

La sculpture à l'électroportatif

Par Sébastien Guillot

Quand on dit sculpture sur bois, on pense généralement travail à la main, gouge, râpe, couteau... et c'est logique, puisque c'est comme ça qu'on a fait pendant des siècles ! Seulement les machines électroportatives sont passées par là, et il n'y avait pas de raison que la sculpture y échappe. De nos jours, plusieurs types de machines permettent de faire de la sculpture sur bois : on peut utiliser une tronçonneuse pour faire de grosses pièces un peu brutes, un porte-outil vibrant (sorte de petit marteaux-piqueurs de la sculpture qui permet de travailler avec des gouges, mais avec la puissance d'un moteur électrique)... et il y a aussi les disques et les fraises à sculpter dont nous allons parler ici !



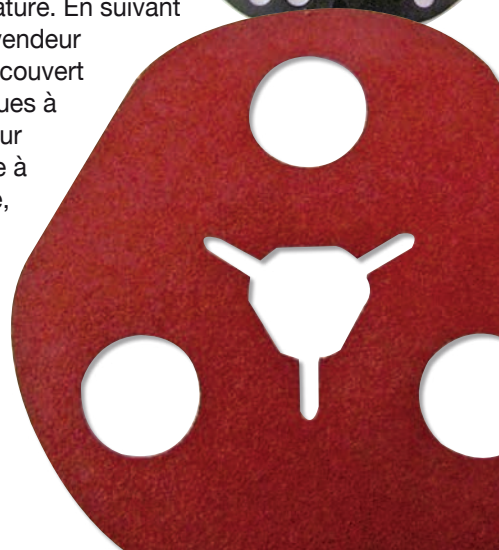
LE CHEMIN JUSQU'AUX DISQUES À SCULPTER

Quand j'ai commencé la sculpture, j'ai rapidement cherché des solutions alternatives aux outils traditionnels (gouges, râpes...), car à cette époque, je travaillais exclusivement à partir de contreplaqué collé. Cette technique est très intéressante à bien des points de vue, notamment graphique, puisque les chants du contreplaqué produisent des lignes qui renforcent les courbes des sculptures.

Mais il y a deux gros inconvénients :

- le sens des fibres du bois change à chaque « couche », et c'est donc très délicat à travailler à la gouge, car cela génère beaucoup d'arrachements quel que soit le sens de travail.
- la colle utilisée pour fabriquer le contreplaqué est très abrasive et désaffûte très rapidement les tranchants des outils.

Par ailleurs, j'ai essayé de travailler avec différentes ponceuses, et j'ai constaté d'autres soucis : la forme des semelles empêche le travail en creux et, mon atelier étant très humide, le papier abrasif était très rapidement saturé. En suivant les conseils d'un vendeur d'une GSB, j'ai découvert et essayé les disques à poncer conçus pour être montés, grâce à un support adapté, sur une meuleuse d'angle : ce fut une révélation !





comprendre mon appréhension, il faut décrire l'objet : c'est une chaîne de tronçonneuse coincée entre deux fines tôles, qui tourne à 13 000 tr/min dans la direction de l'utilisateur.



J'avais trouvé exactement la machine dont j'avais besoin, alliant fluidité du travail et besoin d'enlever beaucoup de matière. Je n'ai eu aucune hésitation : le duo, meuleuse disque abrasif est devenu mon outil de prédilection ! Toutefois, certains inconvénients des ponceuses étaient toujours présents : la semelle de la machine étant plate, elle rend difficile la réalisation de formes concaves et, même avec un grain de 40, le papier abrasif sature assez vite en conditions humides. J'ai alors fait des recherches sur les méthodes de sculpture à la tronçonneuse et ses dérivés. C'est ainsi que j'ai découvert les disques à chaîne pour meuleuse.

Le disque à chaîne

Le voir en vidéo et l'avoir entre les mains sont deux choses différentes. Avant même de l'utiliser, j'ai acheté un tablier en cuir et une visière intégrale de protection, car je n'étais pas très rassuré. Le premier démarrage ainsi que les premiers essais furent forts en émotion : tout mon esprit cherchait à être le plus loin possible de cet outil. Pour bien

Le bon sens devrait interdire de démarrer une telle machine ! Et pourtant je n'ai eu aucun incident et le travail est très agréable. Avec ce disque à chaîne, j'ai réalisé une cabane à oiseaux et un plateau-repas.





Mais cet outil a deux inconvénients majeurs qui m'ont finalement fait chercher une autre solution. Tout d'abord, le travail se faisant presque exclusivement sur le chant du disque, on peut facilement être gêné par le corps et la poignée de la machine.



Ensuite, il faut reconnaître qu'une chaîne de tronçonneuse n'est pas faite pour travailler en finesse. Avec son profil rectangulaire et son principe de coupe, il est très difficile de produire des courbes « souples », des surfaces lisses, notamment quand le bois est « fibreux ». Dans le pire des cas, il peut arriver que la chaîne bute et « plonge » dans le bois, avec pour conséquence de devoir refaire la surface plus profondément. Je réserve donc ce disque au travail grossier, au dégrossissage, à l'ébauche.

Les disques et les fraises à picots

Pour pouvoir travailler plus facilement les surfaces courbes de mes sculptures, je me suis alors tourné vers les disques à picots, ainsi que leur *alter ego*, les fraises à picots, qui se montent, elles, sur mini-perceuse. Je connaissais l'existence des disques à plaquettes, mais plusieurs raisons m'ont fait opter pour les picots :

- J'aimais leur grande polyvalence, leur forme permettant de travailler le surfacage aussi

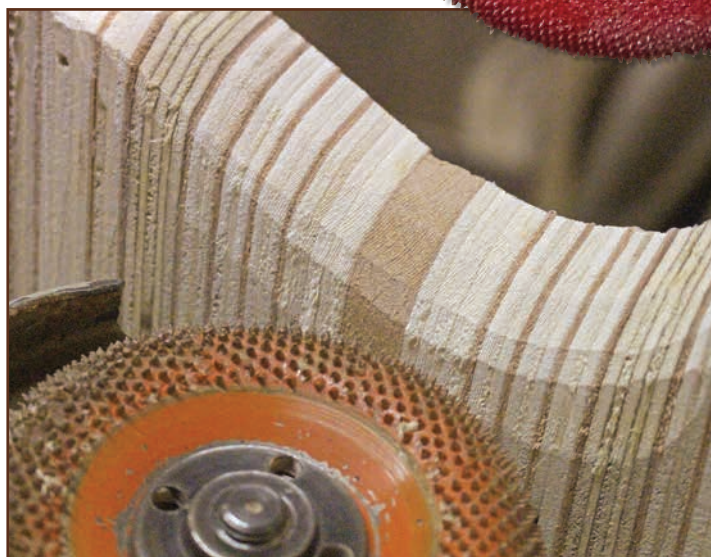
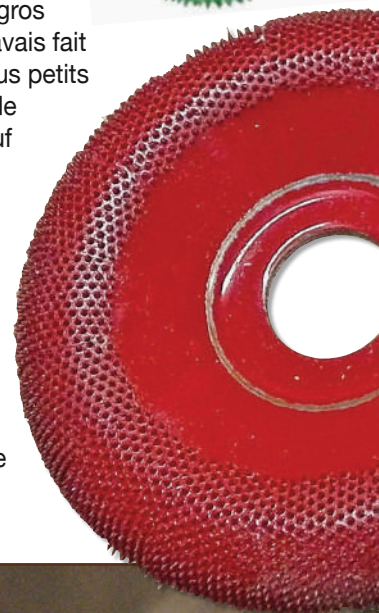
bien que le creusage, les courbes serrées aussi bien que les vagues douces.

- Je n'étais pas sûr que les plaquettes résistent longtemps au contreplaqué (depuis, j'ai vu un créateur utiliser les disques à plaquettes sur ses créations en contreplaqué sans soucis).

- La différence de prix fut un facteur déterminant. On peut trouver des disques à picots de bonne qualité autour de 70 €, alors qu'il faut compter quasiment le double pour un disque à plaquettes.

Le budget de ces accessoires peut paraître important, mais l'on s'y retrouve sur le long terme car ils sont résistants.

J'utilise mes disques à picots depuis plus de quatre ans et mes fraises à picots depuis un an. Si vous ne pouvez acheter qu'un type de disque ou de fraise, je vous conseille de prendre les plus gros picots en premier. En effet, j'avais fait l'erreur d'acheter celui aux plus petits picots en pensant que l'état de surface en serait meilleur. Sauf que le dégrossissage est très long avec ce disque, même en l'associant avec le disque à chaîne comme on le verra plus tard. J'ai donc acheté un deuxième disque à très gros picots, beaucoup plus efficace pour enlever de la matière rapidement et la surface finale est satisfaisante (il ne reste plus qu'un peu de ponçage manuel à faire).





Il en est de même avec les fraises : les gros picots enlèvent plus de matière et s'échauffent moins. C'est un point auquel il faudra faire attention avec les fraises pour mini-perceuse et meuleuse droite, car elles vont avoir tendance à chauffer si l'utilisation est « agressive » ou insistante. Mon conseil : allez-y toujours tranquillement !

Remarque : il existe des modèles de disques à bas prix, que l'on trouve sur certains sites Internet. Je n'en ai jamais utilisé, mais en j'en ai déjà eu en main et je ne leur accorde aucune confiance. Dans cet article, j'aborde en particulier la sculpture en « ronde bosse » (*voir encadré ci-dessous*), mais j'ai aussi utilisé les disques à picots pour produire des éléments plus fonctionnels.

Ronde bosse ou bas relief ?

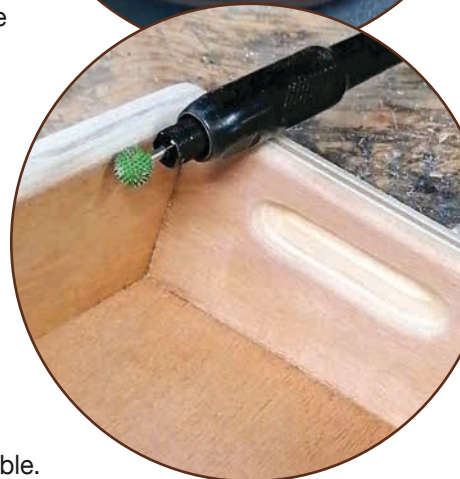
Le terme ronde bosse est utilisé pour parler d'une sculpture en volume, dont on peut faire le tour, les statues de musée quoi ! On l'oppose généralement « bas relief » qui n'est sculpté que sur une face de la pièce de départ et généralement adossé à un mur. ■



Avec les fraises, j'ai par exemple réalisé des poignées de tiroirs concaves.

Avec les disques, j'ai creusé un vide-poche sur une desserte, une cabane pour mon chat...

Ce sont des outils qui vont vous apporter la possibilité de personnaliser et de donner du « cachet » à des éléments habituellement plutôt discrets. Des façades de tiroirs réalisées dans de simples panneaux de chêne massifs peuvent ainsi se transformer en véritable « œuvre d'art » et devenir un élément essentiel de l'esthétique d'un meuble.



Moi qui réalise principalement de grandes formes souples, j'adore sculpter à la meuleuse, car l'outil permet une grande fluidité de geste, on se laisse plus facilement emporter par le mouvement. Il peut ainsi arriver que la sculpture finale soit assez différente de ce que j'avais imaginé ! Si je peux faire une première conclusion pour vous inciter à essayer sans vous lancer dans des dépenses inconsidérées, c'est d'acquérir un kit de ponçage pour meuleuse (compter autour de 30 €) et d'essayer sur des pièces simples. Si l'expérience et les sensations vous plaisent, les disques à sculpter sont l'étape suivante.

LA MEULEUSE

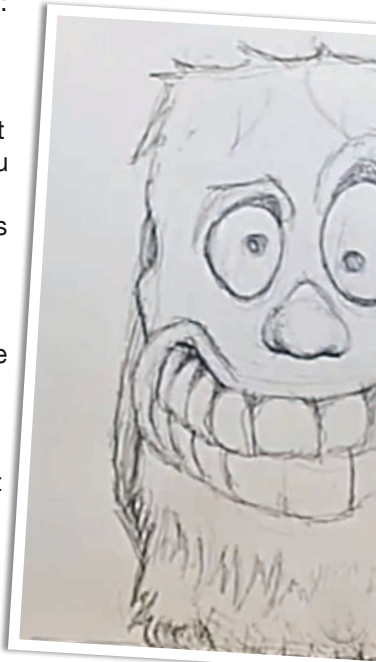
Sculpter à l'électroportatif ne nécessite pas forcément d'avoir des machines haut de gamme. J'utilise pour ma part une meuleuse qui a plus de vingt et mes mini-perceuses ne sont pas des Dremel, mais des marques d'entrée de gamme (dont une achetée à l'époque du franc !). Évidemment, des machines puissantes et ergonomiques procurent un meilleur confort. J'ai pu en faire l'expérience avec des machines empruntées à des amis. Mais un adage boiseux dit qu'une machine bas de gamme avec des tranchants de qualité travaillera toujours mieux qu'une machine haut de gamme avec des tranchants médiocres : il est particulièrement vrai ici ! Quoi qu'il en soit, si vous décidez d'acheter une meuleuse spécifiquement pour la sculpture, je vous conseille de bien tester sa prise en main et sa maniabilité : certaines ont des poignées plus fines, bien plus confortables pour des usages prolongés.



CROQUIS PRÉPARATOIRES

La manière de préparer la sculpture (la mienne, du moins !) dépend de plusieurs critères : la dimension finale, le matériau travaillé, et la destination. Pour pièces de petite taille et de taille moyenne, je fais assez peu de croquis préparatoires : je préfère partir sur une idée globale et me laisser porter par le « brut », c'est-à-dire le volume de départ, que ce soit un morceau de bois massif ou un collage.

Pour les croquis préparatoires des sculptures de grandes dimensions, il faut trouver de grands supports. Je dessine à la craie sur le sol de l'atelier ou au dos d'affiches publicitaires. Les publicités d'arrêts de bus et panneaux urbains sont assez facilement récupérables dans le centre technique de votre ville par exemple, et permettent de faire des dessins à l'échelle 1/1. Les grandes enseignes de mobilier décoration, comme Ikéa, proposent parfois des rouleaux de papier à des prix abordables (kraft ou papier recyclé).



DESSIN SUR LE BRUT

Quand on a une idée claire de la sculpture, suite aux croquis préparatoires, ou simplement « dans sa tête », il faut la reporter sur le brut pour se donner des repères visuels. La méthode de dessin sur le brut dépend de la taille de la pièce à sculpter et de l'état de surface du matériau. En effet, si la surface est rugueuse ou accidentée, par exemple, les feutres et autres crayons de bois seront difficilement utilisables. J'utilise donc le crayon de bois, ou les feutres, pour les pièces de taille raisonnable et nécessitant des détails fins.



Mais j'emploie plutôt la bombe de peinture pour les grandes pièces ou les formes dynamiques : cela peut paraître extrême, mais ça me permet de faire de grands gestes sans être gêné par les reliefs du bois.



Remarque : à vous de voir si vous préférez peindre ce qui est à enlever ou ce qui reste. Par habitude j'enlève ce qui est peint, car j'y vois plus facilement l'ombre de l'objet.



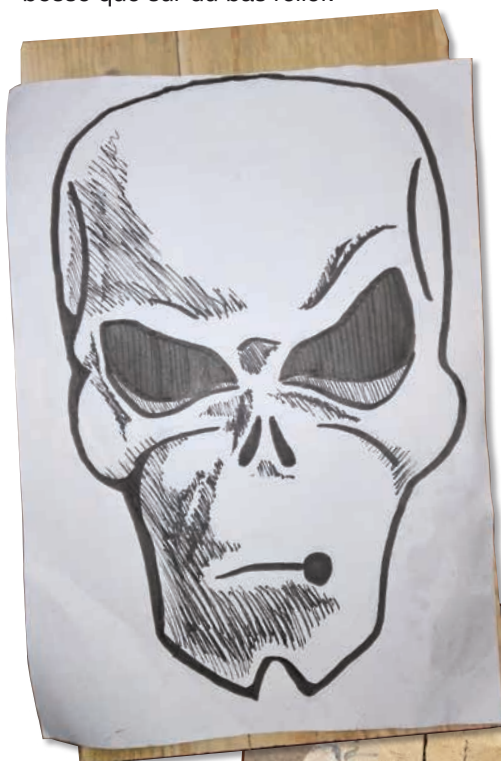
Il existe un compromis entre le feutre, qui s'abîme prématurément sur les surfaces irrégulières, et la bombe de peinture : c'est le marqueur pour graphiste, appelé « Dripstick » (attention de bien préciser « marqueur Dripstick » en cherchant sur le Web, sans quoi vous pourriez être surpris de certaines propositions).



© Molotow.com

La craie de marquage, craie grasse que l'on utilise par exemple en menuiserie pour tracer les débits sur les plateaux de bois brut, peut aussi être une solution intéressante. Mais j'évite absolument la craie sèche qui, elle, ne tient pas assez sur le bois et s'efface au fur et à mesure que l'on manipule la pièce.

Il est possible aussi de dessiner sur une feuille et de la coller ensuite sur la pièce à sculpter avec une colle en bombe. Il est important que le dessin soit le plus précis possible et le trait très visible, car pendant l'usinage, pris dans la concentration et noyé dans la sciure, on peut rater des formes à suivre. Cette technique n'est évidemment envisageable que pour les pièces de petite taille et à faible relief, on est donc dans ce cas-là moins sûr de la ronde bosse que sur du bas relief.



SÉCURITÉ

Je vois régulièrement sur les réseaux sociaux des craintes exprimées quant à la dangerosité des disques à sculpter. Évidemment, c'est un peu plus « agressif » qu'une cale à poncer, et il ne viendrait à personne l'idée de confier ce type d'outil à des enfants lors d'une initiation à la sculpture. Mais si l'on respecte les consignes de sécurité, qu'on porte des EPI adaptés, et qu'on y va « tranquillement, sans forcer », les disques à sculpter ne sont pas plus dangereux que les autres machines électroportatives tranchantes. Nous allons parler sécurité pour rassurer tout le monde et être certains que vous allez vous lancer dans les meilleures conditions !

Avant cela, je souhaite vous raconter une anecdote, pour rappeler que le travail au disque demande de prendre son temps. Lors d'une utilisation d'un disque à sculpter, pressé par une obligation extérieure, j'ai voulu me dépêcher et, en allant trop vite, j'ai coincé le disque dans un trou. Il y a eu l'équivalent d'un *kickback* (recul) et la machine a été éjectée. Je ne la tenais qu'à une main à bout de bras. Le disque est venu taper mon autre main et mon ventre. Par chance, je n'ai eu aucune blessure, mais ça m'a bien calmé ! C'était entièrement de ma faute : si on est pressé ou fatigué, on pose la machine et on va faire autre chose. Il faut toujours bien tenir la meuleuse à deux mains : cela permet une plus grande souplesse de mouvement et une meilleure maîtrise. La poignée latérale est donc indispensable, ne la retirez pas.

Les projections

Si l'on utilise des disques à plaquettes ou à chaîne, les copeaux les plus gros ou de petits morceaux accidentellement arrachés à la pièce peuvent se transformer en de véritables projectiles.

La vitesse de rotation élevée de la machine (aux alentours de 10 000 tr/min) peut en effet provoquer des éjections de matière relativement violente. Par exemple, lors d'une séance avec le disque à tronçonner, j'ai reçu un projectile à l'entre-jambes, et vu la puissance de l'impact, j'étais bien content de porter un tablier en cuir. Je porte aussi une visière grillagée pour protéger toute la tête (je l'ai préféré à une visière en Plexiglas qui peut générer de la buée).

Les poussières

Quand on utilise les disques à picots ou qu'on fait du ponçage de finition, on produit des nuages de poussières fines. La sculpture à l'électroportatif, de manière générale, produit beaucoup de poussières. Le port de protections pour les voies respiratoires est donc indispensable. Mais il ne faut pas se contenter du petit masque à poussière de base, qui n'a qu'une efficacité très relative : il est indispensable d'investir dans un bon masque à cartouches et de l'équiper avec des cartouches adaptées à la filtration des particules fines.

C'est pour ces particules fines justement qu'il faut soigner l'aspiration et la ventilation. Personnellement, n'ayant pas d'aspiration centralisée d'atelier, je fixe le tuyau de mon aspirateur sur mon établi quand je travaille. Cela n'aspire pas forcément beaucoup de sciures, mais ça crée un flux d'air qui évacue une bonne partie des particules fines les plus volatiles (du moins, c'est comme ça que je le perçois, je n'ai pas fait d'essai en laboratoire !). L'idéal dans le domaine est



bien sûr de se fabriquer une hotte, une sorte de caisson relié à un dispositif d'aspiration puissant et équipé de filtre adéquat. À défaut, il est important de travailler dans un atelier bien ventilé et, si vous en avez la possibilité et que la météo le permet, vous pouvez même vous installer en plein air !

Des aménagements de sécurité

Pour éviter tout risque de chute, il est également important de bien préparer son poste de travail. Vérifiez d'abord que vous pouvez circuler facilement autour de la pièce à sculpter, car une fois concentré sur son travail, on ne fait plus tellement attention à l'environnement.

Pour éviter de marcher sur le fil de ma meuleuse, j'ai installé des prises électriques sous mon établi. Ainsi, je limite le risque de me prendre les pieds dans une rallonge électrique qui traînerait par terre.



Pour la mini-perceuse, j'ai fabriqué un support qui soulève le fil au-dessus de l'établi (certains fabricants le proposent en option).



Mais pour bien travailler avec une mini perceuse, je vous conseille fortement d'investir dans un flexible qui va déporter le mandrin de la machine. Vous n'avez ainsi plus à porter la machine, qui, bien que « mini » peut se révéler plus lourde qu'on ne le croyait si la séance de travail dure un peu : on fatigue moins et on gagne en maniabilité et donc en précision et en confort de travail.



Attention : ces accessoires sont relativement fragiles, la tige interne peut assez rapidement chauffer et casser.

Quelques conseils pour prolonger la vie de son flexible :

- Éviter les flexibles trop bon marché qui sont souvent très fragiles.
- Essayer de ne pas trop « tordre » le flexible, l'idéale est de le garder plus ou moins dans l'alignement du moteur en ne lui faisant suivre que de légères courbes très douces sans « cassure ».
- Enfin, le conseil qui est valable dans à peu près tous les domaines de la sculpture, et que je vous répèterai souvent : travaillez tranquillement, sans forcer.

L'installation

Comme on ne verrouille pas son atelier de l'intérieur, et que peu d'entre nous habitent sur une île déserte, il ne faut jamais perdre de vue qu'une personne, voire un animal, peut toujours pointer le bout de son nez à la porte. Et vous avez dû le constater vous-même, c'est fou ce que le travail du bois peut attirer les gens ! Il faut donc anticiper de telles visites surprises, susceptibles de provoquer des accidents. Mon atelier étant dans un lieu



pouvant accueillir du public, je dois tout particulièrement faire attention à ne pas être surpris pendant que je sculpte, je m'installe donc toujours de manière à avoir la porte de l'atelier en vue. De même, lorsque je fais des démonstrations lors de salons par exemple, je ne tourne jamais le dos au public. Il faut bien garder cela en tête, car le disque de certaines meuleuses à une inertie importante et met du temps à s'arrêter. Quand on est surpris, on risque de faire de grands gestes ou de lâcher la machine qui peut rester dangereuse pendant plusieurs secondes.

Le maintien

Le travail à la meuleuse se fait à deux mains et la force exercée (couple) est très importante. Le maintien de la pièce est donc impératif. Le plus souvent, je bloque ma pièce avec des cales vissées ou fixées sur l'établi par des presses.



Mais je me fabrique aussi des supports spécifiques à chaque projet. Dans le cas du troll des forêts que j'ai réalisé, je voulais l'avoir face à moi et facilement mobile.



Pour le nid, il fallait pouvoir « tourner » la pièce. J'avais même hésité à fixer la meuleuse à un support pour obtenir une sorte de gros tour à bois, mais j'aurais eu des formes trop propres alors qu'il me fallait des variations, des irrégularités.

Le support peut simplement être une grande planche visser en dessous de la pièce à sculpter et qui augmente la surface en contact avec l'établi et donc la stabilité. Récemment, je m'en suis fabriqué un simple, mais très efficace avec trois plots biseautés.

L'appui est ainsi parfait et la pièce reste mobile. Notez que je déconseille de maintenir la pièce directement avec des presses sur l'établi, car les vibrations et la pression que l'on exerce avec la machine risquent de faire céder le montage, la pièce risque alors de voler ainsi que le serre-joint.

Astuce : utilisez un vieux serre-joint à piston, ou un pas cher, dont vous enlevez le patin au niveau de la vis. Ainsi la vis va venir se planter dans votre brut et ne glissera pas.

Rien de flottant !

Comme on travaille très souvent au-dessus de la machine, il va de soi qu'il faut bannir cheveux longs détachés, écharpe, bijoux, fils d'écouteurs...

COMMENCER LA SCULPTURE

Le matériau

Baucoup de mes bruts sont réalisées par collages de bois massif. J'utilise de la colle expansive qui, en gonflant, compense les manques de matière et les irrégularités de surface. En effet, ne possédant ni raboteuse ni ponceuse-calibreuse, mes surfaces ne sont pas toujours parfaites. Pour toutes mes sculptures composées de



collages d'hexagone en douglas de recup', je sélectionne au mieux les différentes pièces pour avoir le moins possible de désaffleurer, puis je ponce chaque hexagone à la main sur une grande feuille abrasive. Ce n'est pas parfait, mais le résultat est satisfaisant. C'est encore plus vrai avec le bois de palette qui est très abîmé : la colle expansive sauve les assemblages et rentre même dans les trous de clous.



Pour les œuvres plus imposantes, qui devront être démontées pour le transport, on peut réaliser un assemblage tenon-mortaise, par exemple, dans le bois brut et réaliser l'usinage ensuite. Il faut simplement bien anticiper la position et les dimensions de l'assemblage pour qu'il ne pas risque d'affleurer en cours de travail.

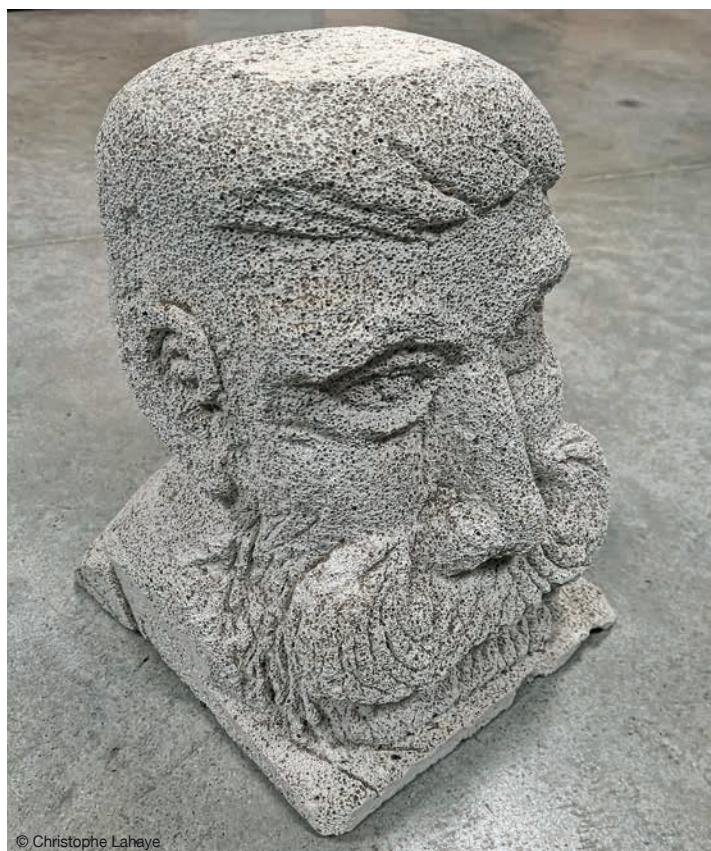
Remarque : si vous travaillez à partir de bois trouvé dans la nature, un bon nettoyage est indispensable pour éliminer la terre et les petits cailloux qui pourraient s'y trouver : ils ne font pas bon ménage avec les outils tranchants. Le plus efficace (c'est en tout cas ce que je fais moi), c'est de passer un bon coup de brosse métallique sur les pièces avant d'usiner.

On évite les pièges !

Lorsque l'on commence la sculpture à la machine, il y a deux gros pièges à éviter :

- avoir peur « d'en enlever trop » ;
- se laisser diriger par le brut.

La peur d'enlever trop de matière est un grand classique lorsqu'on débute. Ce n'est pas bien grave, mais ça fait perdre énormément de temps, car on fait en dix passes ce que l'on pourrait faire en une, et ça mène généralement à des sculptures « plates », sans relief, du fait qu'on n'ose pas creuser. L'autre écueil auquel on risque d'être confronté lorsqu'on se lance, c'est le fait d'être trop influencé par le brut d'origine, c'est-à-dire de produire des sculptures qui au final ont toujours plus ou moins les proportions du volume de départ. Prenons un exemple : si vous partez d'un plot cubique pour faire un visage, vous allez sculpter une tête au carré ! Il y aura clairement un devant, des côtés et un arrière. Ce phénomène est fréquent surtout quand on commence à partir de profil et face dessinés sur chaque côté du brut. On fait rejoindre la face, les profils et l'arrière sans vraiment créer les surfaces courbes comme on le devrait. On se contente en fait d'arrondir les angles. Et quelque part, c'est aussi une déclinaison de la peur de creuser (photo ci-dessous).



© Christophe Lahaye

Pour éviter cette trop forte influence du brut, on peut par exemple faire un prototype grossier en plâtre ou en papier mâché et l'utiliser comme référence. Une autre technique consiste à laver son cerveau (non, non, pas besoin d'électrochoc !). Quand vous écrivez un texte, votre cerveau est capable de lire des mots que vous avez oublié d'écrire, eh bien en sculpture, c'est pareil : votre intention prend le dessus et au bout d'un moment, vous finissez par voir ce que vous avez envie de voir ! Le principe pour lutter contre cela consiste à « oublier » la pièce. Comme je suis toujours sur plusieurs projets en même temps, je cache ma pièce pendant plusieurs jours et quand je la reprends, mon cerveau est « lavé » : les défauts me sautent aux yeux.

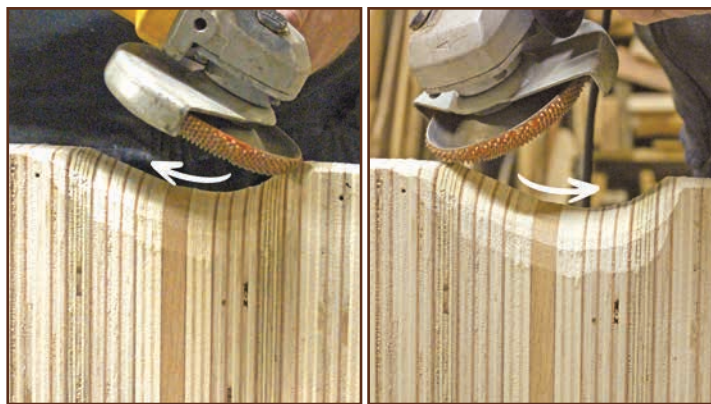
La méthode

Le plus simple est de commencer par dégrossir la pièce, puis affiner, au fur et à mesure, comme vous l'avez peut-être vu faire dans les très nombreuses vidéos de sculpture à la tronçonneuse que l'on peut trouver sur YouTube. Une astuce pour enlever le maximum de matière rapidement consiste à s'inspirer de ces sculpteurs et donc à découper de grosses sections à la tronçonneuse et disque à tronçonner. Cela permet de gagner du temps dans cette phase qui n'est pas très intéressante, mais aussi de réduire la quantité de sciure dans l'atelier.



Pour le dégrossissage au disque à sculpter, j'ai vu pas mal de vidéos sur Internet dans lesquelles l'envie semble être de vouloir aller vite, avec des gestes plutôt secs, agressifs et avec toujours le même côté du disque qui travaille.

Personnellement, je conseillerai plutôt d'y aller tranquillement (pour changer !), dans un mouvement de balancier souple en alternant les côtés du disque : lorsque l'on va à gauche,



c'est la partie droite du disque qui usine, et inversement quand on revient vers la droite, ainsi on ne vient pas « taper » dans le bois. Y aller tranquillement permet d'apprécier pleinement le moment, d'être tout à fait à son geste, mais cela évite aussi les phénomènes de *kickback* (recul de la machine) et la fatigue musculaire.

NETTOYEZ !

Nettoyez régulièrement votre pièce pendant le travail pour évacuer les sciures, surtout pour les formes creuses, car on peut très rapidement ne plus rien voir.



L'outil aussi se nettoie !

S'il commence à y avoir de petits agrégats entre les picots, ou les dents de la chaîne, par exemple. Il suffit alors de gratter avec une cale de bois dur : ils se délogent assez facilement.

Pour les agrégats importants, certains préconisent de chauffer au chalumeau ou au décapeur thermique pour les enlever plus facilement : de mon côté, en quatre ans, je n'ai jamais eu à le faire. En revanche, les disques à chaîne se démontent et peuvent être facilement nettoyés et lubrifiés. ■



En effet, la machine a un certain poids, il y a des vibrations, il faut appuyer et se concentrer : la fatigue peut vite arriver si l'on se crispe en voulant aller vite. Il m'est arrivé de devoir faire de très longues séances de travail (plusieurs heures d'affilée sans quasiment de pause), eh bien croyez-moi : il vaut mieux adopter les bons gestes et les bonnes postures (pas crispé, bien détendu et souple...), sinon en fin de séance, ça devient difficile. La posture du dos est notamment très importante, c'est comme quand on travaille sur son établi de menuisier : il faut être « à la bonne hauteur ». Pour ma part, je m'arrange toujours pour installer les pièces que je sculpte à peu près au niveau de mon ventre, ainsi je n'ai pas à me plier le dos, ni à lever les bras.



Pour cela, je compose avec un établi à hauteur variable et la fabrication de supports spécifiques. Quand j'ai sculpté mon troll des bois, j'ai créé un support incliné

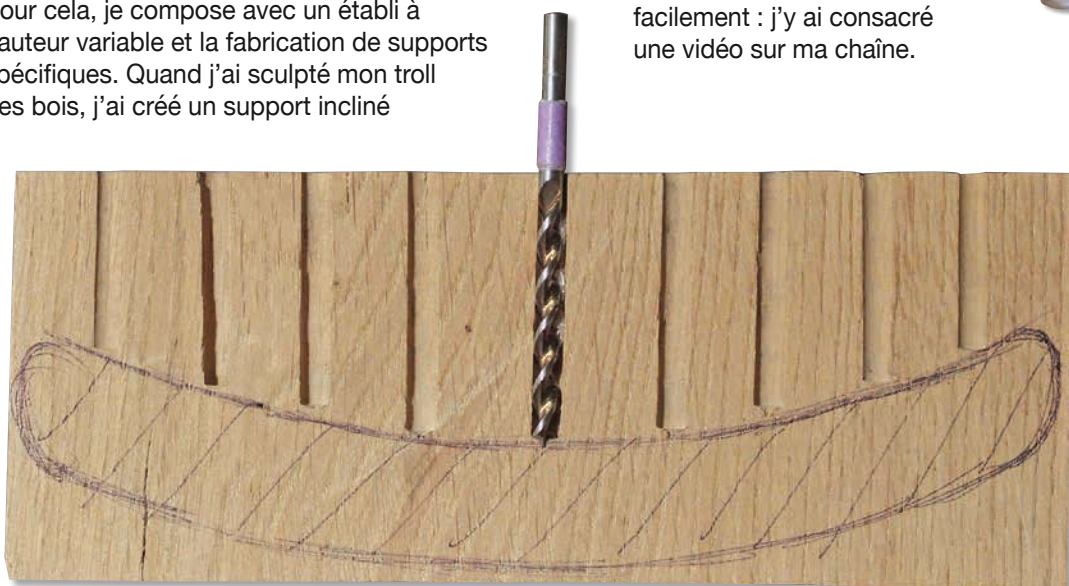
qui me permet d'avoir la pièce bien face à moi, à hauteur et je peux la tourner facilement à une main. On s'adapte, on improvise en fonction de la forme des pièces !

Le creusage

Pour les formes en creux (prenons l'exemple d'un saladier), l'épaisseur finale des bords est une donnée très importante. Trop fine, le saladier sera cassant ; trop épaisse, le saladier sera trop lourd et peu esthétique. Il est donc indispensable de se donner des repères de profondeur pour éviter d'aller trop loin... ou pas assez ! Mon astuce pour être certain de creuser à la bonne profondeur consiste à percer une série de trous à différents endroits en plaçant une butée de profondeur sur le foret (*photo bas de page*). Il suffit ensuite de creuser jusqu'à affleurer le fond des trous : les perçages auront disparu et l'épaisseur de bois restant sera la bonne. Je me suis aussi fabriqué un compas d'épaisseur de grande dimension afin de contrôler les épaisseurs non mesurables (exemple avec le fond du saladier).



Ce compas se réalise très facilement : j'y ai consacré une vidéo sur ma chaîne.





Les surprises du bois

Quand on sculpte à la main, avec des gouges, le sens du fil du bois est une préoccupation permanente, une obsession presque ! Il faut dire que savoir comment est orienté le fil du bois que l'on veut trancher est indispensable si l'on veut faire du bon travail. Dans le sens du fil, on couche les fibres, la coupe est nette. À contre-fil, on soulève les fibres, la gouge plonge, on risque de faire des éclats. Avec les disques et fraises à sculpter, cette notion perd énormément de son importance : le procédé de coupe rotative de ces outils fait qu'on n'est jamais vraiment à contre-fil. Même les nœuds, qui sont si compliqués à travailler à la main, ne pose plus guère de souci. En revanche, comme on a un rendement très important, on peut creuser vite et fort, et on peut parfois, dans des bois très tortueux, par exemple, rompre des tensions internes à la pièce et occasionner des déformations inattendues.



Lorsqu'on retire des quantités de matière importante sur une pièce de bois massif, on n'est pas à l'abri d'une surprise de temps en temps. Malheureusement, elles sont rarement bonnes ! C'est ce qui m'est arrivé pour mon troll, que j'ai retrouvé un matin balafré d'une grande fissure.

Le ponçage

Les disques et les fraises à sculpter ne sont pas des outils conçus pour produire des surfaces parfaitement lisses. Ils laissent toujours, à minima, de légères éraflures et des irrégularités, des traces dues aux mouvements du sculpteur (il va de soi que plus le sculpteur est expérimenté, moins il y a de traces !). Il faut les éliminer.

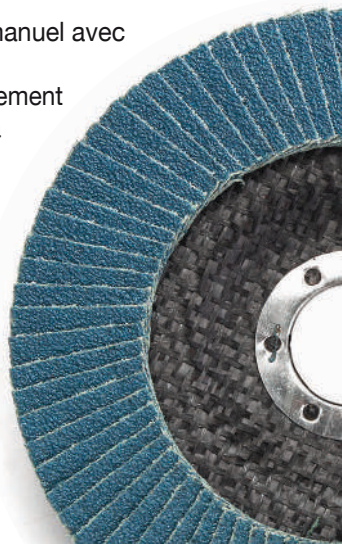
Partant du principe que les traces les plus faciles à éliminer sont celle qu'on ne fait pas, le mieux est d'abord de produire un état de surface le meilleur possible en s'efforçant d'être le plus précis et régulier pendant l'usinage.

Le ponçage peut être très fastidieux, surtout si comme moi vous jouez avec du contreplaqué (dont les chants sont toujours très difficiles à poncer !). J'ai essayé différents accessoires pour le ponçage en espérant m'épargner de le faire à la main, malheureusement, il n'y a pas de solution miracle. Tous les accessoires de ponçage adaptables sur mandrin sont relativement efficaces sur le bois massif, mais quasiment inutiles sur les chants de contreplaqué.



Cela finit toujours en ponçage manuel avec une cale souple à Velcro.

Si je souhaite une surface parfaitement lisse, je peins à la bombe toute la surface et je ponce jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de peinture (technique venant de la carrosserie automobile). Les disques abrasifs à lamelles, qui se montent sur meuleuse, sont très bien pour une surface lisse sur les formes convexes.



Leur utilisation est plus compliquée par contre sur les formes concaves du fait de la forme du disque.

Attention : ils sont très efficaces et creusent plutôt que de poncer. Je conseille d'utiliser des disques usés. Boris Beaulant a fait la démonstration de tiroirs entièrement sculptés au disque à lamelles.



© Boris Beaulant

Il m'arrive aussi de créer mes propres outils de ponçage, en collant du papier abrasif sur les accessoires inutilisés des coffrets de mini-perceuse ou en les fabriquant à partir de formes rondes en bois montées avec boulon sur une perceuse. Préférez les abrasifs ajourés pour tous les supports « maison », car ils sont plus souples.

Remarque : les tambours abrasifs des mini-perceuses sont suffisamment efficaces pour faire de la sculpture et ne nécessitent pas de ponçage. C'est avec cela que j'ai fait toutes les petites formes du personnage de Mario que j'ai réalisé.



Arbortech propose un système de ponçage adapté aux meuleuses. Il est pratique, mais je trouve que sa forme limite son utilisation

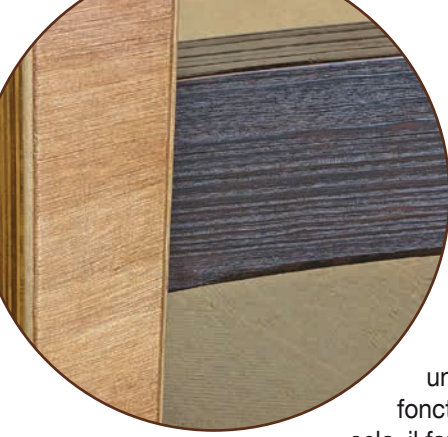
et la consommation d'abrasif est importante, il s'use rapidement et le Velcro est assez inefficace. Mon camarade d'atelier en est équipé et j'en vois souvent voler !

Les finitions

Les finitions sont évidemment affaire de goût, mais elles dépendent aussi du lieu d'exposition des pièces au final. On n'appliquera pas la même finition si la sculpture est installée à l'extérieur, exposée aux intempéries ou si elle va trouver sa place près d'une cheminée ! D'une manière générale, pour les pièces installées dans des lieux de vie, je préfère que le toucher et l'aspect soient les plus proches du bois d'origine : j'évite les vernis et je leur préfère les huiles minérales ou la vaseline. Mais comme on l'a dit, tout cela est affaire de goût, du vôtre ou celui de votre client : on n'a pas toujours le choix !

Pour les pièces extérieures, j'opte plutôt pour des lasures, mais je cherche mieux. J'ai testé des huiles monocouches, mais j'ai du mal à obtenir un rendu homogène à cause des petits reliefs : le surplus de produit reste dans les fonds et blanchit. Je réserve donc l'huile monocouche aux surfaces parfaitement lisses. Pour faire ressortir les petits détails, j'applique une finition teintée puis je ponce les reliefs supérieurs, ainsi les creux sont assombris et je finis avec une finition incolore.





J'aime beaucoup aussi brûler le bois pour faire ressortir le veinage. Les cernes d'hiver, plus dense, dominent les cernes d'été et créent ainsi une texture superbe en fonction de l'essence. Pour cela, il faut brûler assez fort au chalumeau, puis frotter à la brosse de fer. Après un léger égrenage, j'applique un vernis satiné noir pour uniformiser la teinte.



Avec une finition satinée, on reste dans un rendu naturel. Suivant le vernis utilisé et l'essence, la pièce finie peut même donner l'illusion d'être minéral. J'utilise cette méthode pour traiter un élément qui va se démarquer du reste.

Dans le cas des socles, au contraire, cette technique permet d'avoir une belle pièce de bois qui ne prend pas le dessus sur l'œuvre qu'elle soutient.

MINI-OUTILS

Pour les détails plus fins, il existe toute une gamme de fraises à fixer sur des meuleuses droites ou des mini-perceuses. Il faut bien régler la vitesse de rotation : trop rapide, le bois chauffe et cela risque d'entraîner

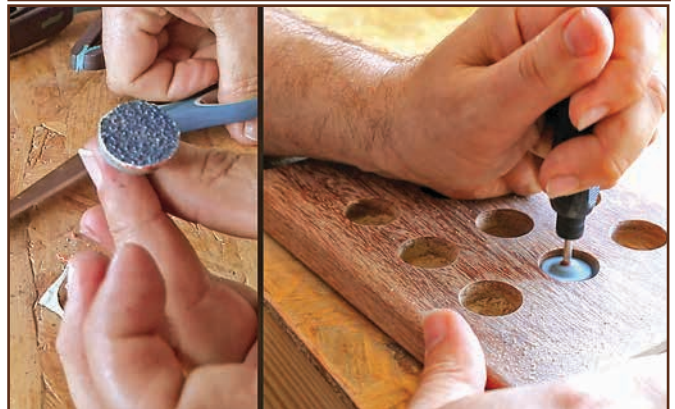
une usure prématurée des picots ; pas assez rapide, il y aura des vibrations et des secousses peu agréables qui empêchent de faire un travail propre. Comme pour les disques, il y a des variations de tailles et de densité de picots.



Le mieux est de choisir une machine sur laquelle on peut inverser le sens de rotation, car comme pour une défonceuse, il est plus aisé de travailler en sens inverse de la rotation : la fraise est beaucoup plus stable et le travail plus précis. Il faut que la rotation amène l'outil vers soi, c'est ainsi plus aisé de le maîtriser.

L'action est de bloquer la machine, alors que lorsque l'outil est entraîné vers l'extérieur, l'action est de le ramener, ce qui entraîne un mouvement d'allers et retours très gênants pour la précision. En procédant en rotation inverse, votre travail sera plus fin et moins pénible.

J'utilise aussi les tambours de ponçage qui sont très pratiques pour certaines parties étroites. Quand aucun outil ne me convient, je m'en fabrique à partir d'accessoires que je n'utilise pas en y collant du Velcro, afin de fixer du papier abrasif.



CONCLUSION

J'espère vous avoir convaincu que les disques et les fraises à sculpter sont les bons outils pour débiter le « power carving », comme l'appellent nos amis anglo-saxons. Si, comme moi, vous y prenez goût, vous verrez qu'il y a largement de quoi compléter la boîte à outils et que les catalogues des marchands d'outillage contiennent largement de quoi assouvir notre passion. ■