

Un diamant brut issu
d'une mine africaine.



La montée en puissance des pierres fabriquées en laboratoire secoue les joailliers de la place Vendôme. Qui du diamant créé par l'homme ou de la pierre formée dans les entrailles de la Terre il y a trois milliards d'années restera le meilleur ami de la femme ? Enquête.

Et un bébé éprouvette, vous n'allez pas me dire que c'est un faux bébé ? Eh bien pour les diamants de laboratoire, c'est pareil ! tonne Manuel Mallen, cofondateur du joaillier Courbet. Entre un diamant de culture et un diamant naturel, la composition des gemmes est identique : ce ne sont que des atomes de carbone. Tous les diamantaires vous le diront, à moins d'investir dans des machines spécifiques, il est impossible de faire la différence entre les deux. »

En 2018, l'entrée en lice de celui qui se définit comme la « première marque écologique de la place Vendôme » a eu pour mérite de mettre les pieds dans le plat en ouvrant le débat sur l'emploi de diamants de synthèse dans la joaillerie française. La même année, De Beers, figure historique de la production mondiale de diamants miniers, cédait aux sirènes du synthétique via la création de la marque de bijoux Lightbox. Si, aux Etats-Unis, le lobbying des start-up de la Silicon Valley fraîchement écloses dans le business du « diamant éthique qui ne vend que du positif » commençait à porter ses fruits, les grands noms de la joaillerie ne voulaient pas en entendre parler. Mais lorsque certaines entreprises ont appliqué aux diamants de synthèse les méthodes du marketing du luxe, c'est devenu un vrai sujet. « Le zirconium,

le cristal de Bohême, les corindons de synthèse ont toujours existé dans la bijouterie fantaisie, constate Nicolas Bos, P-DG de Van Cleef & Arpels, qui appartient au groupe Richemont, seul joaillier à avoir accepté de répondre à nos questions. Pour la première fois, ce marché se positionne comme une alternative à la joaillerie traditionnelle et aux diamants naturels, avec des méthodes agressives, en menant le consommateur sur le terrain moral de l'écologie, tout en faisant passer les diamantaires et les joailliers pour d'horribles exploités. Quand ce discours est soutenu par une démarche commerciale, c'est insupportable ! » Le débat est tellement brûlant que les autres géants du secteur, Cartier (Richemont) ou Bulgari (LVMH), préfèrent attendre avant de se prononcer sur l'emploi ou non dans leurs collections de ces diamants « de culture », une qualification au demeurant interdite par la loi française (voir encadré). Silence également chez l'Américain Tiffany & Co., dont le P-DG, Alessandro Bogliolo, confiait il y a peu que la marque n'utiliserait pas de gemmes de laboratoire car « ce ne sont pas des produits de luxe ». Nul ne sait si son récent rachat par LVMH changera la donne.

Reste à savoir comment se fabriquent ces diamants « hors sol », dont le prix au carat est de 30 à 40 % moins cher que les pierres naturelles. Originaire majoritairement de Chine, d'Inde et de Singapour, la production annuelle de gemmes de synthèse serait de 3 à 4 millions de carats bruts, contre 150 millions de carats extraits tous les ans des mines russes, canadiennes et africaines.

(Suite page 84)

POUR LES DIAMANTAIRES, CES PIERRES REPRODUCTIBLES À L'INFINI N'ONT PAS DE VALEUR ; SEULS LE TEMPS ET LA RARETÉ SONT SYNONYMES DE LUXE

Première destination, San Francisco, où Diamond Foundry a établi ses quartiers. Fondée en 2012 par un ingénieur d'origine autrichienne, l'entreprise ne compte pas moins que Leonardo DiCaprio, Bono, les fondateurs de Facebook, Twitter et eBay ou encore le Français Jean Pigozzi pour investisseurs. C'est dans ce bâtiment anonyme où la cantine brille par son menu de steaks végétariens que sont produits des diamants présentés « sans mine ni empreinte carbone, sans cartel déterminant les prix, sans intermédiaires, sans maltraitance animale, sans pollution des nappes phréatiques, sans déplacement de populations locales et sans extraction dans des zones de conflit ».

Des deux technologies existantes, HTHP (haute température, haute pression), mise au point par General Electric dans les années 1950, et CVD Plasma (Chemical Vapor Deposition), apparue dans les années 1980, Diamond Foundry a choisi la deuxième : volumes plus importants, gemmes plus petites. Le CVD vise à recréer les conditions naturelles de formation des pierres dans l'univers : dans un réacteur, à l'atmosphère sous vide, sont placées des lamelles de diamants synthétiques qui, après l'introduction de gaz ionisé (le plasma), vont croître couche par couche, tel un millefeuille. In situ, cela consiste en une vingtaine de hauts frigos blancs d'où s'échappent un bruit assourdissant et, parfois, une lumière bleue signifiant que les diamants poussent. « Il faut entre deux et trois semaines pour obtenir une pierre d'un carat », explique la responsable de la communication



Un diamant naturel taille brillant dont la qualité est certifiée par les laboratoires internationaux.

de l'entreprise. La capacité de production de ce laboratoire est de 100 000 carats par an, très loin du million annoncé par la dernière usine, créée à Washington par Diamond Foundry. « Nous compensons notre consommation d'énergie par l'achat de programmes environnementaux en faveur des énergies renouvelables (panneaux solaires, etc.). Si les diamants miniers sont un cadeau de la nature, les diamants que nous créons sont un don de la sagesse humaine », affirme notre interlocutrice.

Chez les Biélorusses, le discours est autre. Dans ce pays plat, couvert de forêts, la société Lab Rillante, créée par le russe New Diamond Technology, teste un nouveau type de presse pour améliorer la qualité et la taille des diamants obtenus par la technologie HTHP. Logé dans un centre d'électronique de l'ex-Union soviétique, la machine – à plus de 500 000 euros – est dissimulée par de hauts murs. Devant elle, un tableau de tuyaux pour éviter la surchauffe, un ordinateur et une échelle. En haut, le capot ouvert, on découvre l'engin, semblable à un poivron orange hydrocéphale. A l'intérieur, des souches de diamants sont placées dans des cylindres surmontés d'une presse en métal et en graphite qui, sous une température et une pression très élevées, vont induire la cristallisation des atomes de carbone dans

Des diamants 100 % français

Il auraient dû voir le jour en mai dernier dans une ligne de joaillerie signée Courbet. Mais si ces petits cailloux, fabriqués via la technologie CVD par une femme, Alix Gicquel, dans un laboratoire hébergé par le CNRS, au nord de Paris, se sont fait attendre, c'est que leur nature n'est pas si docile

que cela. « La principale difficulté est d'obtenir un diamant très blanc, affirme Alix Gicquel, chercheuse dans ce domaine depuis trente ans et fondatrice de la

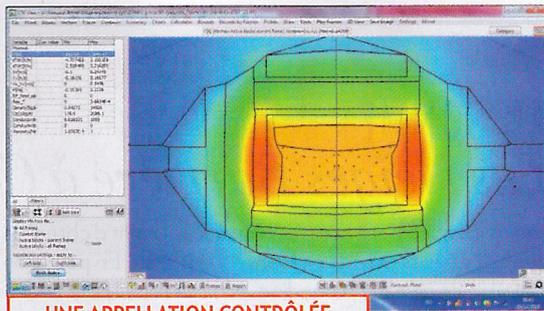
société Diam Concept, qui produit ces gemmes pour le joaillier. Les diamants bruns ou bleus poussent plus vite. La qualité maximale que nous avons obtenue pour un diamant blanc est la couleur I sur une pierre de 0,70 carat. Notre objectif est d'arriver à produire des gemmes de 1 carat D ou E. Il faut être patient, on compte entre deux et trois semaines pour faire croître un diamant lambda, plus du double pour obtenir un diamant E de 1 carat. » Ces pierres produites en France sont montées dans une collection baptisée Pont des Arts en or recyclé. Leur poids oscille entre 0,30 carat et 1,34 carat (pour un diamant cognac). Quant au prix, il flirte avec celui des gemmes naturelles. « Le made in France est toujours un peu plus cher, déclare Manuel Mallen, de Courbet. Mais le fait que nous puissions proposer des bijoux qui allient à la fois

la tradition française de la joaillerie et une haute technologie développée sur notre sol est une grande première. De plus, l'empreinte carbone de nos diamants est de 50 kilos de CO₂ par carat, soit trois fois moins que celle des pierres minières.

Avec Diam Concept, nous allons installer dans le Sud-Ouest une unité de production de douze réacteurs qui devrait permettre d'obtenir 7 500 carats en 2023. Nous avons aussi prévu de tailler sur place nos pierres. » La démarche semble faire école : une autre société, établie également dans l'Hexagone, devrait produire des diamants de laboratoire pour la joaillerie d'ici peu.

Collection Pont des Arts : entre 4200 euros la bague sertie d'une pierre de 0,40 carat et 19,500 euros le collier avec un diamant brun de 1,34 carat.

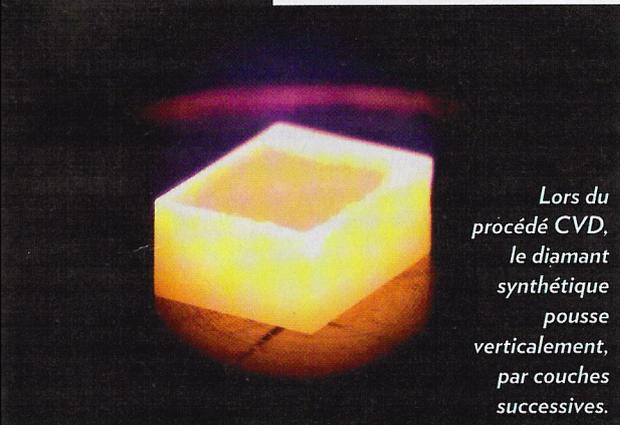




UNE APPELLATION CONTRÔLÉE

En France, le décret n°2002-65 du 14 janvier 2002 relatif au commerce des pierres gemmes et des perles définit ce que sont les diamants naturels et de synthèse. Ainsi, l'appellation « diamant » est réservée aux gemmes formées dans des sites naturels. La qualification de « synthétique » vise « les pierres qui sont des produits cristallisés ou recristallisés, dont la fabrication provoquée totalement ou partiellement par l'homme a été obtenue par divers procédés, quels qu'ils soient, et dont les propriétés physiques, chimiques et la structure cristalline correspondent pour l'essentiel à celle des pierres naturelles qu'elles copient ». Les qualifier de « diamant de culture », « diamant élevé » est interdit. Ce décret pourrait être remis à l'ordre du jour en 2020, les fabricants de pierres pointant que l'appellation « synthétique » est erronée: il n'y a pas de synthèse dans la création d'un diamant puisqu'il n'est composé que d'un seul élément: le carbone...

Ci-contre, capture d'écran de l'intérieur de la presse avec un diamant en croissance. A dr., la presse de fabrication de diamants par la méthode HTHP.



Lors du procédé CVD, le diamant synthétique pousse verticalement, par couches successives.

toutes les directions. « Nous aurons 20 machines de ce type, chacune pouvant produire jusqu'à 4 diamants de 40 carats. On va compléter notre production en ouvrant bientôt un laboratoire de CVD en France. Vous avez les meilleurs scientifiques au monde ! Je vous parie que, dans moins de dix ans, les diamants de laboratoire rafferont plus de la moitié du marché mondial », annonce le responsable du lieu. En attendant, des voix commencent déjà à remettre en question l'honnêteté de certains discours, voire la probité de certaines usines. « Il y a des entreprises occidentales qui sous-traitent leur production de diamants CVD en Chine, pays, comme chacun sait, champion du monde de l'écologie ! s'indigne notre connaisseur du secteur. Et d'autres qui fabriquent des diamants "propres" en blanchissant de l'argent sale. Sans parler de pierres de laboratoire de mauvaise qualité irradiées pour améliorer leur couleur. »

Dans le même temps, diamantaires et miniers organisent la riposte, convaincus que le glas n'a pas encore sonné. « Le diamant de synthèse a été conçu à l'origine pour des utilisations industrielles qui n'avaient rien à voir avec la joaillerie, rappelle le diamantaire André Messika. Il n'y a pas d'artisanat, pas de transmission de savoir-faire, c'est une technologie qui permet de produire à l'infini, à moindre coût, dans des réacteurs et dans des presses à haute température, des pierres artificielles qui n'ont intrinsèquement pas de valeur. Le danger n'est pas que le diamant de synthèse remplace le naturel, mais qu'il crée la confusion dans l'esprit des consommateurs. »

Quant à la Diamond Producers Association (DPA) aux 70 millions de dollars de budget annuel et dont les membres (De Beers, Rio Tinto, Alrosa...) représentent plus de 75 % de

la production mondiale de diamants bruts, elle a livré au printemps un rapport choc sur les impacts de l'exploitation minière. Cette étude, première du genre, réalisée par Trucost, portant sur des données collectées en 2016, balaie bon nombre de stéréotypes et met à jour des chiffres marquants. Les membres de la DPA emploient 77000 personnes dans le monde et génèrent plus de 16 milliards de dollars nets en retombées positives, socio-économiques et environnementales, « contrairement aux diamants de synthèse qui ont zéro impact socio-économique si ce n'est pour leurs actionnaires privés », tacle Jean-Marc Lieberherr, ex-directeur général de la DPA. En outre, 80 % de cette valeur créée bénéficie aux populations locales. L'empreinte des gaz à effet de serre est estimée à 160 kilos de CO₂ par carat taillé contre 511 kilos pour un diamant synthétique. Ou encore, pour 1 hectare de terrain utilisé pour l'extraction, 3 sont conservés. La DPA travaille désormais sur le renforcement du processus de Kimberley, qui, depuis 2003, a institué une certification d'origine des pierres afin d'éradiquer les diamants issus de conflits. Si 99,8 % des diamants bruts commercialisés sont certifiés par le processus de Kimberley, le terme de « conflits » ne concernerait plus seulement les guérillas mais aussi les violences faites par les Etats contre les droits de l'homme, l'environnement, etc.

Au-delà de cette bataille, la confrontation entre diamants naturels et de synthèse pose une question quasi philosophique. Qu'est-ce qui détermine la valeur d'une chose, l'inventivité de l'homme ou l'insondable puissance de la nature ? « L'intelligence humaine, c'est l'invention du Concorde, pas la reproduction d'éléments qui existent déjà, plaide un grand collectionneur de bijoux. L'époque, hélas, est au remplacement de tout par des ersatz, des succédanés. Or, depuis toujours ce qui crée la valeur d'un bien, a fortiori de luxe, est la rareté et le temps. Pourquoi la tour Eiffel est unique ? Parce que c'est un témoin de l'histoire de Paris. Vous aurez beau la construire à l'identique à Las Vegas ou à Shanghai, elle ne vaudra pas un clou ! ». Récemment, un grand groupe de luxe français a commandé une étude confidentielle sur les diamants de laboratoire. Il en ressort que si la plupart des femmes interrogées peuvent envisager un jour de s'offrir un modèle ainsi serti, 100 % d'entre elles (âges, milieux sociaux et pays confondus) n'accepteraient pas de la personne aimée un bijou orné d'un diamant synthétique. Comme si la valeur de la pierre reflétait encore celle de l'être cher. ■

Fabienne Reybaud