



Couper les isolants naturels, le test !

Vous êtes décidés à poser des isolants naturels ou bien vous avez trouvé un artisan prêt à le faire pour vous ? Bonne idée, encore faut-il les bons outils pour les découper sans peine. La Maison écologique vous propose son comparatif.

Texte, photos et comparatif Julien Vye (artisan, formateur, conseil)

Les isolants naturels sont en plein développement en France, et on trouve désormais de nombreux produits fabriqués sur nos territoires : panneaux de laine de mouton, lin, chanvre, fibre de bois, cellulose, coton recyclé

ou encore des isolants mixtes composés de plusieurs matières premières naturelles... La difficulté d'approvisionnement levée, la tâche suivante à laquelle il faut se confronter est de trouver comment découper correctement son isolant ? Exit le sacro-saint cutter à laine de verre, outil passe-

partout sur les chantiers d'isolation conventionnelle, mais inutilisable avec nos matériaux bio-sourcés. Heureusement, il existe des outils spécialement conçus pour nos chers isolants. Nous avons choisi de les mettre face à face et de les comparer pour vous.

« Nous avons testé les coupes dans diverses situations : en longueur, dans l'épaisseur, en bordure d'isolant, en saignée. »

Protocole du test

Seuls des isolants en panneau (de plusieurs marques) ont été utilisés pour le test. Ils ont été classés en cinq catégories selon leur "tenue" :

- **Isolant flexible** "très fibreux" (densité généralement < 40 kg/m³). Exemples : laine de mouton, lin, chanvre, coton recyclé et les isolants mixtes de ces différents produits.
- **Isolant semi-rigide** (densité généralement > 40 kg/m³; ils se "tiennent tout seuls"). Dans cette catégorie on trouve notamment la laine de bois, les mixtes bois/chanvre ou lin, les panneaux en ouate de cellulose.
- **Isolant rigide** (densité > 100 kg/m³). Panneaux rigides en fibre de bois, liège, paille compressée.
- **La botte de paille et les briques isolantes** (chanvre, terre cuite) forment également d'autres catégories. Nous avons testé les coupes dans

diverses situations : en longueur, dans l'épaisseur, en bordure d'isolant, en saignée (pour une réservation dédiée aux câbles par exemple). Nous nous sommes concentrés sur le matériel mobile, les scies sur table ou à ruban ne sont donc pas évoquées. Les couteaux à pain classiques, de cuisine, ne sont pas non plus testés, la différence de prix avec leurs cousins commercialisés spécialement pour la découpe des isolants n'étant pas significative.

Résultats pour l'outillage manuel

Le cutter est à oublier, parfaitement inadapté dans toutes les situations. Les couteaux à isolant (distribué par bon nombre de fabricants d'isolant sous leur marque), type couteau à pain à lame ondulée, sont pratiques et fonctionnent bien. Ils trouvent néanmoins vite leurs limites sur les grosses épaisseurs et la qualité de découpe est parfois un peu juste. Le couteau à lame courbe est bien adapté pour les isolants flexibles et les semi-rigides. Il est également bien pratique pour les coupes dans l'épaisseur. Il demande néanmoins à être affûté très régulièrement. Achat de l'aiguisoir indispensable. La scie égoïne reste une valeur sûre pour les petits chantiers. Elle découpe à la fois le rigide, le semi-rigide ■■■



La tenue parfaite pour travailler sereinement : gants, masque anti-poussière (indispensable) et lunettes.

Test en images



Deux couteaux de marques différentes. Attention à leur longueur : 10 cm d'écart entre les deux modèles qui feront la différence pour les fortes épaisseurs !



Découpe impeccable d'un isolant flexible fibreux avec le couteau à lame courbe. Aiguisage régulier à prévoir.



Scie japonaise et scie égoïne, même constat, ça marche, ce n'est pas parfait... mais ça dépanne !



Avec le couteau Isonat, carottage effectué dans un panneau semi-rigide de 200 mm, surprenant !

Comparatif des outils de découpe des isolants bio-sourcés

	OUTILS MANUELS					OUTILS ÉLECTRIQUES				
	COUTEAU À ISOLANT TYPE COUTEAU À PAIN (Isover, Steico, Thermo Hanf, ...)	COUTEAU EASY-CUT ISONAT	COUTEAU ISOLANT À LAME COURBE	SCIE ÉGOÏNE DENTURE FINE	CUTTER	COUTEAU HOMATHERM (type couteau de boucher)	SCIE ALLIGATOR BOSCH	SCIE ALLIGATOR DEWALT	SCIE CIRCULAIRE	MEULEUSE
Isolant flexible fibreux	++	++	+++	-	-	Non testé	++	++	+	+
Isolant semi-rigide	+++	+++	+++	+	-		+++	+++	+	+
" Forte épaisseur "	++	+++	++	++	-		+++	+++	+	-
Isolant rigide	+	+	-	+++	-		++*	++*	+++	-
Pour désépaissir	+	++	++	+	-		+++	+++	-	-
Pour faire des saignées	+	++	+	+	-		+	+	++	+++
Paille	-	-	-	++	-		+++	+++	+	+
Brique	-	-	-	+	-		++*	++*	-	++
Prix constatés	10 à 50 €	90/100 €	90/100 €	10 à 20 €	10 €		350 à 600 €	450 à 600 €	150 € (petit modèle pro, ép. découpe < 60 mm) à > 750 € (grosses machines, ép. coupe > 130 mm)	50 € (diam. 125 mm) à > 130 € (diam. 230 mm)
Réseau distributeur	Négoces matériaux écologiques et " conventionnels ", distributeurs des marques citées	Négoces matériaux écologiques, distributeur Isonat	Internet (Insul-knife) ou chez Würth	Négoces matériaux, GSB (grande surface de bricolage)	Partout		Internet, distributeur Bosch	Internet, distributeur Dewalt	Distributeur outils électroportatifs, négoces matériaux, GSB, Internet	Distributeurs outils électroportatifs, négoces matériaux, GSB, Internet
Avantages	Prix, disponibilité	Polyvalence, bonne qualité de coupe	Très bonne qualité de coupe, même pour du flexible	Polyvalence, disponibilité, prix	Aucun		Parfait	Parfait	Parfait pour le rigide	Pour les saignées, maniable facilement
Inconvénients	Qualité de découpe, rendement	Prix	Prix, à aiguiser souvent	Qualité de découpe	Tous		Prix, poids, dangerosité	Prix, poids, dangerosité	Prix, poids, dangerosité	Dangerosité, utile que pour de faibles épaisseurs

Légende: - : impossible / + : possible / ++ : adapté / +++ : parfaitement adapté

* avec lame spécifique

et le flexible. Dans ce dernier cas, il faut comprimer le panneau avec des planches de bois, (valable aussi pour les couteaux à isolants). La découpe ne sera cependant pas très propre. C'est un outil de dépannage pour petites surfaces, à un prix attractif et une disponibilité aisée. Isonat (fabricant français d'isolants naturels) distribue, en partenariat avec

Victorinox, un couteau à isolant assez long et aux fines dents ondulées. L'Easy-Cut, de son petit nom, se montre efficace dans moult situations. Sa grande longueur et sa rigidité permettent des coupes parfois surprenantes (photo de " carottage " p.55). Enfin, il existe un autre couteau (type couteau de boucher) distribué par le fabricant Homatherm, mais nous

n'avons malheureusement pas pu le tester dans ce comparatif. Petite remarque: vous avez peut-être aussi entendu qu'il était possible de découper les isolants avec un coupe rôti électrique (celui des listes de mariage des années 70, orange et blanc). C'est effectivement possible, mais seulement en dépannage... et il ne viendra pas à bout des fortes épaisseurs.

LES SCIES ALLIGATOR



Les scies alligator (ou scie universelle ou encore scie tandem) sont clairement les outils les plus adaptés pour la découpe des isolants naturels. La finition est parfaite que ce soit dans la longueur ou dans l'épaisseur du panneau. La coupe en bordure d'isolant (pour le raccourcir de quelques centimètres seulement) est aussi possible. Le seul obstacle est le prix: entre 350 et 600 € TTC. Les deux produits « pro » les plus courants sont la « Bosch » et la « Dewalt » (ils existent en fait 2 modèles Bosch et 3 chez Dewalt). Les deux marques se valent. Pour les artisans travaillant l'isolation mais aussi la maçonnerie préférez la Dewalt. Son guide, plus long et plus rigide, conviendra très bien pour la découpe de brique de terre cuite ou de chanvre et permettra aussi de découper les isolants en panneau

(mais qualité de découpe moindre et désaffûtage de la lame rapide). Pour les personnes travaillant exclusivement l'isolation panneaux et rouleaux, la Bosch sera plus adaptée, son guide est plus court mais largement dimensionné pour les épaisseurs d'isolant (même de 200 mm). L'intérêt est que l'on trouve des lames spécialement dédiées à l'isolation, apportant une qualité de coupe imbattable. La Bosch, comme la Dewalt, peut aussi couper la paille, les briques et le bois massif (avec les lames adaptées). Enfin, il existe des pupitres de découpe pour ces scies, ils permettent un travail précis et en sécurité et sont manportables. Leur prix, environ 2500 € TTC livré avec la scie, les réservera aux artisans ayant beaucoup de chantiers d'isolation.

Résultats pour l'outillage électroportatif

De façon générale, les outils électroportatifs ont un rendement bien supérieur aux outils manuels. Ils sont néanmoins bien plus onéreux et demandent de l'électricité pour fonctionner. Ils sont aussi plus lourds et dangereux. Dans cette catégorie, le vainqueur sans conteste de notre test est la scie alligator, (voir encadré ci-dessus). Pour les isolants rigides, la scie circulaire reste incontournable. Sa découpe est nette, précise et rapide. Le prix de ces machines varie de quelques dizaines d'euros pour une faible profondeur de coupe et du matériel discount à plus de 150 € pour du matériel professionnel. Mais pour les grandes épaisseurs (> 100 mm) le prix s'envole rapidement (plus de 700 € pour une scie circulaire pro de 130 mm de coupe). Sachez que la disqueuse (ou meuleuse) peut aussi rendre de bons services. Elle coupe à la fois le flexible et le semi-rigide, en " brûlant " l'isolant, mais sur de faibles épaisseurs seulement. Elle peut aussi fendre la paille. Néanmoins, il faut dans ce cas veiller à protéger le

moteur des poussières (comme avec les scies circulaires). Ces outils restent néanmoins assez dangereux à l'emploi. En revanche, la meuleuse est parfaitement adaptée pour faire des saignées dans un isolant déjà en place, avec une découpe en " triangle " en deux passes. Dernière précision, pour traverser une forte épaisseur d'isolant déjà en place (passage de conduit ou de gaine oublié), les longues mèches de charpentier ne fonctionnent pas, elles s'enchevêtrent dans l'isolant. Une solution testée et approuvée: la scie trépan à lame carbure à monter sur un perforateur (voir photo ci-contre). Vous êtes fin prêts à vous équiper pour découper vos isolants bio-sourcés. Sachez qu'il est parfois possible, et très intéressant, de louer des scies alligator chez les négoces spécialisés. Bon chantier! 📌

Remerciements à Yann Fillebeen pour sa participation au test, au distributeur Sainbiose pour les échantillons et à Isonat pour le couteau.

Contacts: page 77

Test en images



La scie alligator (ici Bosch) est l'outil le plus pratique et le plus efficace pour la découpe des isolants. On se sert d'un panneau entier comme " martyr " pour faire la découpe dessus.



La scie circulaire, incontournable pour découper les panneaux rigides.



Pour découper les bottes de paille, la scie alligator (ici Dewalt) fonctionne parfaitement.



Scie trépan: 420 mm d'isolants rigide et flexible percés facilement et proprement afin de créer un passage de gaine par exemple.