

Par Olivier de Goër



Pour effectuer ce comparatif, nous avons choisi les machines qui nous paraissent les plus représentatives de leur gamme. Certaines marques nous les ont fournies, nous remercions celles qui ont accepté de jouer le jeu.

La Rédaction

Comparatif : les scies à ruban d'établi

Il n'y a pas si longtemps que cela, les scies à ruban à petits volants avaient la sale réputation de provoquer beaucoup de casses de lame. Dans cette famille de machines, on trouve de petites scies, comme celles dont nous allons parler ici, mais aussi des scies d'un peu plus forte capacité mais à trois volants. Il faut dire que l'acier d'alors souffrait beaucoup de la flexion répétée sur un faible rayon. La métallurgie ayant, depuis, fait des progrès significatifs, il est aujourd'hui tout à fait pertinent de s'intéresser à ces petites machines.



Sans avoir la capacité de leurs grandes sœurs, les petites scies à ruban d'établi n'en sont pas moins de précieux auxiliaires à l'atelier. Certains les utilisent même comme scie principale car, comme elles sont la plupart du temps dotées d'un guide parallèle et d'un guide d'onglet, elles peuvent remplacer une scie circulaire... à condition toutefois d'accepter de passer ensuite plus de temps à raboter, la précision et le rendu des coupes n'étant pas au même niveau. Elles sont les reines des découpes chantournées, sinueuses. Nous le verrons, l'un des domaines rois des grandes scies à ruban leur est toutefois difficilement accessible : avec leurs modestes moteurs et leur volants trop petits pour permettre les lames à grosses denture, il leur est difficile de délimiter des pièces épaisses.

LE PANEL

Il y a dans ce test des machines à volants de diamètre allant de 20 à 25,5 cm. Trois marques seulement sont présentes sur les cinq contactées, les deux autres n'ayant pas répondu à notre sollicitation. Nous avons donc trois machines à petits volants (200 ou 210 mm) deux à plus grands volants (255 mm) et la Ryobi dans une position intermédiaire (235 mm). Pour plus de fluidité de lecture, je parlerai ci-après de « petite » et « grande » (c'est très relatif !) Einhell ; pour Scheppach, à côté de la « grande » (la « HBS 261 »), je parlerai de « petite Scheppach » pour désigner la « HBS 30 », et de la « BASA1 » sous son nom.

ÉLECTRICITÉ ET MOTORISATION

Les moteurs sont tous de type asynchrone, à quatre pôles (1 400/1 450 tours). Cela reste toutefois une supposition pour Ryobi, car il n'y a pas de plaque moteur ni de mention de vitesse de rotation dans le manuel (les moteurs des deux Einhell ne portent pas non plus de plaque d'identification, mais les informations se trouvent sur le bâti des machines). L'entraînement est direct sur les trois plus petites machines. Sur les trois autres, il se fait, comme généralement sur les scies à ruban modernes, par courroie de type poly-V.

La Scheppach « HBS 261 » dispose de deux vitesses (poulies doubles) dont le choix s'effectue par pivotement du moteur (avec une clef Allen). Ce n'est pas des plus pratiques et je doute que le changement de vitesse soit utilisé souvent, mais il est proposé. C'est déjà ça et, sur une machine de cette gamme de prix, c'est bien. Au sortir du carton, la machine est réglée sur la petite vitesse.



Sur les trois plus petites scies, l'entraînement est direct, ce que l'on voit ici (petite Scheppach) avec le moteur parfaitement centré sur le boîtier du volant inférieur.



Sur les trois autres machines, l'entraînement se fait par courroie poly-V. Avec, en outre, pour la grande Scheppach, deux vitesses grâce aux poulies doubles.

L'interrupteur est dans tous les cas celui qu'on trouve aujourd'hui sur la plupart des machines : un modèle à deux boutons à sécurité par relais. Anecdote : ne me demandez pas pourquoi sur deux des Scheppach c'est le bouton vert qui est en bas alors que c'est le rouge sur toutes les autres. Toutes les machines sont équipées des coupe-circuits réglementaires qui arrêtent le moteur en cas d'ouverture intempestive des portes de volants. La Scheppach « BASA1 » n'en a qu'un seul (en bas) puisque ses deux portes sont solidaires.

La « grosse » Einhell et la Ryobi comportent un éclairage, intégré au bâti pour la première et externe avec flexible pour la seconde. Mais seul le premier comporte un interrupteur. Même si la lampe à LED qui les équipe n'est a priori pas grosse consommatrice de courant, il est un peu absurde que Ryobi n'ait pas pensé qu'on n'a pas toujours envie de débrancher la machine dès que l'on ne s'en sert plus.



La grande Einhell bénéficie d'un éclairage intégré au boîtier du volant supérieur. C'est beaucoup moins encombrant que la lampe sur flexible de la Ryobi, mais du coup la lampe a tendance à éclairer un peu à côté de la zone prioritaire.



STRUCTURE GÉNÉRALE

Toutes les machines ont un bâti en mécano-soudé. Le socle de la Ryobi est très étroit : il ne se prolonge même pas jusqu'à l'aplomb de l'arrière de la table... voilà qui inquiète pour la stabilité ! Les deux Einhell sont fournies avec une extension arrière, fixe pour la petite, rétractable dans le socle pour la grande. Et la « BASA1 » est fournie avec quatre petites équerres permettant de la brider sur un meuble (son socle étant incliné, les trous de fixations ne sont pas dessus mais sur les côtés).



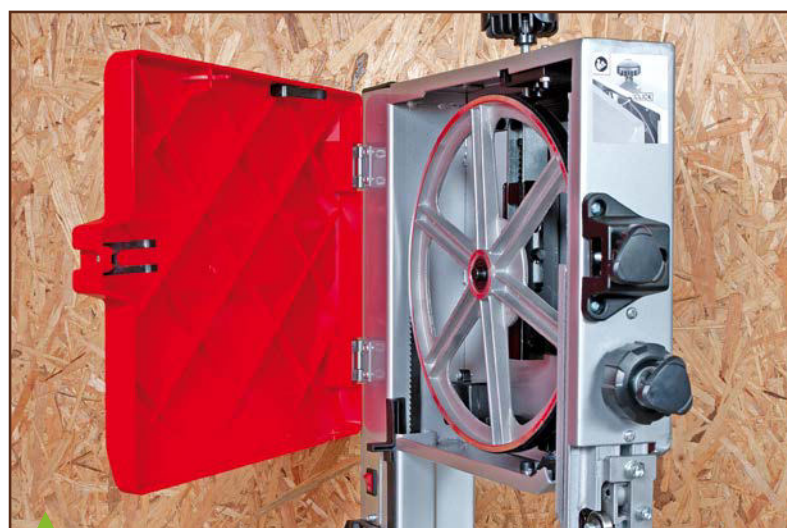
Les deux Einhell sont dotées d'un pied arrière destiné à mieux les stabiliser. Sur la grande (à g.) il peut se rétracter dans le socle et n'est donc pas encombrant pour ranger la machine ; celui-là est réellement utile. Sur la petite (à d.) il est fixe et sans intérêt, car la table fléchit sous le poids de l'ouvrage bien avant que la scie ne bascule.

Les portes sont en tôle chez Ryobi et Scheppach, l'ouverture s'effectue sans outil par deux molettes (une par porte) sur la Ryobi. Sur la petite et la grande Scheppach, il faut un tournevis plat, et celui qui est fourni, très petit, risque de marquer les têtes de vis à la longue. Il y a pas moins de deux verrous par porte sur la petite Scheppach et sur la porte supérieure de la grande (dont un s'ouvre en sens inverse de l'autre). Sur la porte inférieure de la grande et la « BASA1 », il n'y a qu'un verrou par porte. Les deux portes de cette dernière étant solidaires côté montant, seul le verrou du haut s'ouvre avec outil (cette fois une clef Allen, fournie), celui du bas étant à molette. Cette porte double, inclinée sur son axe, a tendance à se refermer toute seule. Il faut la caler pour la maintenir ouverte lors d'un changement de lame : c'est aisément gérable mais pas très pratique. Détail ennuyeux, la porte inférieure de la petite Scheppach bute dans la règle du guide parallèle, sauf à jouer sur la souplesse de la table en soulevant celle-ci (c'est possible, mais difficile à considérer comme une bonne chose). Il n'est donc pas possible de l'ouvrir sans déployer l'extension de table (cf ci-après). Les portes des deux Einhell sont en plastique, un plastique épais qui semble de bonne qualité, et d'un rouge ma foi assez seyant. Leurs molettes de fermeture (une seule par porte) ne se trouvent pas à l'avant mais sur le côté et n'appuient donc pas d'elles-mêmes sur les portes. Il faut donc veiller à bien les plaquer en les verrouillant, sinon l'interrupteur de sécurité ne s'enclenche pas et les machines ne peuvent pas démarrer.

De manière générale les ouvertures de porte par molette sont plus longues à effectuer que celles avec outil, qui s'ouvrent stricto sensu au quart de tour... une fois qu'on a trouvé l'outil (aucune machine n'est dotée d'un rangement pour les outils de service, souvent nombreux). Et une fois qu'on a l'outil en main, on gagnerait donc du temps sur la « BASA1 » à avoir une seconde ouverture également par quart de tour plutôt qu'une molette vissée.



Les portes des Scheppach sont en tôle avec des fermetures en quart de tour (sauf la « BASA1 » en bas). Tôle aussi pour la Ryobi, mais avec des molettes à vis (comme la « BASA1 » en bas). À noter sur cette photo : l'emplacement absurde de la brosse de la petite Scheppach.



Les portes des Einhell sont en plastique et rigidifiées par des nervures. Les molettes de fermeture se trouvent sur les côtés, ce qui oblige à bien appuyer en refermant pour enclencher l'interrupteur de sécurité. À propos d'interrupteur, est aussi visible ici celui de la lampe de la grande Einhell.

Les volants sont dans tous les cas en aluminium moulé, et bien sûr rectifié. Leurs roulements sont toujours de type 6000 (alésage 10 x Ø ext. 26 x ép. 8 mm) sauf sur la grande Scheppach (type 6001, 12 x 28 x 8 mm) dont les axes sont donc a priori plus robustes. 6000 comme 6001, ces roulements sont très communs et donc faciles à retrouver en cas de besoin. Il n'y a évidemment pas de roulement sur le volant inférieur des scies à entraînement direct.

Toutes les machines sont dotées d'une brosse de nettoyage du volant inférieur. Les concepteurs de la petite Scheppach en ignoraient manifestement l'utilité, qui est d'éviter que les sciures s'écrasent entre lame et volant et s'incrustent dans la garniture : là où elle est placée (en bas à gauche), c'est le ruban qu'elle nettoie ! Il faudra donc repercer la tôle arrière du bâti pour la repositionner plus logiquement sur le haut du volant. J'ai pendant un moment cru qu'il n'y avait pas de brosse sur la petite Einhell, jusqu'à ce que je me rende compte qu'elle existe bien, mais est solidaire de la porte et non du bâti. C'est surprenant, mais pourquoi pas tant qu'elle fait son travail, ce qui semble être le cas.



La brosse du volant inférieur de la petite Einhell est intégrée à la porte, une disposition inhabituelle, mais qui semble fonctionnelle.

LES TABLES

Les tables sont en aluminium moulé sauf celle de la petite Einhell, en tôle (et donc à la planéité un peu approximative, comme c'est à peu près toujours le cas avec cette solution technique). Elles sont systématiquement livrées démontées pour réduire le volume de l'emballage. Celle de la grande Scheppach est un peu problématique à installer : en théorie, il suffirait de l'engager dans le support basculant par la vis ventrale qui permet le réglage d'inclinaison, mais cela ne fonctionne pas, faute d'une butée qui évite à cette vis de s'échapper à l'intérieur du dispositif de bascule. Il faut en pratique déboulonner l'élément du système d'inclinaison

solidaire de la table (quatre vis), le relier à la partie solidaire de la scie, puis revisser la table : c'est pour le moins fastidieux. La grande Einhell et la « BASA1 » posent le même problème, mais le dispositif de bascule est installé à l'avance : le désagrément ne se produira donc que pour des démontages de table ultérieurs et est en outre plus facile à gérer sur la grande Einhell du fait de la présence d'une longue bague en plastique sur laquelle on peut appuyer pour maintenir la vis en place.



Table déposée, on voit nettement que la vis de réglage d'inclinaison de la « BASA1 » peut s'échapper à l'intérieur du dispositif de basculement sans que rien ne la retienne (idem sur les grandes Einhell et Scheppach). Ce problème serait pourtant facile à résoudre avec une simple cale moulée.

Malgré leur taille différente, la petite et la grande Scheppach sont équipées de la même table (mais pas du même support d'inclinaison) dont la particularité est d'inclure une extension latérale réglable (en tôle, elle), livrée démontée. Les rails d'extension de table comportent deux butées, de simples vis BTR, pour éviter de la déboîter accidentellement. Mon usage habituel de la scie à ruban m'amènerait à préférer une extension arrière, mais je suppose que pour ceux et celles qui se contentent d'une unique scie stationnaire, cette extension doit être bien pratique pour les coupes transversales et d'onglet. Les tables de la Ryobi et la « BASA1 » sont quasiment les mêmes : leur surface imparfaitement polie ne glisse pas aussi bien qu'il serait souhaitable, même si cela reste convenable. Et j'ai dû les nettoyer toutes les deux (pétrole, puis alcool) avant de les mettre en place.



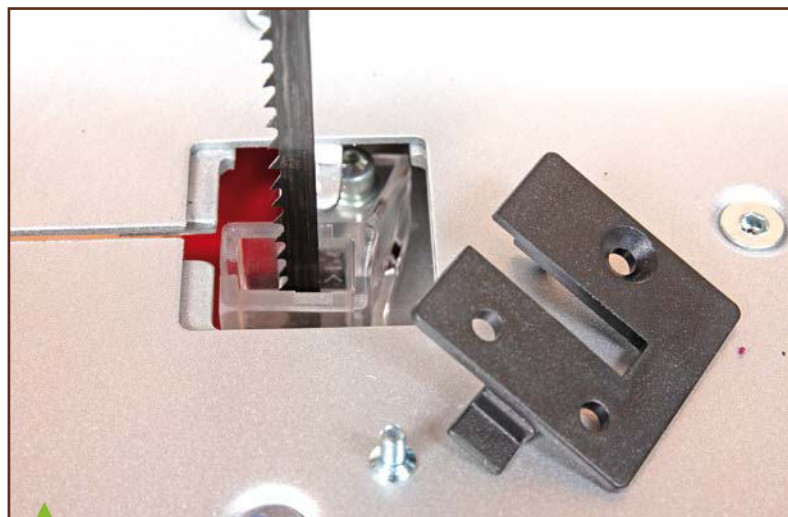
Une intéressante extension de table latérale équipe la grande et la petite Scheppach. Son levier de blocage est ici à l'horizontale, en position déverrouillée ; l'extension est bloquée quand il est enfoncé vers le bas.

Le maintien à plat des deux côtés de la table de part et d'autre de la fente d'insertion de la table, indispensable avec des machines légères comme celles-ci, est généralement assuré par le vissage de la règle du guide parallèle. Deux exceptions toutefois : sur la petite Einhell et la Ryobi, le guide parallèle n'a pas de règle indépendante. Sur la Einhell, la liaison des deux parties de la table est assurée par un fer plat vissé par dessous (deux écrous papillon). Sur la Ryobi, c'est un simple boulon, avec ici encore un écrou papillon ; l'emplacement d'un boulon similaire est d'ailleurs prévu sur la « BASA1 » (logique puisque la table est identique) mais aussi sur les deux autres Scheppach.

L'équerre support de la table est un peu souple sur la Ryobi, mais cela reste acceptable. Elle est vraiment trop flexible sur la petite Einhell et surtout la Scheppach « HBS 30 ». Mais reconnaissons que dans ce dernier cas, cela a un avantage : on peut la soulever légèrement pour ouvrir la porte inférieure, qui sinon ne passerait pas dessous lorsque l'extension est fermée.

Dans tous les cas, l'insert de table est en plastique. On aimerait qu'un spécimen de remplacement soit également fourni mais ce n'est jamais le cas. Et dans le cas de la petite Einhell, il faudra probablement passer par l'achat de la pièce détachée d'origine, car il n'y a pas d'appui suffisant dans la lumière de la table pour utiliser un insert « maison ». C'est par contre possible pour toutes les autres machines. L'insert est le plus généralement carré à angles arrondis, seul celui de la grande Einhell est circulaire. Fabriquer

et ajuster en épaisseur son propre insert de table serait même conseillé pour tous ceux qui travaillent de très petites pièces car l'affleurement par rapport à la table n'est jamais très bon.



Les inserts ne sont jamais parfaitement à fleur de la table (quoique la « BASA1 » fasse mieux que les autres), ce qui peut être gênant pour découper de petites pièces. Et sur la petite Einhell, on peut ici constater qu'on manque de surfaces d'appui pour positionner un insert « maison » mieux ajusté.

Toutes les tables s'inclinent de 0 à 45°. Les deux grandes scies et la « BASA1 » s'inclinent après déblocage d'une simple molette. Mais la Einhell est assez laborieuse à manœuvrer car les matériaux ne glissent pas bien, même après graissage, là où la grande Scheppach est au contraire la plus fluide de toutes. Sur la petite Einhell et la Scheppach « HBS 30 », il y a deux molettes à desserrer, dont une à levier indexable. Et pour la Ryobi, il y a pas moins de trois molettes, deux pour bloquer/débloquer la table, la troisième pour ajuster l'inclinaison par le biais d'une crémaillère. Je n'en vois pas l'intérêt car cela n'apporte rien en terme de précision, d'autant qu'il y a du jeu dans les fixations et qu'il faudra vraiment contrôler l'équerrage en serrant les molettes si l'on veut un 90° parfait.



Deux molettes de blocage plus une troisième avec crémaillère pour régler l'inclinaison de la table, Ryobi ne fait pas dans le simple ! Or cela n'apporte pas grand-chose en termes de précision de réglage. Un dispositif plus rigide serait plus utile même si celui-là s'en sort nettement mieux que ceux des petites Einhell et Scheppach.

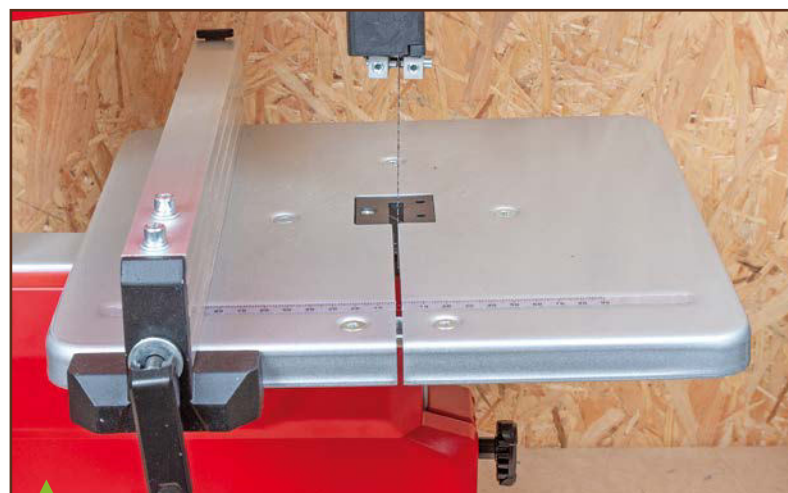
Toutes les tables disposent d'une butée de retour à l'horizontale, toujours une simple vis (parfois avec tampon caoutchouc) bloquée par écrou après ajustement. La butée est solidaire du bâti dans le cas de la « BASA1 » et de la petite Einhell, de la table dans les autres. Sur la grande Einhell, la vis traverse la table, avec une empreinte six pans creux : cela facilite sensiblement le réglage. Au registre des absurdités, signalons pour l'anecdote que certains manuels prévoient une inclinaison en deçà de 0° : vu qu'il faudrait systématiquement déposer ou dérégler la butée pour utiliser ces valeurs négatives, c'est un non-sens.



La vis traversant la table de la grande Einhell facilite notablement le réglage de la butée de retour à 90°. On ne fait certes pas ce réglage quotidiennement, mais c'est agréable.

LES GUIDES DE COUPE

Toutes les machines sont livrées avec un guide parallèle. Les graduations sont à peu près précises (mais il ne faudra pas chercher le dixième) et de toutes façons réglables – soit par le réglage, soit par l'index de lecture – sauf dans les cas de la petite Einhell (la réglette est collée dans la table) et celui de la Ryobi... qui n'a tout simplement pas de graduations ! Le guide de la « BASA1 » est le seul à n'avoir qu'un point de fixation, à l'avant (les autres se crochètent entre l'avant et l'arrière de la table). Cela ne nuit en rien à sa rigidité, bien au contraire, et c'est celui que j'ai trouvé le plus facile à positionner précisément. Mieux : ce guide est celui qui libère la meilleure capacité de largeur de coupe alors qu'il s'agit d'une des plus petites machines. Les capacités de coupe en largeur avec le guide (et sans) sont données dans le tableau en fin d'article.

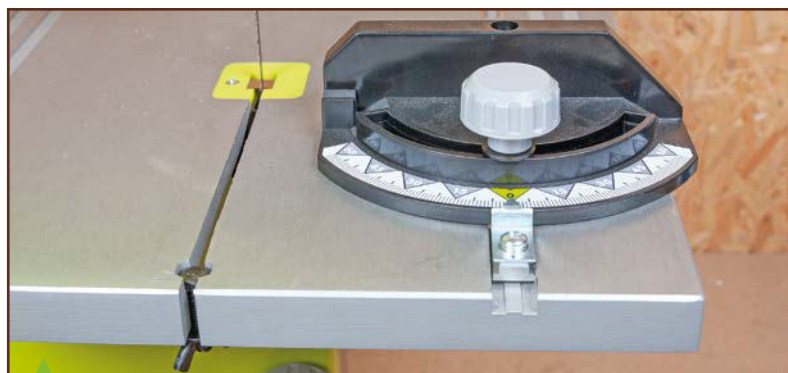


À l'instar de la table en tôle emboutie de la petite Einhell, son guide parallèle est assez sommaire : dépourvu de règle, il se clipse simplement de part et d'autre de la table et se verrouille avec le levier visible au premier plan. Même situation sur la Ryobi, dont le fabricant ne fait en outre même pas semblant de mettre des graduations.



Les quatre autres guides s'installent sur une règle indépendante fixée à l'avant de la table. Mais celui de la « BASA1 » est le seul à se brider seulement à l'avant, sans que cela nuise à sa rigidité. Et l'espace disponible entre guide et lame est même plus important que sur les grandes Einhell et Scheppach dont les volants sont plus grands !

Quatre des machines sont livrées avec un guide d'onglet. Ces guides ont, comme toujours sur ces machines simples, trop de jeu (un peu moins dans le cas de Ryobi) dans leur rainure pour être précis, mais doit-on attendre de la précision avec une scie à ruban ? Les deux exceptions sont la petite Einhell (la table en tôle ne le permettrait pas) et la « BASA1 ». Pour cette dernière, la rainure étant présente dans la table (et l'emplacement dans le polystyrène de l'emballage étant prévu), on se demande pourquoi ce guide n'est pas fourni vu son faible coût de fabrication. Le guide de la Ryobi (dont, je l'ai dit, la table est très similaire) fonctionne quasiment sans jeu.



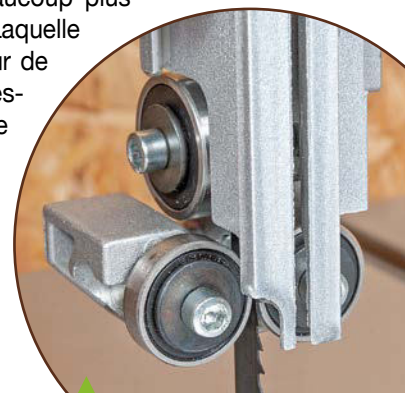
Le guide d'onglet est surtout utile pour celles et ceux qui ne disposent pas d'une scie circulaire sur table, d'autant qu'il a toujours trop de jeu. Notez ici le boulon qui aligne le niveau des parties gauche et droite de la table à l'avant de la Ryobi.

Au rang des accessoires, signalons au passage que toutes les scies sont livrées avec un poussoir (qui semble souvent disproportionné tant il est volumineux). Son rangement est systématiquement prévu par accrochage sur une vis placée sur le côté du montant, sauf pour la « BASA1 » dont le montant est courbe : le poussoir se range ici derrière

LES GUIDES DE LAME

On trouve parmi ces machines à peu près tous les types de guides possibles sur des scies à ruban : roulements à billes partout, tant à l'arrière que latéralement (grande Scheppach, grande Einhell), touches latérales – en métal – et guide arrière à roulement placé sur la tranche (petite Einhell, Ryobi) ou placé sur chant (petite Scheppach), ou tout en galet sur les côtés comme à l'arrière (« BASA1 »). Les guides sont dans tous les cas de même type en haut et en bas, voire strictement identiques aux deux emplacements. Ce sont assez logiquement les guides latéraux qui sont au plus près de la zone de coupe, l'appui arrière se situant au-dessus sur le guide supérieur et en dessous sur le guide inférieur. Mais il existe deux exceptions, sur la « BASA1 » (dont les deux guides sont strictement identiques) et la petite Scheppach : c'est l'appui arrière du guide inférieur qui se trouve juste en dessous de la table alors qu'il serait prioritaire d'assurer le maintien du ruban dans le plan de la coupe au plus près de l'ouvrage. Pas très logique ! (photo en bas de page).

D'aucuns n'aiment pas le guidage latéral par roulements, reprochant à ces derniers d'écraser la sciure sur la lame ou de s'en-crasser plus facilement. Je n'ai, pour ma part, jamais été gêné par cela, et j'ai toujours accordé beaucoup plus d'importance à la facilité de réglage. Laquelle est ici d'autant moins évidente que sur de si petites machines, l'espace est très restreint pour régler le guide inférieur. Le type de roulement, variable selon les machines – voire au sein de la même machine, le roulement d'appui arrière étant plus gros que les roulements latéraux sur la grande Einhell – est mentionné dans le tableau. Il s'agit toujours de dimensions courantes.



Tous les guides à roulements à billes utilisent des dimensions de roulements très communes, faciles et économiques à remplacer si nécessaire. Le roulement arrière des guides de la grande Einhell est légèrement plus grand que les roulements latéraux.



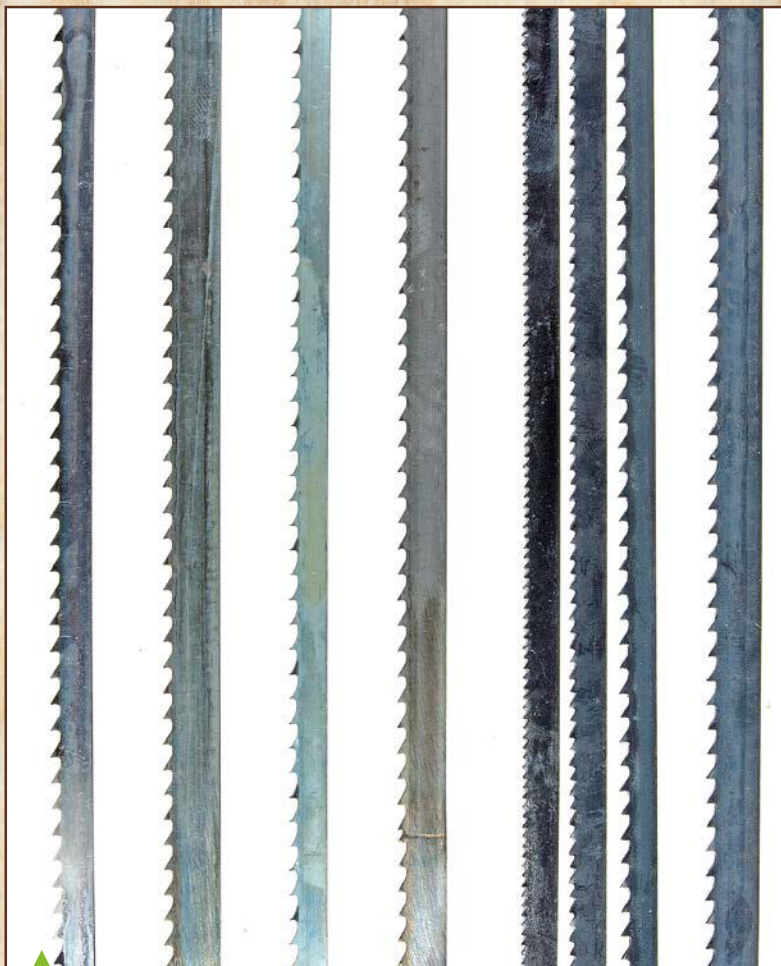
Les guides des six machines : guides supérieurs en haut et inférieurs en bas, dans l'ordre des colonnes du tableau. On voit qu'hormis leur couleur, les guides de la petite Einhell et de la Ryobi sont identiques. Et que le guide supérieur de la petite Scheppach a le même bâti que les guides de la « BASA1 ».

LES LAMES

Les rubans relevant du consommable, je ne développerai pas ici le sujet, mais il est impensable de ne pas au moins l'aborder. D'autant que certains fabricants conçoivent manifestement le ruban comme une pièce de rechange fournie par la marque, éventuellement en un seul modèle (Ryobi), ce qui n'a rien d'obligatoire. Scheppach fournit une lame de rechange identique à celle installée d'origine avec sa grande scie, et deux de dentures différentes – mais de même largeur 6,5 mm – avec la petite. Cette même marque est la seule à suggérer dans le manuel une lame d'épaisseur 0,35 mm. Épaisseur dont j'ai pu constater qu'elle était difficile à dénicher sur-mesure chez les outilleurs (on trouve plutôt du 0,4 mm). Cela m'a poussé à mesurer au palmer (instrument de précision de mesure d'épaisseur) l'épaisseur des lames fournies (cf. tableau) pour constater qu'effectivement les rubans des trois Scheppach sont un peu plus fins que les autres, tous de 0,4 mm.

Le pas des lames livrées est d'environ 4,5 mm (les petites variantes mesurées dans le tableau résultent probablement d'écarts de réglages des affûteuses), les lames supplémentaires fournies avec la petite Scheppach étant de 2,3 et 1,7 mm. Une valeur intermédiaire de 3 mm aurait été plus rationnelle, mais ne boudons pas, car c'est la seule machine fournie avec des lames différentes.

Les roulements étant de même type sur les volants de toutes les machines, on peut imaginer que toutes supporteront la tension de lames jusqu'à 13 mm puisque certaines notices en font état, et il y a dans tous les cas la place nécessaire. Il n'est par contre pas certain que l'on puisse installer des lames étroites de 3 ou 3,2 mm. Utilisateur de lames de ce type, je n'en ai jamais trouvé d'épaisseur assez faible pour supporter de passer sur des volants de diamètre aussi réduit. En outre, je doute qu'il soit possible de régler assez précisément les guides à touches latérales pour utiliser ce genre de lames. Seules les grandes Einhell et Scheppach et la « BASA1 » le pourraient... à tester ? ■



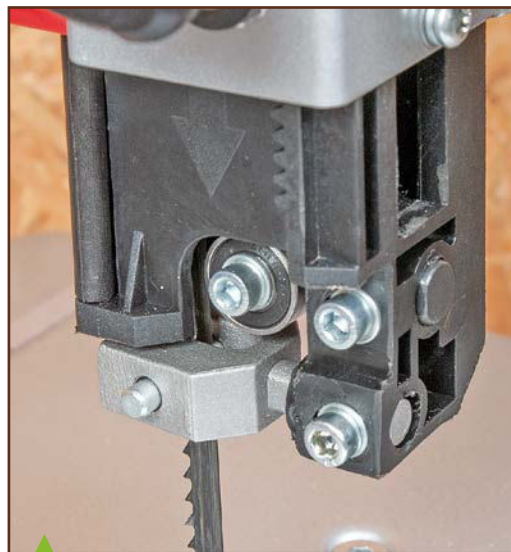
Les lames fournies avec les machines, ici encore dans l'ordre du tableau. On voit que tous les fabricants fournissent des lames de pas de denture équivalent. Toutefois Scheppach livre trois lames de denture différente avec sa petite scie (en avant-dernière position sur la photo).

Il est de fait bien plus pratique ici de régler les guides en retirant la table (qui est à contrario beaucoup trop lourde pour cela sur les grosses scies). D'où une petite difficulté avec les grandes Einhell et Scheppach et la « BASA1 » dont la table, comme écrit plus haut, est un peu casse-pied à remettre en place. Ceci étant, le problème serait facile à résoudre en insérant une cale de bois pour empêcher la vis d'inclinaison de rentrer dans son logement, mais les concepteurs auraient pu y penser ! C'est aussi un peu fastidieux avec la Ryobi et ses trois molettes (!), mais comme cette machine ne semble pensée que pour un type de lame, il n'y a lieu de le faire que quand celle-ci est usée. Conséquence logique de ce qui précède, lors du premier déballage, je ne saurais trop conseiller de régler correctement les guides avant de mettre en place la table (ce que je n'ai pas fait... je parle donc d'expérience !).

Le réglage requiert systématiquement des outils, clefs Allen ou/et clefs plates. Hélas jamais un seul : ce serait trop simple de mettre partout des vis de même taille et de même type ! Ce sont même parfois des outils de taille différente pour le guide supérieur et le guide inférieur : sur la grande Scheppach, il faut par exemple une

clef plate de 10 pour le réglage avant arrière du guide inférieur, mais une clef de 13 en haut ; et à nouveau la clef de 10 pour régler l'écartement des roulements d'appui arrière (haut et bas) et des roulements latéraux du haut, mais une clef Allen en bas. D'où la multiplication des outils de service, certes fournis, mais qu'il faudra veiller à ne pas égarer, voire à remplacer par des clefs de meilleure qualité, à tête boule (cela faciliterait le réglage avant-arrière du guide inférieur de la grande Einhell).

Bon point pour la Ryobi et la petite Einhell, les réglages des touches latérales et du roulement arrière sont totalement indépendants l'un de l'autre. Sur toutes les autres scies, il faudra d'abord régler le positionnement avant/arrière des touches/roulements/galets latéraux avant de régler le roulement ou galet arrière, leur support étant commun. Le maintien du guide inférieur de la petite Scheppach se fait par un seul point, il faut donc serrer fortement la vis à tête cylindrique et empreinte 6 pans creux (CHC M6) pour éviter qu'il pivote. Les galets latéraux et arrière des guides de la « BASA1 » pivotent dans des paliers en bronze (les paliers sont des systèmes de rotation sans roulement à billes) : il faudra penser, de temps en temps, à y mettre une goutte d'huile fine.



Les guides de la petite Einhell et de la Ryobi ont l'intérêt de permettre un réglage indépendant des touches latérales et du roulement d'appui arrière. On voit malheureusement que la qualité n'est pas nécessairement au rendez-vous : la vue rétroéclairée du guide Ryobi montre que les deux touches sont décalées l'une par rapport à l'autre, ce qui ne permet pas un bon réglage (tout va bien sur la Einhell).



Autre petite difficulté – commune à la majorité des scies à ruban petites à moyennes –, l'alignement de la coulisse du guide supérieur avec la lame est approximatif. Selon qu'on est à hauteur de coupe minimale ou maximale, on se retrouve donc toujours avec l'un ou l'autre des guides latéraux qui vient toucher la lame. Ce réglage en hauteur se fait dans la plupart des cas au moyen d'une molette, solidaire de la molette de blocage (grande Einhell, deux petites Scheppach) ou non (Ryobi, petite Einhell). Exception : la grande Scheppach, qui n'a qu'une molette de blocage, demande de faire le réglage à la main, mais ce n'est pas un problème.



Hormis sur la grande Scheppach, la coulisse du guide supérieure est toujours contrôlée par une crémaillère d'où une double molette, l'une agissant sur la crémaillère, l'autre assurant le blocage. Les deux molettes sont combinées sur la grande Einhell et la « BASA1 » (photo) ainsi que sur la petite Scheppach, et indépendantes sur la petite Einhell et la Ryobi.

La coulisse du guide supérieur de la Ryobi et de la petite Einhell, identique sur ces deux machines, est en plastique. Ce plastique est toutefois suffisamment épais pour que la rigidité soit aussi

bonne que les autres. Mieux : la coulisse verticale a moins de jeu que celles des quatre autres machines (en aluminium, elles). Bon point également, sa conception avec un clapet d'ouverture devant facilite la mise en place du ruban, comparativement à bon nombre de scies à ruban, bien au-delà de celles de ce comparatif, l'insertion dans le profilé aluminium plus habituel étant souvent fastidieuse.

CHANGEMENT DE LAME ET RÉGLAGE DU VOLANT SUPÉRIEUR

Comme sur toute scie à ruban, pour changer de lame, il faut, une fois les portes ouvertes (cf. ci-avant), relâcher complètement la tension de lame. Pour ce faire, seule la Ryobi possède un levier de détente rapide du ruban. Sur les autres, il faut dévisser la molette supérieure jusqu'à ce que la lame puisse sortir des volants. La molette de la grande Einhell présente la particularité d'être amovible. C'est plutôt ingénieux : pour ranger la machine, il faut une hauteur de 1,5 cm inférieure à celle de la Einhell de taille équivalente, alors que le bâti lui-même est au contraire plus haut de 3 cm. Plus de 4 cm de gain de place ! Rien n'étant parfait, rien n'est hélas prévu pour ranger cette molette lorsqu'elle n'est pas sur la machine.



La Ryobi est la seule scie équipée d'un levier de détente rapide de lame. Dommage, car dévisser/revisser la molette est un peu fastidieux. Mais la molette amovible de la grande Scheppach est ingénieuse car elle limite l'encombrement en hauteur.



En outre, après détente de lame, il faut, sur les deux Einhell, retirer une protection qui empêche la lame de sortir de son logement côté montant. Et sur toutes les machines, ouvrir la fente de table en dévissant la règle du guide parallèle (grande Einhell et « BASA1 ») ou en déposant le boulon (Ryobi) ou le fer plat (petite Scheppach) ou, bien plus ingénieux, sur la petite et la grande Scheppach simplement en tirant au maximum l'extension de table, sans qu'il y ait quoi que ce soit à démonter (juste un levier à débloquent).



Les deux Einhell sont dotées d'un protecteur qui referme le logement de la lame dans le bâti côté gauche, qu'il faut donc retirer pour changer de lame. Je n'ai jamais vu de lame s'échapper accidentellement par-là, mais pourquoi pas ?



Sur la plupart des machines, il faut démonter quelque chose dans la table pour sortir la lame : soit la règle du guide parallèle, soit le dispositif qui verrouille les deux côtés de la table au même niveau. Mais sur la petite et la grande Scheppach, c'est bien plus simple : il suffit de débloquent l'extension et de la tirer au maximum.

On procède évidemment en sens inverse pour installer la nouvelle lame (après avoir reculé au maximum les galets arrière des guides si l'on installe une lame plus large). Aucune machine ne possé-

dant d'indicateur de tension, on veillera à ne pas trop tendre la lame (je me suis laissé dire que les utilisateurs ont plutôt tendance à tendre trop que pas assez). Reste alors à régler l'inclinaison du volant supérieur pour positionner la lame. Dans tous les cas, le réglage s'effectue avec une simple vis moletée, complétée par un écrou noyé dans un grand papillon de plastique permettant de bloquer la vis dans la position désirée. Seule exception, la grande Scheppach est équipée pour cela d'un vulgaire écrou hexagonal et il faut donc s'aider d'une clef plate. Cette clef est fournie, mais c'est tout de même moins pratique. Sur cette même machine et sa petite sœur, la vis est en M6, ce qui semble quand même un peu léger : toutes les autres sont en M8.



Le réglage d'inclinaison du volant supérieur est toujours une simple vis moletée, complétée par un écrou papillon pour la bloquer. Sur les Scheppach, la vis est en M6, ce qui me semble un peu faible. D'autant que le papillon en plastique est des plus légers sur la petite (photo) et carrément remplacé par un simple écrou hexagonal sur la grande (il faut donc une clef de 10).

Attention : lors du réglage de l'inclinaison, le bandage n'est jamais parfaitement ajusté sur le volant, formant toujours une petite lèvre entre volant et bandage. Si le ruban avance ou recule trop et se loge dans cette lèvre, on ne peut plus le faire revenir vers le centre du volant sans le repositionner au préalable sur le bandage. Petit détail sur la Ryobi, une petite fenêtre transparente sur le côté permet de voir la position du ruban sur le volant même lorsque la porte est fermée. On peut très bien s'en passer en réglant la position du ruban portes ouvertes, mais c'est astucieux.



Petite sophistication de la Ryobi, une fenêtre permet de visualiser la position du ruban sur les volants, et donc de la régler porte fermée. Pas indispensable, mais pratique.

ASPIRATION

Le connecteur d'aspiration se trouve dans tous les cas en bas à droite au dos de chaque machine. Les deux Einhell et la petite Scheppach restent sagement sur un connecteur de petit diamètre, cohérent avec une utilisation dans un petit atelier plutôt pourvu d'un petit aspirateur que d'un aspirateur à copeaux. Mais avec les deux autres Scheppach, on dispose d'un connecteur double permettant l'emploi des deux types d'aspirateur. Mieux : sur la grande Scheppach, on dispose d'un second connecteur plus petit situé latéralement, juste sous la table, en sortie de la zone de coupe. C'est une très bonne idée, et il est dommage qu'une dérivation en Y (pas évidente à dénicher à part) ne soit pas fournie pour utiliser les deux connecteurs simultanément. S'il faut privilégier l'un des deux, mon choix irait probablement au connecteur supérieur. Quant à la Ryobi, elle opte pour un connecteur de taille intermédiaire, de taille voisine de ce qu'on peut trouver sur de nombreux aspirateurs de type bidon, ou vide-cendres. ■



La grande Scheppach est non seulement dotée (comme la « BASA1 ») d'un connecteur d'aspiration permettant d'utiliser un aspirateur à copeaux à tuyau de Ø 100 mm, mais en outre d'un second connecteur placé juste en dessous de la table en sortie de coupe. Ne manque que le Y pour raccorder les deux.

À L'ŒUVRE

Si l'utilisation doit être effectivement « semi-stationnaire », c'est-à-dire avec la machine posée sur le plan de travail uniquement quand elle est utile, il sera important de prendre en considération la hauteur du plateau de table. Je ne suis pas très grand et le plateau de mon établi est à 82 cm de hauteur. Posées dessus, seules la petite Einhell et la petite Scheppach sont pour moi utilisables à peu près confortablement. Pour les autres, il faut grimper sur une petite estrade (ce que j'ai fait) ou poser les scies sur un établi pliant réglable en hauteur et suffisamment stable. J'avais prévu un essai de stabilité, en testant à quelle distance de l'arrière de la lame un lest faisait basculer la machine non fixée. J'ai dû y renoncer : la souplesse excessive du dispositif de basculement des petites Einhell et Scheppach permet à la table de ployer avant même le basculement. On peut donc définitivement considérer ces scies comme des machines légères auxquelles la coupe d'un simple chevron un peu long (pour mémoire environ 5 x 7 cm de section) est déjà beaucoup demander. Elles pourront certes le faire en terme de puissance (les chevrons sont en sapin), mais il faudra utiliser une servante pour soutenir une pièce un tant soit peu longue. Et l'extension de pied arrière de la petite Einhell ne sert au final pas à grand-chose.

Plus ennuyeux, le test de puissance m'a également posé des soucis. Le type de coupe qui sollicite le plus les machines est le délignage dans un bois dur. S'agissant de petites machines avec des lames de pas de denture assez faible, je n'ai pas voulu être méchant et n'ai pas cherché à utiliser toute la hauteur de



Le test de coupe en délignage dans du bois dur (chêne bien sec de 55 mm d'épaisseur) s'est bien passé avec presque toutes les scies, mais on sent qu'il ne faudrait pas pousser trop loin ces machines : la puissance n'est pas au rendez-vous, il est préférable de réduire la vitesse d'avance pour laisser les copeaux s'évacuer.



Modèle
Prix public approximatif constaté
Durée maximale de garantie
Poids (donnée constructeur)
Puissance
Vitesse(s) de défilement à vide (donnée constructeur)
Passage maxi entre ruban et bâti / entre ruban et guide parallèle
Hauteur de coupe maxi à 90° constructeur/constaté
Encombrement global largeur x profondeur x hauteur*
Dimensions du socle
Hauteur de la table au dessus du socle
Dimensions de la table (largeur x profondeur)
Diamètre des volants
Roulement des volants (du volant supérieur si entraînement direct)
Diamètre(s) intérieur/extérieur du connecteur d'aspiration
Longueur du ruban
Pas du (des) ruban(s) fourni(s)
Épaisseur du (des) ruban(s) fourni(s)
Largeur mini à maxi du ruban selon constructeur / ruban fourni
Guides lame arrière
Guides lame latéraux
Accessoires fournis



EINHELL	EINHELL
TC-SB 200/1	TC-SB 245L
170 à 200 €	300 à 350 €
2 ans	2 ans
17,5 kg	26 kg
250 W	400 W
15 m/s	12,1 m/s
203 mm / 81 mm	245 mm / 107 mm
83 mm	101 / 105 mm
45,5 x 36 x 68,5 cm	53 x 42 x 83,5 cm
34 x 23 cm**	40 x 23 cm**
29 cm	37,5 cm
30 x 30 cm	33,5 x 33 cm
210 mm	255 mm
6 000	6 000
34,5 / 39,5 mm	34,5 / 39,5 mm
1 400 mm	1 712 mm
4,5 mm	4,4 mm
0,4 mm	0,4 mm
8 mm / 7 mm	10 mm / 10 mm
Roulement à billes 606 (Ø 17 mm)	Roulement à billes 625 (Ø 16 mm)
Touches cylindriques Ø 5 mm	Touches cylindriques Ø 7 mm
Guide parallèle, poussoir, extension pied arrière	Guide parallèle, guide d'onglet, poussoir, extension pied arrière, patins antidérapants
Visibilité lors de coupe chantournées	Machine bien conçue, qualité de fabrication correcte, éclairage intégré
Table en tôle et guide parallèle sommaires, table trop flexible	Le basculement de table ne glisse pas bien

* profondeur donnée pour le rangement, guide parallèle déposé

** hors extension d'appui pour Einhell

*** sans extension de table

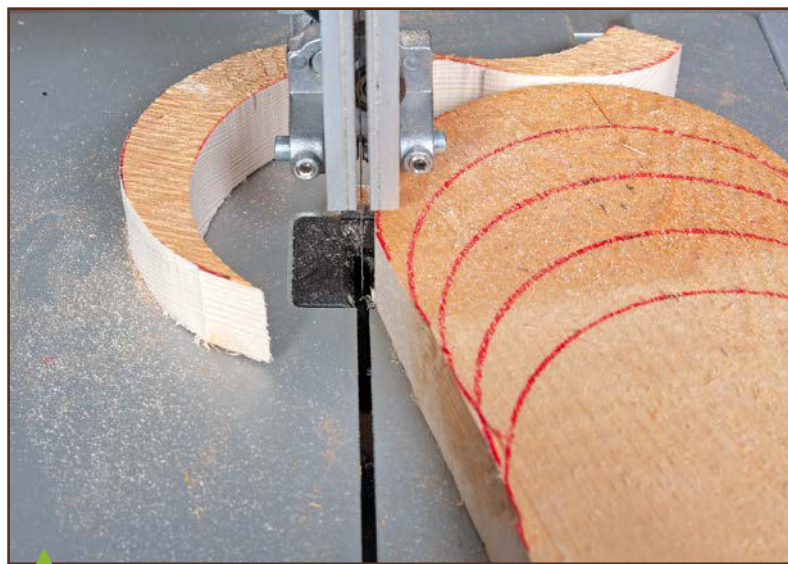


RYOBI	SCHEPPACH	SCHEPPACH	SCHEPPACH
RBS250G	BASA1	HBS30	HBS261
240 à 260 €	140 à 230 €	170 à 230 €	260 à 280 €
3 ans	2 ans	2 ans	2 ans
18 kg	18 kg	19 kg	24 kg
250 W	300 W	250 W	550 W
11 m/s	14,6 m/s	15 m/s	11 m/s et 16 m/s
230 mm / 117 mm	197 mm / 140 mm	199 mm / 104 mm	244 mm / 102 mm
- / 91 mm	100 / 100 mm	80 / 86 mm	120 / 130 mm
48,5 x 37 x 72 cm	49 x 42 x 72 cm	52,5 x 38,5 x 68,5 cm	57,5 x 44,5 x 82 cm
39,5 x 16 cm	35,5 x 23 cm	33,5 x 25 cm	40 x 23,5 cm
32,5 cm	31,5 cm	29 cm	36,5 cm
30,5 x 31 cm	30 x 31 cm	30*** (54****) x 30 cm	30*** (54****) x 30 cm
235 mm	200 mm	205 mm	255 mm
6 000	6 000	6 000	6 001
56 / 61 mm	35 / 40 – 88 / 98 mm	35 / 40 mm	45 / 48 – 59 / 72 – 91 / 97,5 mm
1 511 mm	1 490 mm	1 400 mm	1 790 mm
4,3 mm	4,4 mm	4,3 / 2,3 / 1,7 mm	4,3 mm
0,4 mm	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm
6,5 mm / 6,5 mm	3,5 à 12 mm / 10 mm	3,5 à 12 mm / 6,5 mm (x 3)	? à 13 mm / 10 mm (x 2)
Roulement à billes 606 (Ø 17 mm)	Galet Ø 16 mm	Roulement à billes 626 (Ø 19 mm)	Roulement à billes 6000 (Ø 26 mm)
Touches cylindriques Ø 5 mm	Galets Ø 16 mm	Roulements à billes 626 (Ø 19 mm)	Roulements à billes 6900 (Ø 22 mm)
Guide parallèle, guide d'onglet, poussoir, éclairage	Guide parallèle, poussoir, équerres de fixation	Guide parallèle, guide d'onglet, poussoir, deux lames supplémentaires	Guide parallèle, guide d'onglet, poussoir, une lame de rechange
Levier de détente rapide de lame, éclairage intégré visibilité lors de coupe chantournées	Bonne conception d'ensemble, bon rapport qualité prix, compacte, qualité du guide parallèle, la meilleure largeur de coupe au guide parallèle	Table avec extension	Table avec extension, capacité en hauteur (si bois tendres), deux vitesses, aspiration à deux emplacements
Semelle trop courte, pas d'interrupteur d'éclairage, état de surface de la table perfectible, guide parallèle sommaire	Pas de guide d'onglet, état de surface de la table perfectible	Table trop flexible, piètre qualité de conception, puissance insuffisante	Qualité de fabrication moyenne, puissance plus faible qu'attendu

**** avec extension tirée au maximum

coupe disponible. Je me suis contenté de vouloir refendre de vieux tasseaux de chêne bien sec d'une épaisseur de 55 mm. Mauvaise surprise : la petite Scheppach n'a pas été capable de s'acquitter correctement de la tâche, calant très facilement. J'ai commencé par accuser la qualité de la lame fournie : coup de chance, la longueur des lames des petites Einhell et Scheppach étant identique, j'ai pu permuter... et rebelotte ! Cette petite machine manque donc passablement de puissance. Avec sa grande sœur, après un essai pas très concluant en laissant la machine sur la petite vitesse (réglage d'origine), je suis passé sur la grande vitesse, avec succès cette fois. Mais je n'ai pas ressenti pour autant la différence entre ses 550 W annoncés et les 400 W de la grande Einhell. Pour les autres machines, l'essai s'est bien passé, y compris pour la petite « BASA1 », qui sauve ici l'honneur de Scheppach. Les capacités de coupe théoriques données dans le tableau sont donc à prendre avec précaution : tout dépend du type de bois, mais aussi du ruban utilisé, un ruban à petites dents ne permettant pas d'éliminer suffisamment rapidement la sciure. On sent en outre bien que dans tous les cas, les lames sont de piètre qualité et s'usent assez rapidement.

J'ai ensuite procédé à un test comparatif en chantournage dans un bois tendre, de la planche de 27 mm d'épaisseur en sapin. Le guide supérieur a été systématiquement réglé en positionnant l'axe des guides latéraux (quel que soit leur type) à 45 mm au-dessus de la table, soit le plus bas possible en laissant quelques millimètres de marge au-dessus du bois. Je me suis limité à une forme simple, les machines n'étant pas équipées de véritables rubans à chantourner : une courbe en demi-cercle de 7 cm de rayon, complétée par un quart de cercle de sens inverse de 5 cm de rayon afin de solliciter les trois machines à lame de 6,5 mm un peu au-delà du normal (il est généralement préconisé de ne pas descendre en dessous d'un rayon égal à dix fois la largeur de la lame).



Les découpes en arrondi ne posent pas de problème majeur. Mais avec les lames fournies, on sent bien qu'il ne faut pas trop chercher à descendre en dessous d'un rayon de 5 cm. Et je doute qu'on puisse installer des lames plus étroites. Plus petite machine ne veut donc pas dire plus petit rayon de chantournage.

Cette fois, toutes les machines s'en sont sorties sans problème, avec toutefois un léger ralentissement dans la courbe serrée avec la petite Scheppach, qui confirme ainsi son manque de puissance. Avec le réglage du guide supérieur assez proche du bois (pour stabiliser au mieux la lame), j'ai constaté que la visi-

POUR ALLER PLUS LOIN

La Scie à ruban, choisir, utiliser, entretenir est sorti en début d'année aux éditions BLB-bois. Cet ouvrage fait un tour complet de cette machine emblématique de la menuiserie, pour vous aider à en tirer le meilleur. ■



bilité n'est pas excellente sur les trois Scheppach et la grande Einhell : il faut viser à travers la fente de l'aluminium pour bien voir le tracé, et l'éclairage de la grande Einhell s'avère alors de peu d'utilité, car il éclaire passablement sur le côté. Les guides de la petite Einhell et de la Ryobi (identiques je le rappelle) dégagent beaucoup mieux la vue, et l'éclairage de la Ryobi est en outre pour le coup très efficace, faisant de cette machine la plus agréable de toutes pour suivre à l'œil un tracé sinueux. Dommage que la fabrication du support des touches du guide soit aussi médiocre car ce serait sinon la meilleure machine pour chantourner.

EN CONCLUSION

Chacune des deux plus grandes machines a ses avantages. Si l'on privilégie la capacité de coupe en hauteur – avec des bois tendres ! – ou si l'on a un usage significatif de l'extension de table, on optera pour la Scheppach. Mais sa concurrente Einhell, certes un peu plus chère, est manifestement de fabrication plus soignée. Attention avec ces deux machines en utilisation semi-stationnaire : leur poids de plus de 20 kg est tout de même une limite à leur déplacement fréquent !

La Ryobi, seule en dimension intermédiaire, pêche un peu par son guide parallèle dépourvu de règle, et par la qualité de fabrication des guides de lames. Et il faudrait équiper sa lampe d'un interrupteur. Mais c'est celle que j'ai trouvée la plus agréable en chantournage.

Des trois plus petites, je ne peux guère conseiller la Scheppach, manifestement de conception un peu bâclée, mais il faut reconnaître qu'elle a pour elle sa grande table avec extension. Malgré sa table trop souple, la Einhell me semble un meilleur choix. Dépourvue de guide d'onglet, la « BASA1 » ne peut pas servir de scie polyvalente en l'absence de scie circulaire. Mais en scie d'appoint à côté d'une autre scie à ruban plus grande, je dois reconnaître qu'elle a été un peu ma petite préférée dans ce test. Avec cette machine, il sera important de veiller au tarif de vente : j'ai constaté sur Internet des écarts de prix significatifs, allant presque du simple (et c'est alors la moins chère) au double. ■

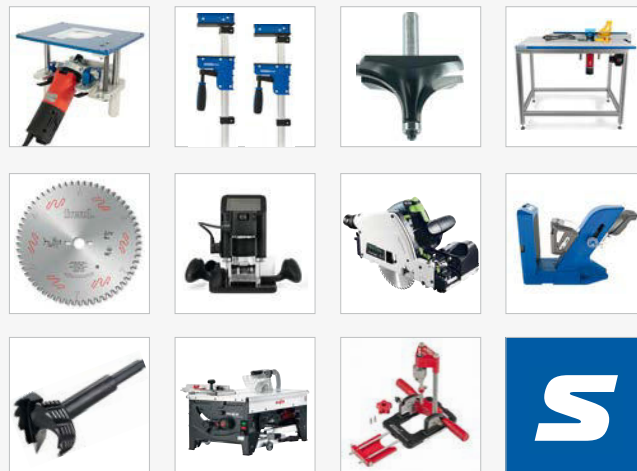
Abonnez-vous à la seule
revue francophone consacrée
au tournage sur bois



Rendez-vous sur
boutique.blb-bois.com

sauter shop

**FRAISAGE, SCIAGE, PERÇAGE
ET BIEN D'AUTRES CHOSES ENCORE**



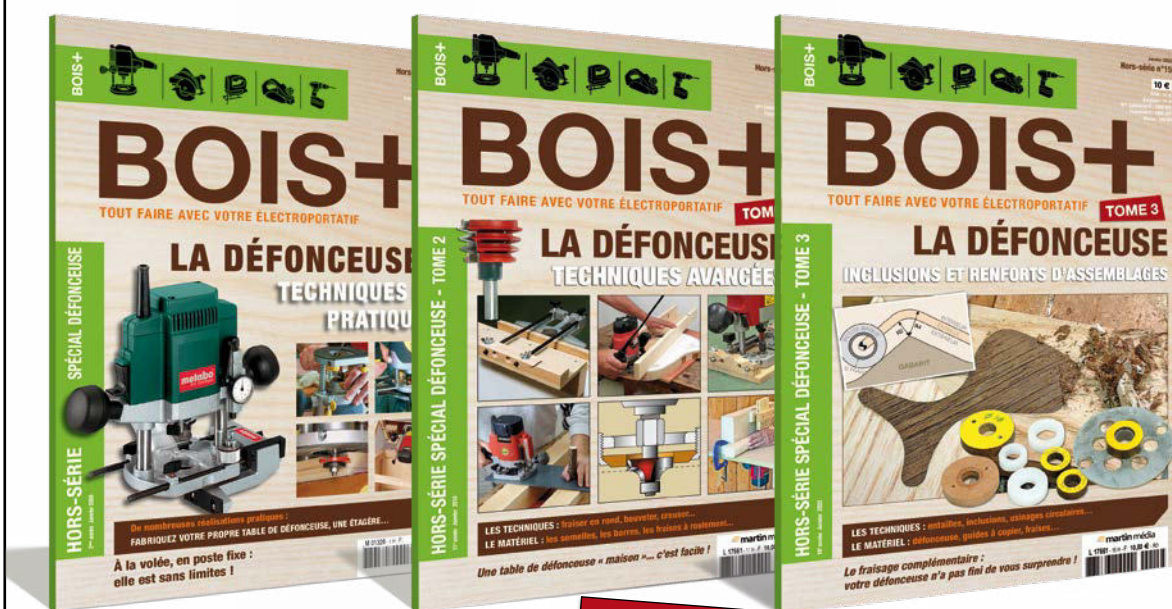
Plus de 2500 scies circulaires, plus de 3000 fraises de défonceuse, plus de 1500 forets, des machines professionnelles et une multitude d'accessoires, pour répondre aux besoins et exigences des menuisiers et charpentiers. Support client de premier ordre, commande en ligne facile et livraison rapide.

www.sautershop.fr



LA DÉFONCEUSE

- Tome 1 : les fondamentaux
- Tome 2 : des techniques avancées
- Tome 3 : le fraisage complémentaire



300 pages

de conseils
pour bien s'équiper,
de techniques
et astuces
pour travailler
efficacement le bois

20% de remise

Profitez des **3 tomes** à **27 €** au lieu de 33 € sur boutique.blb-bois.com