouer sur les enjeux opérationnels, afin de gagner à la fois en efficacité et en précision. Nous avons encore de belles choses à apporter en termes d'optimisation opérationnelle, si nous nous comparons à d'autres industries comme l'industrie automobile, pharmaceutique ou alimentaire ; mais le luxe va accélérer dans les prochaines années ».

**Jérôme Joutard**, Directeur des Systèmes d'Information, Parfums Christian Dior

---

### **Un niveau d'adoption plus faible mais un intérêt croissant**

Alors que la précision et l'habileté sont au cœur des savoir-faire du luxe, les technologies liées à l'excellence opérationnelle ne sont paradoxalement pas encore une préoccupation majeure du secteur, l'amélioration de l'engagement client restant la plus citée. Ce sont dans les métiers de la beauté et des vins et spiritueux – du fait de volumes de production plus importants – que l'intérêt est le plus grand. Pourtant, que ce soit pour la conception et le prototypage, les approvisionnements, la production, le contrôle qualité, la distribution, ou encore pour l'entretien et les réparations, c'est bien dans tous les métiers du luxe que les technologies peuvent améliorer les opérations. Si d'autres industries ont été plus promptes à les développer, le luxe commence à réaliser les bénéfices qu'il pourrait également en tirer. L'inspection optique automatisée par exemple, qui n'est actuellement adoptée que par 16% du secteur, est testée ou prévoit de l'être dans les trois prochaines années par 33% de l'industrie.

### **Des technologies de gestion de stock qui servent plusieurs objectifs**

L'utilisation des nouvelles technologies liées à l'excellence opérationnelle sert aujourd'hui un objectif principal pour le secteur du luxe : la gestion des stocks. Ce qui, bien que relevant du domaine opérationnel, rejoint aussi les problématiques d'engagement client : mieux maîtriser la disponibilité d'un produit en boutique ou sur un site en ligne, c'est aussi améliorer le niveau de service. Les technologies d'identification par radio fréquence (RFID) sont anciennes. Leurs premières applications commerciales ont soixante ans et elles affichent aujourd'hui le troisième plus fort niveau d'adoption dans le secteur du luxe (31%). « *La RFID est depuis longtemps une technologie à laquelle s'intéressent les Maisons (au même titre que les QR codes ou la NFC) à des fins de suivi et d'authentification. A la différence des acteurs du 'mass market' qui ont adopté la RFID pour avoir enfin 'le stock juste', la préoccupation majeure des Maisons de luxe est 'la disponibilité à la vente*

*en temps réel* des articles, constate Yves Curtat, Dirigeant et Fondateur de Retail Reload. *Lorsqu'en boutique, plus de 50% des références-produits ont uniquement un article, l'enjeu est celui de l'expérience client : savoir que le produit est en magasin ne suffit pas, il faut savoir si celui-ci est disponible à la vente ou déjà mobilisé par un vendeur pour un autre client ».*

Si l'usage qui en est fait actuellement vise principalement à améliorer les opérations d'inventaires – notamment parce qu'elles ne nécessitent pas de contrôle visuel – les récents progrès technologiques permettent déjà de connecter différentes sources de données entre elles (habitudes des clients, environnement des points de vente, mouvements de produits à l'intérieur des boutiques, à l'intérieur du réseau ou d'un canal à l'autre...). Certes, le niveau d'adoption de ces nouveaux usages est encore faible et il faudra être capable de maîtriser en amont le stockage, l'analyse et la conciliation des données, mais ils permettront à terme d'élever le niveau de service et sa personnalisation.

Lacoste a commencé le déploiement de la RFID, en partenariat avec Retail Reload, par le lancement d'un pilote dans son nouveau vaisseau amiral, principalement pour améliorer l'efficacité opérationnelle en magasin et l'expérience omnicanale. Jean-Philippe Dran, Vice-Président Global Information & Technology de Lacoste précise les trois principales applications de la technologie pour la Maison : « *automatisation de l'inventaire et optimisation du processus de réception des produits en magasin, visibilité en direct des stocks disponibles à la vente et facilitation des requêtes faites par le conseiller de vente auprès de l'approvisionneur* ». Les bénéfices se font déjà ressentir chez Lacoste, à la fois du point de vue des clients et de celui des équipes en boutiques : « *l'allocation des stocks et la gestion du back office sont beaucoup plus fluides et nous avons augmenté le niveau de service en boutique* », poursuit-il. Certaines applications ne sont pas encore explorées par Lacoste aujourd'hui et pourraient représenter des opportunités pour les années à venir.

CHANEL est en cours de déploiement de la RFID comme moyen d'augmenter l'efficacité opérationnelle de ses flux de produits jusqu'en boutique. CHANEL a intégré une numérotation unique sur les produits du Prêt-à-Porter afin de permettre la traçabilité et le suivi des produits au sein de la Maison.

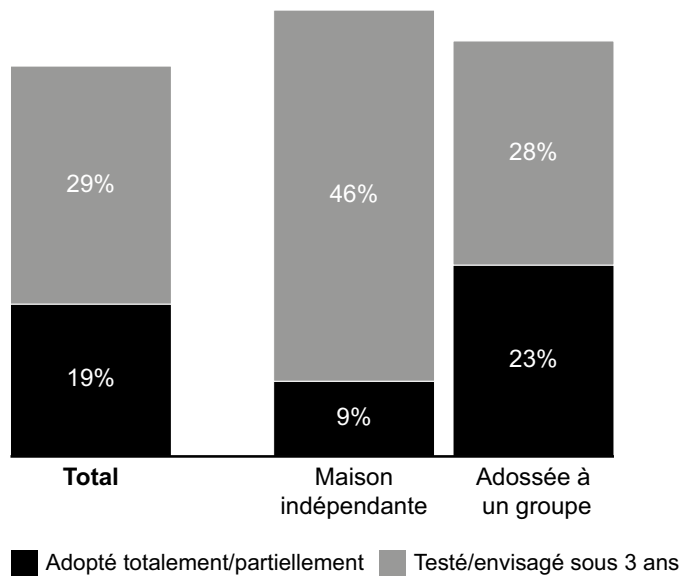
## **L'essor de l'utilisation de l'IA pour *dé-risquer* les chaînes d'approvisionnement**

L'intelligence artificielle au service de l'excellence opérationnelle, déjà largement adoptée dans les secteurs de la banque ou de la distribution, commence à se développer dans le luxe, avec un niveau d'adoption à 19%. De plus, 29% des Maisons sont en phase de test ou l'envisagent sous 3 ans. Pour les Maisons, elle sert de multiples propos centrés autour de l'allocation optimisée des stocks et de la fluidité de la chaîne d'approvisionnement d'une part, et de l'optimisation des structures de collection de l'autre. Elle permet de minimiser l'effet de certains risques macro-économiques sur la chaîne d'approvisionnement grâce à une meilleure anticipation.

Plus de la moitié des Maisons l'utilise pour la gestion prédictive de la demande, 38% pour optimiser la répartition entre les points de vente et les entrepôts, 29% pour servir le processus créatif en analysant les tendances sur les réseaux sociaux. Analyses qui aident aussi à l'élaboration du *merchandising* des boutiques, de la politique de prix et de promotions, des investissements publicitaires et de leur répartition.

## Intelligence artificielle dans les opérations : Niveau d'adoption et principaux cas d'usage

## NIVEAU D'ADOPTION



## PRINCIPAUX CAS D'USAGE

Optimiser les prévisions de ventes

53%

Optimiser l'allocation de stocks (géographies, entrepôts, boutiques)

38%

Enrichir le process de design avec les tendances observées sur les réseaux sociaux

29%

Source : Enquête Comité Colbert et Bain &amp; Company (Mai-Juin 2022)

## L'intelligence artificielle au service des enjeux opérationnels

LVMH fait figure de pionnier en la matière. Le groupe a conclu en 2015 un partenariat avec la start-up Heuritech sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour anticiper les tendances par région et type de produits et ainsi allouer plus finement les stocks par magasin. Depuis 2021, un partenariat stratégique a été conclu avec Google Cloud pour développer de nouveaux algorithmes d'intelligence artificielle au service des opérations. Une vingtaine de Maisons participe à ce programme et près d'un millier de collaborateurs ont été formés aux solutions de Google Cloud.

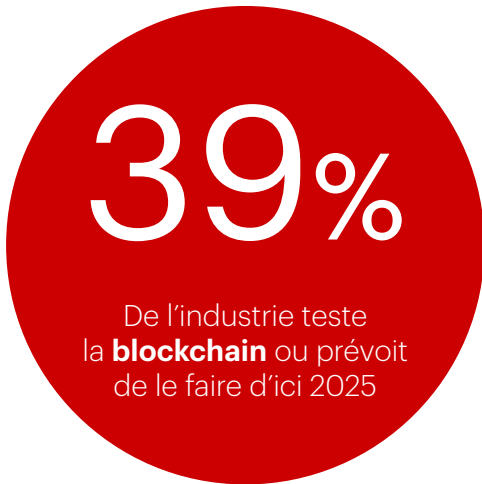
Prévision et planification de la demande, gestion et répartition des stocks, meilleures conciliations de l'offre et de la demande : l'amélioration dans la prise de décision qu'offre la technologie optimise toute la chaîne opérationnelle. C'est le cas de CHANEL. La Maison est en train de repenser ses algorithmes de répartition des stocks aux marchés avec une plus grande puissance de calcul pour allouer au plus juste les collections aux besoins des différents points de vente.

Nicolas Gauthier, Directeur des Systèmes d'Information de Kering affirme également que « les modes de travail sont en train d'évoluer avec l'utilisation de la technologie et le machine learning est de plus en plus intégré à la prise de décision d'un point de vue opérationnel, pour prévoir au plus juste les quantités à produire et l'allocation des stocks par pays et par boutique ».



## Traçabilité et authentification : de premiers usages pour la blockchain

---



« Avoir une blockchain commune et spécifique à l'industrie du luxe permet d'apporter confiance, et transparence au client concernant le produit, son intégrité, ses composants tout en offrant aux maisons la possibilité de garder la main sur l'ensemble du processus de traitement des données »

**Gautier Pigasse,**

Responsable Innovation Blockchain & NFT, LVMH

---

L'arrivée de la blockchain dans le secteur du luxe est récente, ce qui explique un niveau d'adoption encore faible (6%). Mais l'intérêt est très grand et la technologie pourrait être adoptée par la moitié du secteur d'ici trois ans. Les petites et moyennes Maisons (qui n'ont pas encore développé la technologie) projettent de nombreuses applications. Elles leur feraient rejoindre le niveau d'adoption des grandes Maisons qui caracolent en tête avec 24% d'adoption. Le tropisme est tel, qu'elles projettent presque toutes d'utiliser la technologie en 2025. « *Globalement, il y a une très forte volonté de toutes les Maisons de développer des projets blockchain, constate Gautier Pigasse, Responsable Innovation Blockchain & NFT chez LVMH. Tout projet blockchain est avant tout un projet transverse. Il faut impliquer l'approvisionnement, la distribution, l'informatique, le juridique... Selon les Maisons, les projets souhaités, les systèmes d'information, les solutions et les données, nous mettons en place ces projets avec une vision long terme, des bénéfices clients identifiés, et une feuille de route spécifique et par étape pour prendre en compte toutes les spécificités des Maisons* ».

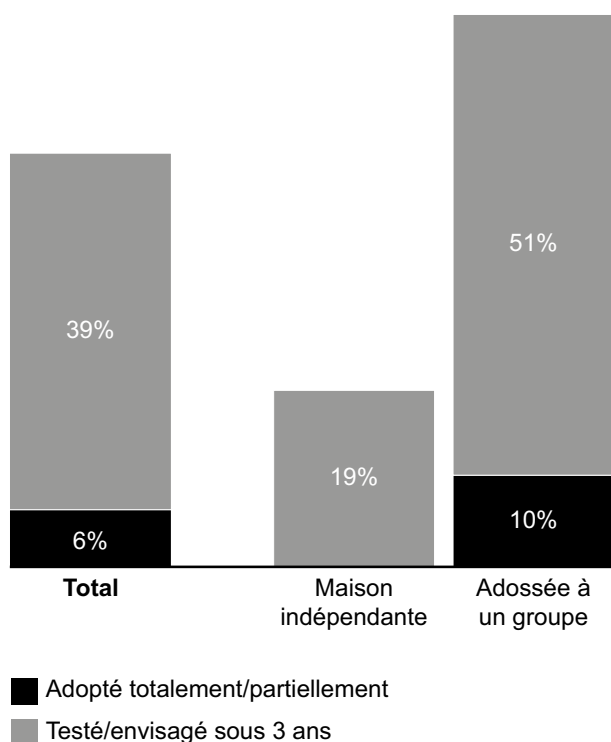
Pour le luxe, la blockchain sert actuellement avant tout à certifier et authentifier les produits (90%), tracer leur parcours de la production à la distribution (60%) ou lutter contre la contrefaçon (50%). Pour développer les usages dans le secteur du luxe, LVMH, Prada Group et Cartier (Maison du Groupe Richemont) ont créé en avril 2021 le consortium Aura Blockchain, rejoints depuis par Only The Brave, Mercedes-Benz... « *L'objectif de ce consortium est de créer de nouveaux standards « par le luxe pour le luxe » et de mettre à disposition des outils auprès de ses membres pour accélérer l'adoption de la blockchain et des NFT, poursuit Gautier Pigasse. Avoir une blockchain commune et spécifique à*

*l'industrie du luxe permet d'apporter confiance, transparence au client concernant le produit, son intégrité, ses composants tout en offrant aux Maisons la possibilité de garder la main sur l'ensemble du processus de traitement des données. Le lancement récent de LV Diamonds en est d'ailleurs une excellente représentation. Toutes les activités qui concourent au luxe se sont aussi emparées de ces sujets. Chez LVMH, la branche Vins et Spiritueux est également motrice dans ce domaine avec de grandes Maisons qui perpétuent l'expérience client en proposant des certificats mais également des NFT autour de leurs cuvées prestigieuses ».*

A l'initiative de ce projet Aura, Louis Vuitton crée d'ailleurs depuis plusieurs années un double numérique de ses produits facilitant le suivi des informations sur les matières et les produits tout au long de leur cycle de vie. Cartier utilise la blockchain pour faciliter le processus de retour des achats en ligne, en permettant au client de télécharger sur la blockchain une photo d'un produit pour prouver l'état dans lequel il est arrivé. Hennessy l'utilise pour authentifier certaines de ses éditions rares. « Pour l'édition limitée de Paradis du nouvel an chinois 2022, le client peut recevoir, par le biais d'un QR-code, un certificat d'authenticité conservé sur la blockchain, et disponible via l'application WeChat » explique Nicolas Cantini, Directeur Industrialisation et Amélioration Continue chez Hennessy.

### Blockchain : Niveau d'adoption et principaux cas d'usage

#### NIVEAU D'ADOPTION



#### PRINCIPAUX CAS D'USAGE



Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)



La technologie au service des  
**ENGAGEMENTS  
ÉCORESPONSABLES**

« Les Maisons de luxe vont devoir prouver a minima un impact zéro sur toutes leurs opérations à horizon 2030, ce qui est très proche. Il y a quelques années, les acteurs du luxe nous demandaient un prototype 3D, aujourd'hui ils s'intéressent à la chaîne entière. »

**Anne Asensio**, Vice President Design Experience, Dassault Systèmes

---

### **La prochaine étape de l'engagement écoresponsable sera technologique ou ne sera pas**

Les nouvelles technologies ne sont pas encore pleinement perçues comme catalyseurs de réduction de l'empreinte carbone, les maisons se concentrant également sur d'autres leviers d'action. Pourtant, les bénéfices sont immenses, dans un contexte d'exigence d'engagement des marques de la part des clients : 62% d'entre eux attendent des entreprises qu'elles prennent position sur les questions de durabilité, de transparence ou de politique de ressources humaines. Quant aux questions environnementales, 85% des 21 et 34 ans pensent qu'il est « extrêmement » ou « très important » que les entreprises développent des initiatives bénéfiques pour l'environnement. Et la question n'est pas purement générationnelle : ils sont aussi 72% entre 50 et 64 ans à partager cette attente. Si bien que 90% des clients se disent maintenant prêts à abandonner une marque au profit d'une autre plus engagée sur ces questions, à prix et qualité équivalents. Le cadre réglementaire devient également de plus en plus contraignant, à l'image de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (décret de 2020) qui fixe des objectifs clairs sur les emballages réemployés et interdit la destruction des invendus. Du côté des investisseurs, les exigences convergent, puisque 90% des fonds de *private equity* ont désormais intégré des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leurs investissements.

De nombreux progrès ont été réalisés dans le secteur du luxe (réduction des emballages, rechargeabilité, exigences vis-à-vis des fournisseurs et des sous-traitants, procédés de fabrication, transparence sur la chaîne d'approvisionnement, normes des bâtiments...). Les technologies permettraient aujourd'hui d'atteindre plus rapidement les objectifs d'engagement durable et peut-être d'en fixer de plus ambitieux.

Si le développement durable est peu cité comme objectif premier d'adoption de la technologie, le secteur des vins et spiritueux fait figure d'exception. Outre l'amélioration continue des procédés de fabrication, le respect des normes des bâtiments, l'optimisation des modes de transport et un pilotage fin du mix énergétique, les Maisons de vins et spiritueux utilisent depuis quelques années « *des solutions robotisées pour le désherbage*, précise Vincent Lacassagne, Directeur des Services Techniques chez Hennessy. *Cela permet de réduire significativement les herbicides.* » Même son de cloche chez Perrier-Jouët qui utilise depuis près de deux ans « *Bakus, un robot enjambeur autonome et électrique permettant de désherber et entretenir les sols grâce à ses bras mécaniques. En offrant une excellente alternative au désherbage chimique, il est un véritable soutien dans notre démarche environnementale* », souligne Laurent Calme, Responsable Mondial de l'Engagement Marque chez Perrier-Jouët.

90%

Des clients sont prêts à abandonner une marque au profit d'une **autre plus engagée**

90%

Des fonds de Private Equity ont intégré des **critères environnementaux, sociaux et de gouvernance** dans leurs investissements

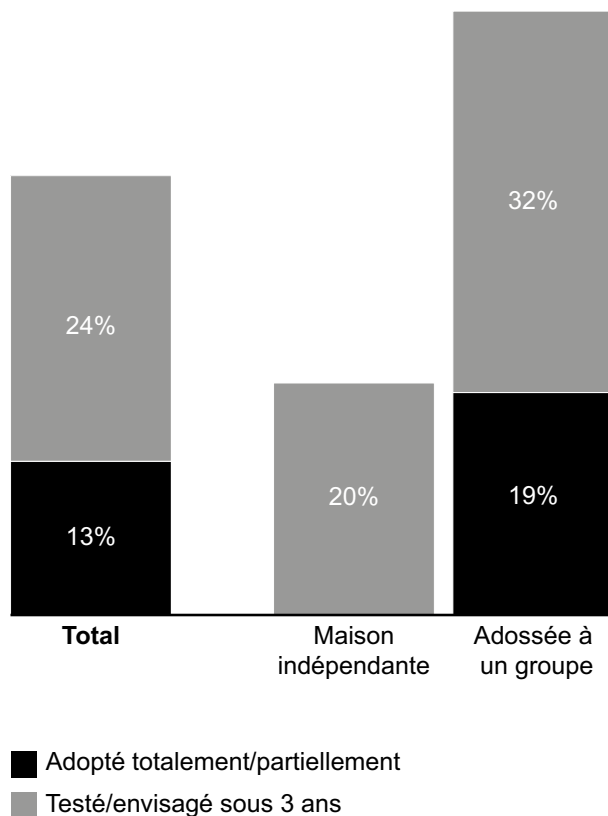
## Biotechnologies et recyclage moléculaire : des solutions pour les matières premières

La fourrure qui restait il y a encore quelques années un incontournable de collection, disparaît petit à petit du monde du luxe. Pour autant, il ne sera pas possible au secteur dans son ensemble d'abandonner une à une les matières premières qui font ses métiers et constituent son image, à mesure qu'elles pourront devenir plus ou moins problématiques aux yeux de la société. Aujourd'hui l'or, les pierres, le plastique, le cuir... Et demain ? Réduire la dépendance à ces matières premières consiste à sécuriser et stabiliser la chaîne d'approvisionnement en la rendant moins dépendante des aléas géopolitiques et plus compatible avec les critères environnementaux.

Deux leviers technologiques principaux permettraient d'atteindre ces objectifs : les biotechnologies et le recyclage moléculaire. Leur niveau d'adoption est encore relativement faible et concerne principalement les grandes Maisons. Les biotechnologies servent à développer des alternatives durables aux matières controversées et interviennent également dans le procédé de transformation des matières premières. Elles sont encore en phase d'expérimentation : de nombreux progrès sont encore nécessaires pour atteindre les standards d'excellence du luxe, par exemple sur les substituts de colorants (utilisés entre autres pour la teinture du cuir). Le recyclage moléculaire ne fait pour l'instant l'objet que de développements partiels et peu de projets sont en cours. Les pionniers visent les usages concernant la création des emballages (le recyclage et la réutilisation) ainsi que des textiles recyclés.

### Biotechnologies : : Niveau d'adoption et principaux cas d'usage

NIVEAU D'ADOPTION



PRINCIPAUX CAS D'USAGE

Créer des matériaux écoresponsables

80%

Utiliser des procédés de transformation de la matière première plus durables

50%

Source : Enquête Comité Colbert et Bain & Company (Mai-Juin 2022)

## Inventer les matières de demain

Imaginer de nouvelles matières premières, c'est l'ambition que s'est fixée Kering dès 2013 en créant son *Materials Innovation Lab*, dans le cadre des objectifs de réduction de son empreinte environnementale.

Kering est aujourd'hui précurseur dans l'utilisation de biotechnologies. « *Pour améliorer notre impact sur l'environnement, nous utilisons notamment des biotechnologies pour créer de nouvelles matières plus responsables comme du cuir de champignon*, détaille Marie-Claire Daveu, dont l'arrivée au poste de Directrice du Développement Durable et des Affaires Institutionnelles de Kering a marqué un tournant écoresponsable pour le groupe. *Nous avons récemment investi dans la start-up américaine Vitrolabs, afin de soutenir le développement du cuir de laboratoire produit à partir de cellules souches non-humaines et nous avons de nombreux projets en cours pour développer des matières responsables innovantes, aux standards du luxe* ». A l'initiative de François-Henri Pinault, et avec le soutien du Président Macron, lors du G7 de 2019, Kering a lancé le Fashion Pact (aujourd'hui rejoint par 250 marques représentant plus de 2/3 de l'industrie mondiale de la mode et du luxe). Plus récemment, Kering a rejoint le consortium Mylo porté par la start-up Bolt Threads, qui avec Adidas, Stella McCartney ou Lululemon, explore les possibilités offertes par les champignons. Enfin, la Maison Gucci a lancé en 2021 un nouveau matériau, baptisé Demetra, confectionné principalement à partir de matières premières renouvelables et biosourcées, dont 77% sont d'origine végétale, le tout provenant de forêts gérées de manière durable. Alliant qualité, souplesse et durabilité, Demetra a d'abord été utilisé pour des *sneakers*, mais peut être adopté pour de nombreuses catégories de produits, y compris les accessoires, les sacs à main et les vêtements. « *Le développement de nouveaux matériaux est une vraie tendance de fond, il permet aussi de stimuler la créativité* », précise Marie-Claire Daveu. Le groupe travaille avec un large écosystème de start-ups et universités internationales pour accélérer l'innovation biotechnologique et l'exporter au-delà des frontières du luxe.

De nombreuses autres Maisons se sont lancées dans les biotechnologies. Chez Hermès un partenariat avec MycoWorks se penche sur les futures alternatives au cuir. Les Maisons du groupe Richemont étudient et testent également des alternatives au cuir pour les bracelets de montres IWC et la maroquinerie.

## L'écoresponsabilité : un objectif stratégique commun à toutes les technologies

Au-delà des technologies dont l'adoption est motivée par les préoccupations environnementales, la généralisation des technologies pour l'excellence opérationnelle et l'élargissement de leurs applications marqueront une accélération de l'écoresponsabilité du luxe. Les technologies d'anticipation qui permettent de prévoir la demande et de mieux gérer les stocks induisent de fait un effet positif sur l'empreinte environnementale. Surproduction, surstock, surconsommation, déchets, pertes... *« Ne pas produire plus que nécessaire est le premier levier sur lequel nous jouons de plus en plus, même dans le luxe où les quantités sont faibles, constate Marie-Claire Daveu, Directrice du Développement Durable et des Affaires Institutionnelles de Kering. L'intelligence artificielle nous aide aujourd'hui à mieux prévoir et optimiser les quantités à produire ».*

Autre exemple : la blockchain qui offre bien plus qu'une authentification valorisant l'objet au-moment de la transaction. Elle facilite le suivi des transferts de propriété et l'économie circulaire. Elle peut s'étendre à l'entièreté du cycle de vie du produit, jusqu'à son recyclage ou son *upcycling*. Les Maisons l'utilisent déjà pour s'assurer de l'origine des matières premières (par exemple les diamants). La sécurisation de toutes les informations renseignées sur la blockchain certifiera alors l'engagement du luxe sur les questions de transparence, de traçabilité, de circularité dans un contexte d'exigence écologique. Beaucoup considèrent la technologie blockchain comme prometteuse, mais encore trop énergivore pour justifier un déploiement à grande échelle. Il convient de trouver les bons équilibres environnement vs. sécurisation, avec des niveaux variables suivant les cas concrets. Certaines entreprises déploient par ailleurs pour la traçabilité des technologies de type RFID/NFC à diverses étapes de la chaîne de valeur. C'est le cas par exemple chez Kering ou chez Guerlain.

Avec une approche encore plus globale, Dassault Systèmes est au cœur de l'innovation technologique en créant des jumeaux virtuels des opérations de leurs clients. Bien plus qu'un prototype digital d'un objet spécifique, les jumeaux virtuels permettent de visualiser, modéliser et simuler l'impact d'un produit sur l'ensemble de la chaîne d'opérations (de l'approvisionnement en matières premières au design, de la fabrication à la logistique) et de la durée de vie du produit, en combinant des données issues de milliers de sources différentes.

*« 80% de l'impact environnemental d'un produit tout au long de son cycle de vie est déterminé dans la phase de design, précise Anne Asensio, Vice President Design Experience chez Dassault Systèmes. La traçabilité de bout en bout de l'empreinte carbone offerte par les jumeaux virtuels permet aux entreprises d'intégrer la durabilité au sein de toute la chaîne de valeur et de soutenir l'économie circulaire ».*

La prise de conscience de l'industrie du luxe est en cours. *« Les Maisons de luxe vont devoir prouver a minima un impact zéro sur toutes leurs opérations à horizon 2030, ce qui est très proche. Il y a quelques années, les acteurs du luxe nous demandaient un prototype 3D, aujourd'hui ils s'intéressent à la chaîne entière »*, poursuit Anne Asensio.

Une nouvelle ère se dessine où la technologie entre dans le domaine de la création. *« La conception d'un produit résulte du dialogue entre le créateur, la matière physique et la matière numérique »* conclut-elle.





Explorer de nouveaux  
**CHAMPS D'APPLICATIONS  
TECHNOLOGIQUES**

## Embrasser la révolution culturelle avec un nouveau modèle opérationnel

Parce que les nouvelles technologies optimisent toutes les étapes de la chaîne de valeur, qu'elles touchent toutes les opérations, qu'elles servent simultanément de multiples propos, elles s'épanouissent mal dans des structures cloisonnées. Pour assurer plus de fluidité et déconstruire les barrières, il faudra sans doute repenser certaines organisations pour qu'elles soient moins en silos.

Les nouveaux profils et les nouvelles compétences qui feront les grands succès de demain sont exogènes au luxe, il faudra pourtant savoir les attirer et leur offrir l'environnement qui leur permettra de s'épanouir et faire émerger les nouveaux usages. Il faudra enfin former les conseillers de vente à intégrer les nouvelles technologies dans la relation avec leurs clients. Ces trois points seront clé pour que le luxe assume, dans ce domaine aussi, son rôle de *talent maker*.

Parce qu'elles sont au cœur de l'utilisation de nombreuses technologies, la collecte et l'utilisation de données à leur plein potentiel nécessiteront des investissements, notamment pour flexibiliser les plateformes et les systèmes, afin de les connecter entre eux. Il faudra également investir dans la digitalisation 3D des produits pour mettre en œuvre la réalité augmentée.

## Une logique commune à l'échelle du secteur

Pour accélérer l'adoption des nouvelles technologies, le secteur aura besoin de mettre en commun ses forces. Tout d'abord au sein des groupes avec la mise en place d'écosystèmes qui bénéficient à toutes les Maisons à l'instar de « *LVMH qui a créé un vaste écosystème de partenaires technologiques*, explique Jérôme Joutard, Directeur des Systèmes d'Information de Parfums Christian Dior. *Pour une application donnée, nous incitons nos maisons à converger vers une ou deux solutions de référence à travers des « blueprints » pilotés au niveau du groupe et déclinés par branche . Cette approche est très pertinente dans un groupe comme LVMH, c'est un facteur d'accélération pour nous au niveau des Maisons en permettant une mise en œuvre plus rapide et en apportant de la valeur aux métiers concernés plus rapidement, tout en optimisant les coûts ».*

Les grands groupes ont également un important rôle d'entraînement pour faire avancer l'industrie dans son ensemble, et former les plus petites Maisons aux enjeux technologiques. La formation de consortium créant des standards pour le luxe et par le luxe est un moyen vertueux d'accompagner aussi bien petites que grandes Maisons dans l'adoption de la technologie.

Pour sensibiliser les Maisons dont le niveau d'adoption technologique est faible, les plus avancées peuvent communiquer sur leurs expérimentations, les bénéfiques qu'elles en tirent... Les investissements nécessaires à certaines technologies (réalité virtuelle et augmentée, holographie, technologies de la donnée...) les rendent-elles prohibitives pour certains ? Pourquoi ne pas essayer de mutualiser les coûts ? C'est tout un écosystème qu'il faut continuer de développer, par exemple en encourageant les partenariats entre l'industrie du luxe et les start-ups innovantes de la technologie ou en intégrant la technologie dans les programmes de formation et dans les cursus.

## **Anticiper les évolutions des technologies émergentes et leurs applications pour les métiers du luxe**

Même si le luxe se positionne aujourd'hui en pionnier sur le métavers ou les NFT, l'ensemble des technologies adoptées (ou en cours d'adoption) provient de secteurs éloignés de son univers. D'autres cas d'usages technologiques observés ailleurs peuvent sans doute aussi être pertinents pour le luxe. La robotisation semble tout particulièrement indiquée pour la beauté, les vins et spiritueux, voire certains accessoires : « *L'automatisation de la chaîne de production et logistique, la digitalisation de certains processus, l'exploitation de la « Data » pour des usages comme la maîtrise des processus, la qualité ou la maintenance prédictive dans l'industriel, font parties par exemple des cas d'usage pertinents pour notre industrie*, anticipe Jérôme Joutard, Directeur des Systèmes d'Information de Parfums Christian Dior. *Nous commençons à étudier de près ces technologies et avançons rapidement* ».

La production à la demande – telle qu'Asos l'utilise par exemple – mérite d'être observée. « *Je suis convaincu que nous nous orientons vers un nouveau modèle au sein du groupe Kering qui s'approche de la production à la demande*, prédit Nicolas Gauthier, Directeur des Systèmes d'Information du groupe. *Nous avons déjà une quantité croissante de capsules produites en faible volume parmi nos collections* ». Le secteur du luxe se prête en effet particulièrement bien à la production à la demande, car elle rejoint les problématiques de personnalisation.

## Méthodologie

Parce qu'elles servent – ou pourraient servir – directement les objectifs stratégiques du luxe, seize technologies sont au cœur de cette étude. Elles concernent l'engagement client, l'excellence opérationnelle et le développement durable, c'est-à-dire qu'elles couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, toute la durée de vie du produit (et même au-delà).

Cette sélection, regroupant à la fois des technologies mûres et naissantes, permettra de suivre l'évolution des niveaux d'adoption à intervalle régulier.

- **Biotechnologies** : exploitation de systèmes biologiques dans le but de créer de nouveaux produits (substituts de matières premières) ou de développer des procédés de transformation plus durables (procédés de teinture biosourcés).
- **Recyclage moléculaire** : ensemble de techniques permettant de reconvertir un déchet en ses éléments constitutifs moléculaires afin de fabriquer de nouveaux matériaux. L'usage de solvants, de chaleur, d'enzymes ou d'ondes sonores fait partie des techniques employées.
- **Impression 3D** : technique de fabrication dite « additive » qui procède par ajout de matière. L'impression 3D permet de réaliser des produits finis, des pièces détachées ou encore des prototypes.
- **Intelligence artificielle et machine learning pour l'optimisation des process** : systèmes informatiques simulant l'intelligence humaine à des fins d'optimisation des process (maintenance préventive, prédiction de la demande...).
- **Intelligence artificielle et machine learning pour l'engagement client** : systèmes informatiques simulant l'intelligence humaine à des fins d'amélioration de l'expérience client (recommandations de services ou de produits personnalisés, optimisation des campagnes marketing, assistants virtuels...).
- **Réalité augmentée et réalité virtuelle** : simulations en trois dimensions générées par ordinateur qui intègrent le monde réel (réalité augmentée) ou qui sont entièrement autonomes pour créer un univers virtuel (réalité virtuelle).
- **Inspection optique automatisée** : analyse d'images par ordinateur pour détecter principalement les défauts, un niveau moindre de qualité ou pour optimiser des procédés de fabrication.
- **Scanner (corporel, facial ou des mains)** : modèle en trois dimensions de la morphologie d'un consommateur produit en numérisant la forme de son corps, de son visage ou de sa main.
- **Imagerie 3D** : image construite numériquement en trois dimensions et pouvant être utilisée tout au long du cycle de vie d'un produit (prototypage) et du parcours client (visualisation d'un produit en ligne).
- **Holographie** : image d'un objet ou d'une personne pouvant être projetée en trois dimensions dans n'importe quel environnement. Cette technologie peut être utilisée tout au long du cycle de vie du produit (prototypage) et du parcours client (visualisation du produit).
- **Analyse neuronale** : casque neuronal permettant de détecter les émotions d'une personne en réponse à certaines stimulations (par exemple, stimulations olfactives en testant un parfum).

- **Gants et écrans haptiques** : gants et écrans numériques dotés d'un dispositif de retour tactile permettant aux utilisateurs de ressentir la texture d'objets numériques.
- **Identification par fréquence radio (RFID)** : méthode d'identification à distance à l'aide de marqueurs et de lecteurs de radiofréquences. Les applications incluent par exemple la traçabilité des produits le long de la chaîne de valeur.
- **Blockchain** : technologie permettant de stocker, certifier et partager des informations de manière décentralisée. Les applications incluent par exemple la traçabilité et l'authentification des produits le long de la chaîne de valeur (à noter que les NFT sont traités séparément de la blockchain).
- **Métavers** : espace entièrement virtuel et persistant dans lequel des personnes peuvent interagir à travers des avatars.
- **NFT (non-fungible token)** : fichier numérique auquel est attaché un certificat d'authenticité numérique, le rendant unique et non interchangeable.

**L'étude s'appuie sur trois principales sources de données :**

1. Un questionnaire en ligne, relatif au niveau d'adoption des 16 technologies sélectionnées, envoyé à 75 Maisons membres du Comité Colbert,
2. Des entretiens avec des dirigeants de Maisons, de consortiums et de partenaires technologiques,
3. Diverses recherches documentaires et l'expérience Bain & Company.

**Lors de l'analyse du questionnaire, la méthodologie suivante a été employée :**

- Afin d'éviter la surreprésentation des Maisons aux répondants multiples, une seule réponse agrégée par Maison a été conservée. (N=39 Maisons)
- D'une part, le calcul du taux d'adoption de chaque technologie et du nombre moyen de technologies adoptées par Maison a été redressé : lorsque la technologie est déployée partiellement par une Maison, un coefficient de 50% a été appliqué. D'autre part, l'adoption moyenne par segment (mode et accessoires, joaillerie et horlogerie, parfums et cosmétiques, vins et spiritueux, arts de la table, design et décoration, palaces) a été pondérée par le poids du segment en valeur dans l'ensemble du marché du luxe au niveau mondial en 2021 (source : étude Bain/Altagamma).
- L'analyse des barrières à l'adoption de chaque technologie a été réalisée uniquement lorsque la technologie n'a pas été adoptée ou testée par la Maison interrogée.
- L'analyse des objectifs stratégiques servis par la technologie a été réalisée en pondérant le classement des répondants (4 points pour rang 1, 3 points pour rang 2, 2 points pour rang 3, 1 point pour rang 4). Pour cette analyse, les réponses de tous les participants ont été prises en considération (N=49 participants).

## Remerciements

Le Comité Colbert et Bain & Company remercient vivement tous les participants à cette étude. Celle-ci n'aurait pu se faire sans les membres du Comité Colbert ayant répondu au questionnaire, et sans les Maisons, les Groupes et leurs partenaires technologiques qui ont accepté de témoigner de leurs avancées technologiques récentes.

### **Membres du Comité Colbert interrogés**

**Clémentine Abdulrab-Deflou**, Responsable Marketing Europe, Hermès Parfums & Beauté

**Laurent Calme**, Responsable Mondial de l'Engagement Marque, Perrier-Jouët

**Nicolas Cantini**, Directeur Industrialisation et Amélioration Continue, Hennessy

**Marie-Claire Daveu**, Directrice du Développement Durable et des Affaires Institutionnelles, Kering

**Txampi Diz**, Directeur Marketing, Balmain

**Jean-Philippe Dran**, VP Global Information & Technology, Lacoste

**Bruno Duponchel**, Directeur Supply Chain et Support Opérations Retail, CHANEL

**Nuria Feliu**, Responsable Mondial de l'Engagement Marque, Martell

**Nicolas Gauthier**, Directeur des Systèmes d'Information, Kering

**Jérôme Joutard**, Directeur des Systèmes d'Information, Parfums Christian Dior

**Vincent Lacassagne**, Directeur des Services Techniques, Hennessy

**Renaud Litré**, Senior Vice President & Global Chief Commercial Officer, Cartier

**Philippe Meyer**, Directeur du Marketing Client, Richemont

**Matthieu Nicou**, Chief Digital Officer, Guerlain

**Gautier Pigasse**, Responsable Innovation Blockchain & NFT, LVMH

**Olivier Ruault**, Directeur des Systèmes d'Information, Rémy Cointreau

**Céline Sanchez**, Directrice de Marque, Saint-Louis

### **Partenaires technologiques des Maisons**

**Anne Asensio**, Vice President Design Experience, Dassault Systèmes

**Louise Blomqvist**, Présidente de la Région Europe, Moyen-Orient et Afrique (EMEA), Bambuser

**Yves Curtat**, Dirigeant et Fondateur, Retail Reload

**Henri Foucaud**, Co-Fondateur, Hapticmedia

**Rémy Malchirand**, VP of Sales Western Europe, Exotec

**Olivier Moingeon**, Co-Fondateur, Exclusible

**Tony Pinville**, Dirigeant et Co-Fondateur, Heuritech



### **A propos de Bain & Company**

Bain & Company est le cabinet de conseil international qui accompagne les dirigeants ambitieux pour transformer leurs entreprises en pionnières du monde de demain.

À travers 65 bureaux dans 40 pays, nous faisons équipe avec nos clients autour d'une ambition commune : atteindre des résultats exceptionnels qui leur permettent de dépasser la concurrence et de redéfinir leur secteur. En appui de nos expertises intégrées et personnalisées, nous proposons aux entreprises l'accès à un écosystème dynamique qui rassemble les acteurs du digital et de la technologie les plus innovants. Grâce à cette approche, les résultats obtenus par nos clients sont supérieurs, plus rapides et plus durables

A travers notre engagement d'investir plus d'un milliard de dollars sur 10 ans dans des activités bénévoles, nous mobilisons nos talents, ressources et expertises auprès d'associations et organismes à but non lucratif pour répondre aux défis urgents qui s'imposent en matière d'éducation, d'équité raciale et sociale et de développement économique et environnemental.

Depuis la fondation de Bain & Company en 1973, nous mesurons notre succès à l'aune de celui des entreprises qui nous font confiance : nous sommes fiers de bénéficier du taux de recommandation le plus élevé de notre secteur du conseil.

### **A propos de la practice luxe**

Bain & Company est le leader du conseil en stratégie auprès des acteurs du luxe. Nous nous appuyons sur une expérience inégalée de ce secteur dans le monde, ayant dirigé plus de 800 missions de conseil pour une centaine de groupes et marques de luxe de tout premier rang. Depuis 20 ans, nous publions des études et analyses qui font référence auprès de l'ensemble du secteur du luxe : groupes, marques, distributeurs, actionnaires et investisseurs.

---

## COMITÉ COLBERT

Depuis 1954

Créé en 1954 à l'initiative de Jean-Jacques Guerlain, le Comité Colbert est un collectif unique. Il rassemble en son sein 92 Maisons de luxe françaises, 17 Institutions culturelles et 6 Maisons de luxe européennes. Il représente 14 métiers : Cristal, Cuir & Maroquinerie, Design & Décoration, Edition, Faïence & Porcelaine, Gastronomie, Haute couture & Mode, Joaillerie & Horlogerie, Musique, Orfèvrerie, Palaces, Parfums & Cosmétique, Patrimoine & Musées, Vins & Spiritueux.

Promouvoir passionnément, développer durablement, transmettre patiemment les savoir-faire et la création française pour insuffler du rêve : telle est la raison d'être du Comité Colbert qui inspire et guide chacune de ses actions.

Celles-ci ont pour vocation de contribuer collectivement au rayonnement international du luxe et de l'art de vivre français, à la préservation des savoir-faire et de la création et à leur transmission aux nouvelles générations.

Dans le respect des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies, les maisons du Comité Colbert entendent également, par leurs initiatives communes, contribuer durablement à éclairer l'avenir.



## Contacts clés de la practice luxe de Bain

**Mathilde Haemmerlé** (*Mathilde.Haemmerle@Bain.com*)

**Joëlle de Montgolfier** (*Joelle.Demontgolfier@Bain.com*)

**Charlotte Morizot** (*Charlotte.Morizot@Bain.com*)

Pour plus d'informations, consultez [www.bain.com/fr/](http://www.bain.com/fr/)

Amsterdam • Athens • Atlanta • Austin • Bangkok • Beijing • Bengaluru • Berlin • Bogotá • Boston • Brussels • Buenos Aires • Chicago  
Copenhagen • Dallas • Denver • Doha • Dubai • Düsseldorf • Frankfurt • Helsinki • Hong Kong • Houston • Istanbul • Jakarta • Johannesburg  
Kuala Lumpur • Kyiv • Lagos • Lisbon • London • Los Angeles • Madrid • Manila • Melbourne • Mexico City • Milan • Minneapolis • Monterrey  
Mumbai • Munich • New Delhi • New York • Oslo • Palo Alto • Paris • Perth • Rio de Janeiro • Riyadh • Rome • San Francisco • Santiago  
São Paulo • Seattle • Seoul • Shanghai • Singapore • Stockholm • Sydney • Tokyo • Toronto • Vienna • Warsaw • Washington, DC • Zurich