

## Affûtage NOTICE TECHNIQUE

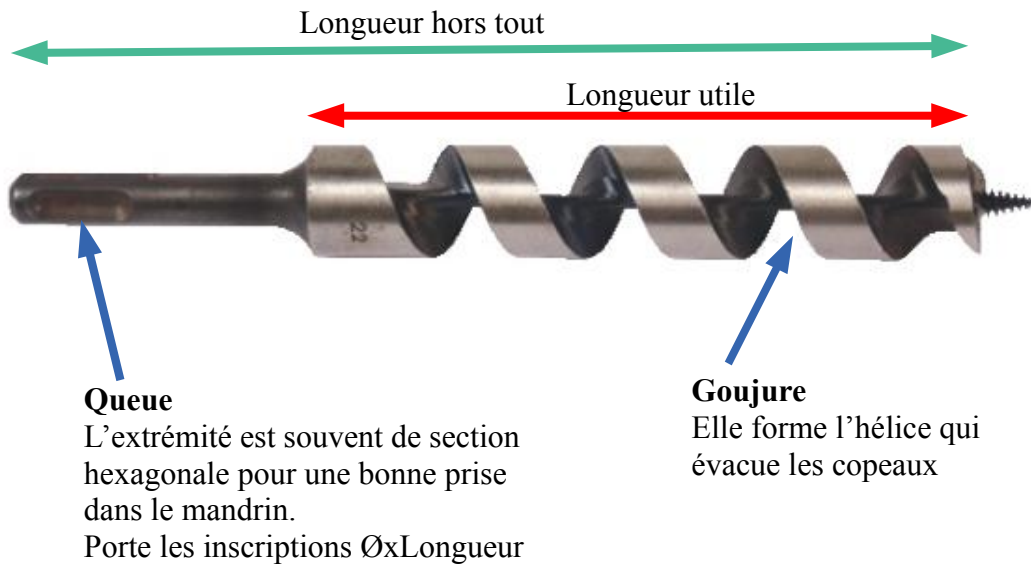


### Affûtage des mèches hélicoïdales à hélice unique

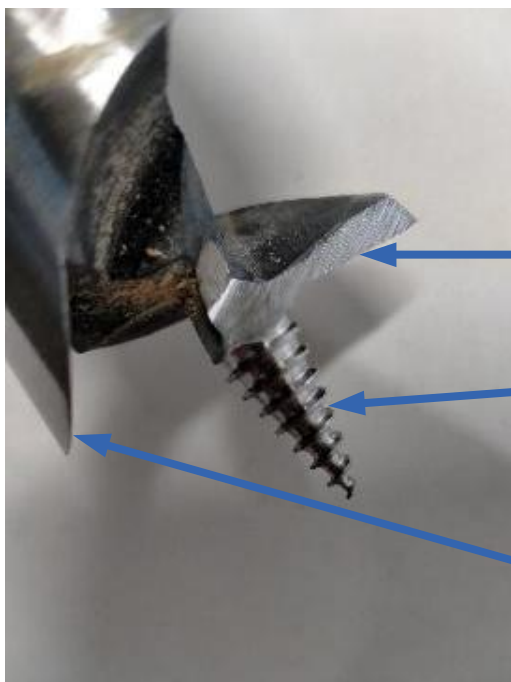
#### SOMMAIRE

Nomenclature des mèche hélicoïdales	p 2
Ma mèche perce mal. Analyse	p 3
Les outils Le geste	P 4
L'affûtage du traceur	p 5
L'affûtage de l'arête de coupe	P7

## 1 – Nomenclature d'une mèche hélicoïdale à hélice unique



**La désignation habituelle d'une mèche** = diamètre par longueur hors tout  
ex. : 36x450, soit diamètre 36 mm, longueur 450 mm.  
La longueur utile est rarement indiquée.



**Arête de coupe**

=> découpe le bois sur le front et produit le copeau

**Pointe de centrage à vis**

=> tire la mèche et produit l'avance

**Traceur**

=> coupe les fibres sur le pourtour

=> détermine le diamètre

=> assure la propreté de l'état de surface du trou

C'est la pointe de centrage à vis qui fait la particularité de la mèche hélicoïdale à hélice unique. La mèche à hélice double possède 2 traceurs et une pointe simple, sans pas de vis. Il faut exercer une pression, pouvant être importante avec les grands diamètre, pour la faire pénétrer dans le bois.

Au contraire, la mèche hélicoïdale à hélice unique avance seule une fois que la pointe à vis a bien mordu.

Attention : prenez soin de la pointe à vis. **Elle ne peut pas être ré-usinée.**

Si elle casse partiellement, vous serez obligé d'exercer une très forte pression sur la perceuse. Absente il ne sera pas possible de percer.

## 2 – Ma mèche perce mal ?

<i>Les constats</i>	<i>Les causes</i>	<i>Les remèdes</i>
La paroi du trou n'est pas propre, son état de surface est irrégulier, elle présente des fibres plus ou moins décollées.	Le traceur fait mal son travail. Il est émoussé ou bien il est déformé (plié vers le centre)	Vérifier la géométrie du traceur. Affûter.
	Le traceur est trop bas par rapport à l'arête de coupe. C'est celle-ci qui fait (mal) le travail. Peut se produire avec une mèche qui a été très souvent affûtée.	Usinez la mèche pour reculer sensiblement l'arête de coupe et ainsi l'abaisser par rapport au traceur. Ou mettre au rebut si vous estimez que votre outil est bien amorti :-)
La mèche ne produit pas de beaux copeaux, mais plutôt de la sciure.  La mèche n'avance pas, il faut beaucoup pousser.	L'arête de coupe est émoussée.	Affûter.
	L'angle d'attaque a été modifié par les affûtages, il est trop important.	Reprendre l'affûtage pour produire un angle d'attaque plus aigu.
	La pointe à vis est cassée, elle ne peut plus tirer la mèche.	La mèche est hors d'usage et peut être mise au rebut.
	La pointe à vis est encrassée, ça se produit souvent dans l'écorce fibreuse ou chargée en résine, et même dans l'aubier.	Nettoyer la vis avec une fine pointe. A la reprise du perçage, exercer immédiatement une forte pression jusqu'à ce que la mèche tire d'elle-même.
Le diamètre est trop petit.	Le traceur est déformé, replié vers le centre. Le traceur est émoussé.	Vérifier la géométrie du traceur. Affûter.
Le diamètre est trop grand.	Le traceur est déformé, plié vers l'extérieur. Il présente des bavures.	Vérifier la géométrie du traceur. Affûter.

### **3 – Les outils de l'affûtage**

Si vous travailler sur un étau serrez raisonnablement afin de ne pas déformer la rectitude du corps de la mèche.

Travaillez avec des gants de protection. Si la lime dérape, arête et pointe pourraient vous obliger à vous rappeler où se trouve votre pharmacie de secours.

Travaillez à la lumière, au besoin avec des lunettes de vue : votre travail doit être précis.

La lime : choisissez une lime demi-ronde, de très bonne qualité. L'acier des mèches est un acier dur. Votre lime doit conserver son pouvoir abrasif.

Evitez la disqueuse. Elle enlève trop de métal et risque de trop réduire le traceur. Elle chauffe l'acier et le détrempe. Un travail propre et précis est quasi impossible.

Elle peut se justifier si vous devez enlever beaucoup de matière dans le cas où il faut descendre l'arête de coupe par rapport au traceur, mais procédez par petites passes et refroidissez très souvent avec de l'eau. Terminez l'affûtage à la lime.

### **4 – Le geste**

La main du manche exerce seule l'effort de poussé et retour.

L'autre main guide l'extrémité de la lime : appuyez un doigt ou deux ou le bord de la main ou l'avant-bras sur le corps de la mèche afin d'avoir une référence.

Un ou deux doigts uniquement exercent la pression de la lime sur le métal.

Afin de conserver un bon angle ou le bon alignement de la lime avec l'arête et/ou la face à affûter.

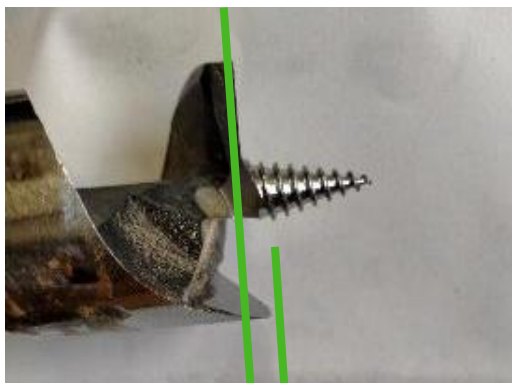
- travaillez avec l'extrémité de la lime.

- procédez par courts allers-retours, sur quelques centimètres seulement.

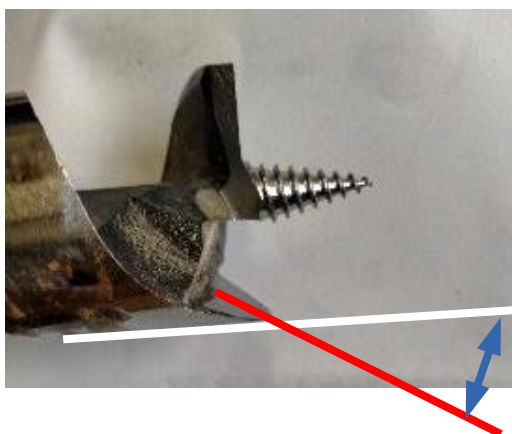
## 5 – L'affûtage du traceur

### Les points d'attention

- > conserver l'angle initial
- > limer uniquement la face intérieure
- > ne pas limer l'extérieur = le traceur deviendrait inefficace
- > ne pas raccourcir le traceur trop vite, s'il passe en dessous de l'arête de coupe, il ne servira plus.



Le traceur doit dépasser la ligne de l'arête de coupe



*Conserver cet angle formé entre le diamètre extérieur et la face intérieure du traceur.*



Prenez le temps de bien percevoir comment plaquer la lime sur toute la face intérieure du traceur.

Conservez cette orientation.



Limez jusqu'à obtenir une surface bien nette.



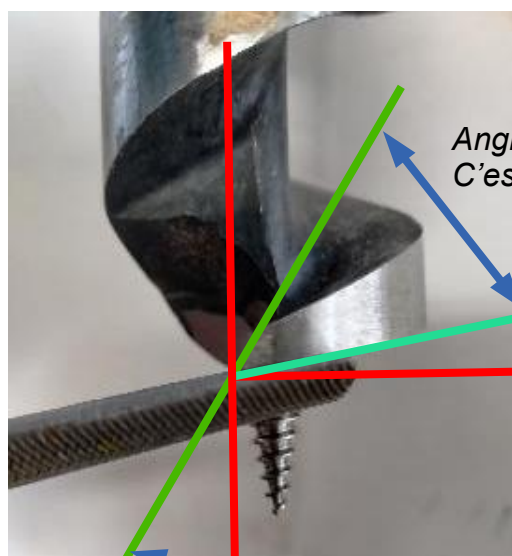
Au besoin, supprimez le morfil par un limage **très léger** sur le diamètre.

Attention, vous ne devez surtout pas créer un chanfrein sur l'arête du traceur. Pour cela placez la lime bien à plat sur le cylindre de la mèche.

## 6 – L'affûtage de l'arête de coupe

### Les points d'attention

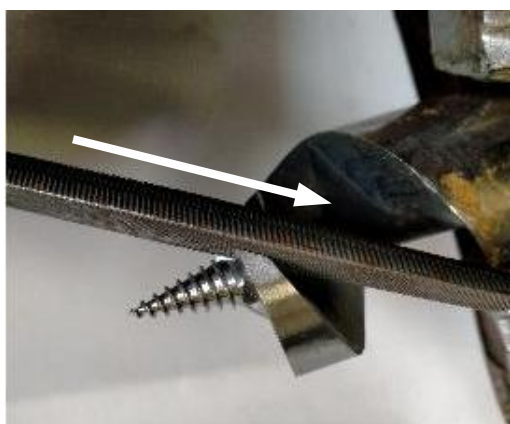
- > conserver l'angle d'attaque initial
- > limer uniquement la face d'attaque



Angle de coupe.  
C'est le coupant qui pénètre dans le bois.

Angle de dépouille  
Permet à la mèche de ne pas talonner,  
ce qui l'empêcherait d'avancer.

Angle d'attaque.  
C'est l'angle d'affûtage



Positionnez la lime bien à plat sur la face de coupe  
afin de conserver l'angle de coupe initial.

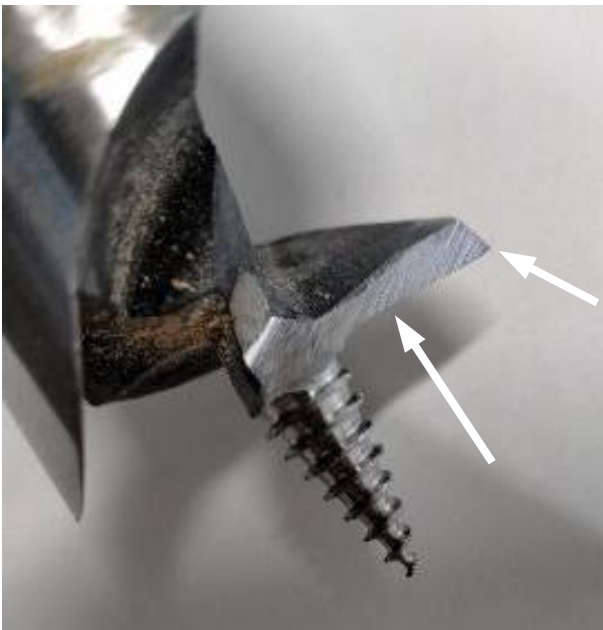
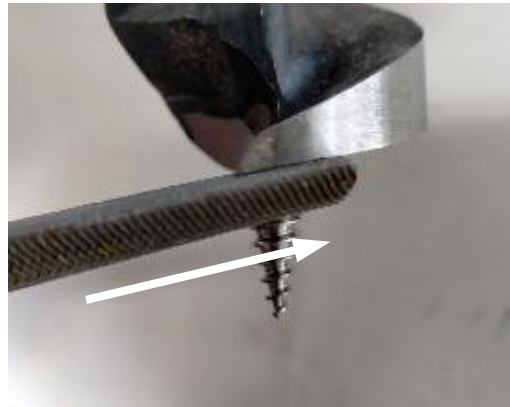
Travaillez en poussant la lime dans le sens indiqué



Exemple de positionnement : un seul doigt assure la  
pression de la lime sur le métal.



Au toucher vérifier la présence d'un morfil.  
Supprimez-le en plaçant la lime bien à plat sur la face  
de dépouille et en poussant dans le sens indiqué.



**Ce qu'on doit obtenir.**

L'angle doit être bien pointu, non arrondi, au  
besoin limez plus profondément.

L'arête de coupe doit être rectiligne.



# KujanaK

Solutions pour des parcs beaux, sûres et durables

Siège administratif  
2 rue de Montholon  
01000 Bourg-en-Bresse

Siège social  
550 chemin de Chaffoux  
01370 Saint Étienne-du-Bois

SIRET : 79121293900023  
APRM : 3230Z  
RSC Bourg-en-Bresse 791 212 939  
EORI : FR79121293900015

[contact@clipfil.com](mailto:contact@clipfil.com)

[www.clipfil.com](http://www.clipfil.com)

**Tél. service commercial : +33 7 66 88 38 66**

Les devis, les commandes, les expéditions.

**Tél. suivi technique : +33 6 32 35 97 84**

Les conseils dont vous avez besoin lors du chantier ou en préparation de celui-ci.