

Vous avez dit **DLC**: **Carbon** ou **Coating** ?



Légende.

Mehdi Guenin

Un nouveau terme a envahi l'univers horloger : DLC. Et dans une industrie caractérisée par la minutie et l'exactitude, cette abréviation fait l'objet d'une confusion qui divise tout le monde, de l'ingénieur au responsable marketing. À l'origine de la discorde ? La véritable appellation qui se cache derrière cet acronyme. Revêtement particulier, le DLC est en effet nommé par certains *Diamond-Like Coating* (revêtement en anglais) et par d'autres *Diamond-Like Carbon*. Mais quelle est donc la différence entre les deux ?

Avant tout chose, voici un bref rappel de ce qu'est le DLC. Également appelé carbone amorphe, c'est un matériau élaboré sous vide – grâce notamment à la technique PVD ou *Physical Vapour Deposition* – en couches minces déposées sur un objet, combinant la structure du carbone graphite à celle du diamant et une quantité variable d'hydrogène. De ce savant mélange résulte un traitement dur et noir plus ou moins intense utilisé dans des domaines aussi divers que la mécanique, l'alimentaire, le médical et tout naturellement l'horlogerie. Outre un rôle décoratif évident, le dépôt DLC se distingue avant tout par son inaltérabilité, sa résistance à l'usure et son coefficient de frottement très bas. Les avantages sont donc indéniables pour les marques produisant des bracelets et des carrures sensés défier les outrages du temps.

Mais en fin de compte, faut-il plutôt pencher du côté d'un DLC version *Coating* ou *Carbon* ? La réponse à cette question a été trouvée auprès de l'entreprise Blösch SA, à Granges, spécialiste en traitement de

surfaces dans les domaines de l'optique et de la mécanique. Ici, le doute n'a pas sa place lorsqu'il s'agit de donner la signification correcte de l'abréviation : on ne jure que par le *Diamond-Like Carbon*, du carbone comme du diamant, point barre. Difficile en effet de ne pas remarquer la troublante similitude entre chaque mot du sigle et les propriétés chimiques du revêtement lui-même. Quid dès lors de la version erronée, *Diamond-Like Coating* ?

Les arguments technico-scientifiques la mettent hors-jeu, implacablement et définitivement. Comme l'explique Olivier Coddet, ingénieur chez Blösch, l'origine de la confusion entre les deux interprétations est à mettre sur le compte du CBC ou *Carbon-Based Coating*, l'un des sept types de DLC existant. Chacune de ces substances à base de carbone se présente avec un nom de code et un équilibre chimique bien précis, cependant tous peuvent être regroupés sous la dénomination générique DLC.

En résumé, alors que certains acteurs de la branche ont utilisé la désignation conforme, d'autres en revanche ont pris la liberté de remplacer le « C » de DLC par le « C » final du CBC, mutant le Carbone en *Coating*. Par là même, ils ont contribué à semer le doute dans toute une industrie et à y répandre deux définitions divergentes d'un seul et unique acronyme. L'ordre des choses étant maintenant rétabli tant d'un point de vue chimique que sémantique, cédon's la place aux créateurs qui ne manqueront assurément pas de nous surprendre avec cette couche noire aux possibilités encore insoupçonnées. ●