



Elle est là ! Brillant de mille feux sous les spots d'un magasin, à demi cachée sur une étagère poussiéreuse, ou posée par terre dans le fatras d'un vide-grenier... La guitare, acoustique ou électrique, petite pelle ou ultime épée ? Vaut-elle le coup ? Pour le savoir, voici quelques-uns des points à connaître.

Difficile de connaître la qualité d'une guitare au premier coup d'œil. Quand on peut l'essayer, dans un magasin de musique par exemple, c'est plus facile, mais sans cela ? Comment faire dans une brocante, ou dans un magasin d'occasion, pour déceler les points forts et faibles d'une six-cordes ? D'ailleurs, même en la gratouillant gentiment dans une boutique, on peut être induit en erreur, dans l'excitation du moment, par le rouge pétant du vernis, les superlatifs du fabricant (« the ultimate », « play real rock », etc.), ou les œillades en coin du vendeur. Pourtant, il est impératif de ne pas se tromper, car la belle risque de vous accompagner un paquet d'années...

OÙ LA TROUVER ?

Neuves ou d'occasion, chez un spécialiste, on trouve souvent de bonnes choses, avec une garantie, mais à leur prix. Et on peut l'écrire, la grande majorité d'entre eux est honnête. Les tarifs de vente en ligne, en neuf ou non, sont souvent très attractifs, mais il est toujours préférable d'essayer avant achat... Pour les enchères internet et les petites annonces, il faut prendre garde aux trop belles photos et aux prix anormalement bas... Une contrefaçon ou une guitare à problèmes sera plus facile à vendre « à distance ». Même quand

une « protection » est offerte, il faut évaluer la franchise pouvant se retrouver à votre charge, et prendre garde à certains modes de paiement par transfert, définitifs... Dans les nombreux dépôts vente, on peut avoir un bon prix, en tout cas chez certains d'entre eux, mais la règle est : premier arrivé, premier servi... Ces magasins offrent souvent 30 jours de garantie, mais sous la condition : « En cas de non-fonctionnement, ils seront réparés, échangés ou, le cas échéant, remboursés » (mention tirée d'un contrat réel). À voir donc avant l'achat... pour ne pas avoir à échanger sa pelle contre une machine à laver.

Avec un particulier, rien n'interdit de demander une garantie, sur parole, au moins pour le principe. En cas de vice caché, tous les vendeurs sont tenus à garantie légale correspondante (Code civil, art. 1641 et s) même dans le domaine de l'occasion. En salle des ventes, les prix peuvent s'envoler facilement, mais qui sait ? Choisissez en priorité celles qui proposent une garantie gratuite et l'avis d'un spécialiste. Attention, à éviter, dans tous ces contextes, les clauses restrictives de type « vente sans garantie », et demandez toujours au moins la durée de cette dernière, ou mieux, négociez-la. Pour la vente par correspondance, pensez toujours à 100 % aux réserves écrites au déballage, même si l'emballage n'a pas de traces apparentes !

NE NOUS INTERDISONS PAS DE RÊVER !

Il est très peu probable de tomber sur un modèle mythique pour presque rien, mais pourquoi pas ? En attendant, on pourra faire des affaires sur des modèles mal connus ou des copies de très grande qualité, au prix d'une simple occasion. Attention, si de grands progrès ont eu lieu ces dernières années sur l'entrée de gamme, autrefois, par contre, même nos plus grandes marques ont commis des instruments parfois honteusement injouables. Pour le vintage, surnaturellement cher, une expertise est à recommander, car tout compte... l'état, d'origine ou non, la certification de l'année du modèle de la guitare, mais aussi de celle de chacun de ses éléments constitutifs.

CONSEILS POUR DÉBUTER

Il existe bon nombre de types de guitares. Chacune a son registre, et tout ce qui la compose va de manière plus ou moins subtile conditionner sa sonorité et son comportement sous vos doigts. C'est un instrument exigeant, et les débuts ne sont pas toujours faciles, alors autant s'éclater un peu. Pourquoi ne pas se baser sur vos goûts musicaux et essayer de voir si un modèle dans le style de celui de votre idole ne vous irait pas ?

DU BOIS DONT ON FAIT LES FLÛTES

Les bois sont la matière première la plus courante, avec une grande incidence sur la sonorité. Pour une électrique, on utilise entre autres l'aune, qui a un son plutôt clair, le frêne, résonnant avec des aigus agréables, le tilleul, également résonnant, mais fragile, le peuplier, de moins bonne qualité, etc. L'érable, lui, est précis et incisif. Utilisé pour le manche, il apporte du brillant et favorise les attaques ; il se marie très bien avec une touche palissandre, qui l'adoucit. L'acajou est de son côté plus chaud, mais non sans mordant, il amène du sustain (durée de la note) et de la profondeur. En tant que manche, lui aussi

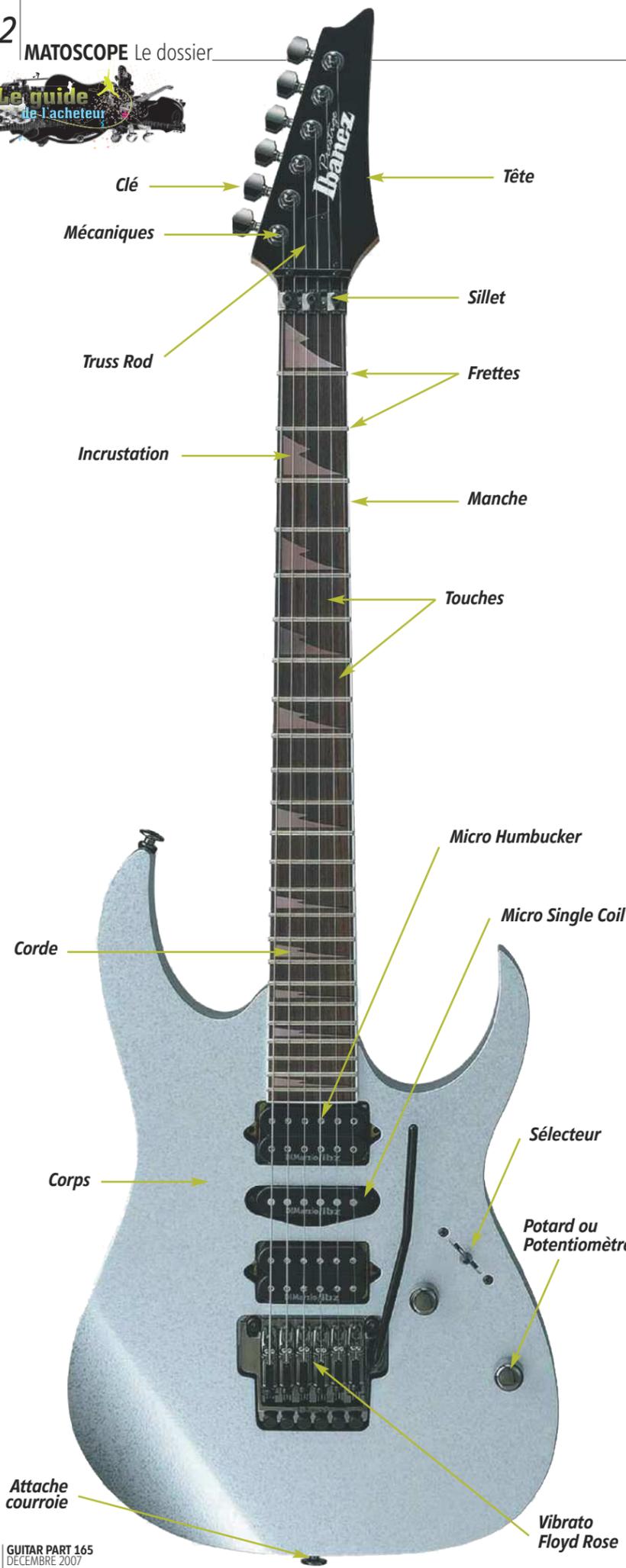
se marie bien avec la touche palissandre, qui lui donne un côté crémeux, ou avec celle en ébène, plus luxueuse, qui lui apporte douceur et définition. Pour le corps, acajou et érable se combinent harmonieusement, apportant leurs qualités et gommant leurs défauts réciproques.

Pour les guitares acoustiques, la table et le barrage, les renforts en dessous (en éventail, en X, etc.) sont primordiaux. Les bois massifs sont alors de rigueur, pour un son plus ouvert, plus présent. Regardez la rosace, vous devez voir les lignes de croissance sur le bord. Si ce dernier est caché, il y a peu de chances que vous ayez à faire à une table en bois massif. Les meilleures tables sont coupées « sur quartier » (cf. schéma), ce qui n'est pas le procédé le plus économique. En lumière rasante, on reconnaît ces tables aux rayons médullaires, ces reflets soyeux, bien visibles. Attention aux fabrications « cosmétiques », avec une très fine couche de beau bois ou une photo bien vernie...

Une table en épicea a un son clair et cristallin. En acajou, elle sonnera plus médium, avec moins de projection. En cèdre, elle offrira plutôt des sons chauds et moelleux. Question dos et éclisses, on peut avoir du palissandre, toujours empreint de chaleur, de l'acajou plus clair, toujours moins puissant en acoustique, de l'érable ondulé apportant look, sustain et définition, surtout s'il compose aussi le manche... Attention, le multipli, présent (sauf la table) dans certaines classiques de prix, ou sur toute la structure des belles Gretsch, peut être un avantage en amplifié, grâce à la compression naturelle.

OBSERVEZ

Avant l'achat, étudiez visuellement l'état général, le degré d'usure, la rouille, ou la crasse, qui peut dissimuler ou aggraver les facteurs du vieillissement. Vérifiez l'intégrité des bois, évaluez fentes, traces de chocs, décollements irrégularités... Scrutez les endroits où il y a une jonction, les filets, regardez si tout l'accastillage est en place. Outre les placages, prenez garde aux peintures épaisses, d'origine ou non, >



et parterres d'autocollants, pouvant cacher un bois peu noble, du vulgaire contreplaqué, une réparation, ou pire...

Les vernis, sont le plus souvent polyuréthane ou nitrocellulosique. Écaillés ou jaunés c'est le charme vintage, une nouvelle finition étant coûteuse et pas forcément judicieuse en collection. Un vernis trop épais est un bon moyen de cacher des irrégularités, ou de polir avec une grosse machine, sans risque de passer à travers un vernis fin, pourtant bien plus approprié acoustiquement. Un nettoyage s'imposera souvent, de retour à la maison : à vous l'essence F (produit non gras, non corrosif) pour tout, puis l'huile de citron ou la cire liquide naturelle sur la touche. Pas de spray, à cause des silicones !

LE MANCHE

Il peut être collé, vissé, traversant, avec deux « ailes » de bois. S'il présente des variations de texture, sur sa longueur, il risque de présenter des degrés de stabilité différents. Tout jeu dans la fixation et surtout toute fissure, en particulier sur la longueur et au talon, sera à prendre sérieusement en considération. Ensuite, tenez la guitare comme un fusil, un œil fermé, en prenant garde aux cordes si elles sont usées, l'autre œil étant exposé. Si le manche est vrillé, il nécessite une opération lourde, ne se justifiant que sur une pièce de valeur :



défreter, raboter la touche... Ensuite, regardez l'instrument de côté, posé à plat, en frettant les deux cases les plus éloignées. Si la corde repose pratiquement sur toute la touche, le manche est droit. Si son milieu est le point le plus haut, il est convexe, ce qui est assez rare et n'est fait que pour éliminer certains problèmes... Le plus souvent il sera légèrement concave, son creux à la 7^e frette sera, par exemple, de l'ordre de 0,3 mm sur une Stratocaster US Standard ou une Gibson et de 0,25 mm sur une Martin.

Appréciez la hauteur des cordes à vide, ou action, mesurée du bas de la corde au haut de la frette, qui sera à la 12^e case de 1,9 mm au Mi aigu et 1,98 mm au Mi grave pour la Les Paul, de 2,38 mm et 2,78 mm, aux mêmes points de mesure, pour la Martin et de 1,6 mm à la 17^e frette sur notre Strat. Si cette valeur est trop basse, la corde frise, vibrant contre une ou plusieurs frettes. Si elle est trop haute, il faut absolument vérifier qu'il reste une réserve de réglage, surtout si la touche est assez creusée. Les cordes représentent tout de même



On distingue le trussrod dans la cavité à la base de la tête ; il permet de régler le manche.

environ 60 kg de tension, et un réajustement du manche peut de toute façon être nécessaire. Il sera plus ou moins facile sur une électrique à talon vissé... compliqué si ce dernier est collé.

LA TÊTE

La tête de l'instrument est une zone à risques, mais si une cassure est bien nette, un bon recollage se voit à peine et ne pose aucun problème, sauf en collection... En tout cas, elle ne se brisera plus ou même endroit, colle de lutherie oblige !

LE SILLET DE TÊTE

En os ou plastique ou carbone, en métal, qu'il soit à rouleaux ou non, le sillet de tête influence l'écartement des cordes, donc le confort. Pour la sonorité, il intervient surtout à vide, sauf si l'on a une frette zéro, en début de première case. Vérifiez son bon état, et si les passages des cordes sont usés. Dans ce cas, cela risque de friser en haut du manche. Le remonter un peu est facile, comme de reconstituer une encoche, avec un peu de matière plastique. Au pire, il faudra le refaire sur mesure. S'il est à blocage, vérifiez bien que toutes les vis sont là (en général, il en compte trois) et que les petites plaquettes qui serrent les cordes sont en nombre identique !

TRUSSROD

C'est la barre de renfort ajustable, à l'intérieur du manche, qui permet de jouer sur la courbure. Il peut être simple, ou double action. Il est censé être sous tension (remuez la guitare...), et fonctionner (rotation). Essayez au moins de regarder s'il est oxydé. En général, il est accessible de la tête, en dévissant un cache, ou en bas du manche, parfois en enlevant le pickguard, ou enfin de l'intérieur de la rosace sur une acoustique. Attention, le forcer peut gravement détériorer le bois. Certaines copies des années soixante, ou d'anciennes guitares manouches ont un renfort métallique non réglable, carré, tubulaire ou en T (et le brevet du trussrod remonte à 1921 !) On risque dans ce cas d'avoir à enlever la touche. En cas de doute, confiez le diagnostic à un professionnel !

LES MÉCANIQUES

Les mécaniques peuvent être soit très vintage, au mécanisme visible et simple, soit plus efficaces, à bain d'huile, avec ou sans système de blocage. Elles sont indispensables à la justesse de l'accord, secondées en cela par un sillet, lui-même à blocage, avec certains vibratos.

Vérifiez la fluidité de leur mouvement sur un tour complet, et leur fixation. En cas de jeu dans l'axe ou d'engrenage qui saute, ou bien un tour de vis suffira, ou l'une est usée, et les autres ne sont pas loin de l'être. Vous devrez alors prévoir leur changement.

LA TOUCHE

La touche de l'instrument influe sur la sonorité, et est surtout en bois, ou plus rarement en matériaux composites. Ses bords doivent être travaillés pour un contact agréable. Elle peut être très sale, noircie, ou oxydée par la sueur, surtout pour celles en érable, qu'il soit huilé ou au vernis usé. Celles-ci sont à surveiller, car dans ces cas-là, elles sont plus sensibles à l'humidité.

LES FRETTE

Les petites barres perpendiculaires au manche, les frettes, se composent le plus souvent de 82 % de cuivre et de 18 % de nickel ou d'acier. Dès que vos petits doigts les mettent en contact avec la



Panorama des différentes essences de bois utilisées pour le dos, la table et les éclisses.



www.guitaretv.com



PARMI LES VIDÉOS DU MOIS :



FENDER VG STRATOCASTER

Quand Fender se met à la modélisation, il choisit son modèle de référence et le propulse dans le 21^{ème} siècle.



LINE 6 SPIDER VALVE 112

Le résultat d'une incroyable collaboration entre Line 6 et Bogner qui décuple maintenant le potentiel des amplis à lampes.



PARKER P8E

La première guitare acoustique de chez Parker. Une forme étonnante, des sonorités hallucinantes.



ROCKTRON UTOPIA G100

Une pédale qui allie avec simplicité tous les avantages de la modélisation et l'expérience de la marque.



ORANGE TINY TERROR

Orange, la marque survitaminée, nous dévoile le Tiny Terror ! Une future référence.



POPA CHUBBY

Rencontre avec le plus rebelle des guitaristes new-yorkais lors de son showcase à la Fnac Montparnasse.

DES CENTAINES DE VIDÉOS SUR WWW.GUITARETV.COM



Il existe plusieurs types de micros ; leur choix sera déterminant pour le son de votre guitare.

corde, la note naît. Étroites, elles offrent intonation précise et sustain ; de format « jumbo » (plus grosse, donc), un jeu plus facile, coulé. Des frettes médium jumbo sont un très bon compromis. Sur une guitare neuve, elles doivent être lisses, polies, et leur tranche non aiguisée. Attention, si vous négligez cette partie du contrôle qualité, cela ne pourra pas se rattraper sans outillage ! Regardez leur planimétrie. Neuves, elles devront être bien rectilignes, enfoncées dans leur rainure. Évaluez leur degré d'usure et sa répartition. Si c'est inégal, un refrettage partiel sera moins cher qu'un total. La présence d'un binding, le « ruban » sur le bord, qui parfois englobe leurs extrémités, rendra l'opération plus onéreuse... Des frettes un peu oxydées pourront se rattraper avec une laine acier 000.

LA TABLE ET LE CORPS

Recherchez rides fissures et bosses sur la table et le corps de l'instrument, ainsi que toute anomalie visible. Bien sûr, une vis ayant du jeu dans son emplacement peut être réparée avec un bout d'allumette et un peu de colle à bois. Sachez que certaines des fentes spectaculaires des bois massifs, en acoustique, ne sont pas forcément un problème pour un luthier, qui pourra aller jusqu'à recréer une entaille en V dans le sens de la fibre, pour ensuite la combler avec une pièce triangulaire, puis agrafer (« flipot »).

ÉLECTRONIQUE

Sur nos guitares électriques, le principe des micros repose surtout sur des bobines de fil de cuivre entourant un aimant, en alnico (aluminium nickel cobalt), ou céramique. Le déplacement des cordes, métalliques, dans le champ magnétique, induira un courant de même fréquence que la vibration de la corde. Le micro pourra comprendre une seule bobine, soit simple pour un son clair et claquant, soit un modèle surbobiné, comme le P90, plus gras, très agréable en rock et power blues. Le micro pourra aussi être équipé de deux bobines en opposition de phase, avec un son plus rond et puissant et moins de sensibilité aux interférences. Les bobines pourront aussi

être empilées (stacked), donnant une sonorité proche des simples, mais avec une meilleure résistance au « buzz ».

Pour le réglage, l'attraction exercée par un micro trop près des cordes réduit le sustain, mais s'il est trop loin, le son sera faiblard. Un changement peut être onéreux par rapport à la « valeur vénale », et si l'on n'en remplace qu'un, souvent pour mieux faire saturer, c'est généralement l'aigu. Enfin, un humbucker « from la mort qui tue » a du mal à rendre pleinement sur une pelle « en carton ».

Pour une guitare électroacoustique, on pourra bénéficier, avec ou sans préampli, de capteurs piézoélectriques (situés sous le chevalet), de micros magnétiques ou de micros électrostatiques. Si une guitare est équipée d'une électronique active, souvent matérialisée par la présence d'une trappe, ouvrez-la, et vérifiez bien qu'aucune pile n'a coulé.

LE CHEVALET

Sur une électrique, les cordes traversent parfois le corps en passant par des œillets, mais le chevalet peut aussi être d'un bloc, en métal, ou même doublé d'un cordier, pour un modèle vissé ou flottant. Sur une acoustique, il sera souvent en bois, collé. Percé pour des cordes nylon ou dans le cas des cordes métalliques, doté de chevilles, pouvant finir par fendiller le chevalet selon le principe du « coin » de bois. Attention, un chevalet trop fin (« pyramide ») sera parfois source de décollements et certains présenteront des problèmes de justesse dus à une compensation incomplète. Trop gros, il bride-rait le son.

Les modèles reconnus sont visibles sur les guitares habituelles folk de type Martin Belly Bridge ou Gibson moustache... Cette pièce doit être bien en place et bien fixée. Soyez attentifs aux basculements à ce niveau et aux cordes trop basses malgré une bonne hauteur de chevalet... Pensez à évaluer l'usure au niveau des pontets (points de passage des cordes). S'il est doté de vis de réglage, vérifiez qu'il reste de la marge de mouvement dans un sens ou dans l'autre.

LE VIBRATO

C'est une pièce mobile, permettant de tendre et détendre les cordes. Accompagné d'un cordier ou tout-en-un, il en existe divers styles, vintage tel le Bigsby, ou plus technologiques, comme le Floyd Rose et ses dérivés sous licence. En général, ceux au look ancien auront un effet plus symbolique que ceux compliqués et modernes. Ces derniers seront montés en position d'équilibre, ou reposant sur la table, ne permettant que de détendre les cordes. En contrepartie, comme dans le cas d'un chevalet fixe ou d'un système à verrouillage, sonorité et harmoniques seront moins amortis. S'ils modifient

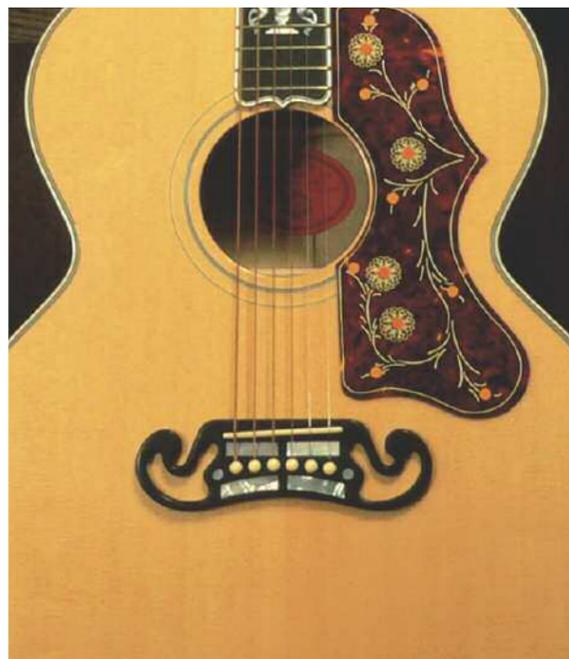


Le Bigsby est l'un des plus anciens systèmes de vibrato.

en fonctionnant la longueur des cordes (diapason), comme sur les Fender Jaguar et Jazzmaster ils sont plutôt... décoratifs. Attention aux métaux de basse qualité sur certaines copies, qui peuvent affecter durée de vie et sustain.

Soyez également attentifs : le vibrato de votre instrument doit absolument être complet : pièces mobiles, pontets, fine tuners (les molettes), tige ressorts (sous la plaque), visserie (surtout pas de trou vide) et inserts (couteaux ou vis pivots). Évaluez l'usure surtout à ce dernier niveau ! Attention, faire ajouter un vibrato sur un modèle non équipé nécessite de gros travaux, et a un coût certain (voir encadré à ce sujet page 126)...

Le chevalet, sur une acoustique, est souvent en bois collé. Attention à ce qu'il ne soit pas trop fin.





Réparations...

Recoller une tête : 40 euros

Mécaniques : à partir de 25 euros posées, pour des modèles simples

Sillet : à partir de 15 euros posé

Une fissure avec un trou :

30 euros un flipot simple, et 40 euros (vernis non compris) s'il faut un renfort sous la table.

Planimétrie : 70 euros

Refretage : 200 euros

Micro posé : à partir de 120 euros

Rectifications de chevalet :

à partir de 45 euros pour un cas simple.

Chevalet neuf : à partir de 50 euros, de 100 euros si plus complexe.

Défonces de Floyd : pour un cas facile, 100 euros (Floyd lui-même, environ 250 euros)

Changement de potentiomètre :

15 euros par potentiomètre et 30 euros pour un sélecteur.

CORDES

Inutile de dire qu'une guitare sans cordes, ce qui n'est pas si rare en brocante ou vide-grenier, n'est pas de bon augure. Elles peuvent être en nylon ou métalliques (phosphore bronze, nickel, acier... avoir ou non un placage). En mauvais état, elles sont une difficulté supplémentaire pour l'évaluation, mais ce n'est pas forcément un jeu de cordes neuves qui sauvera une pelle en détresse notoire.

DIAPASON

Le diapason est la longueur des cordes entre les deux sillons. Il influe à la fois sur la facilité de jeu et la sonorité. Long, il offre des harmoniques plus claires, ce qui peut être un critère de choix déterminant. Mais, dans la recherche d'un son puissant et chaud, un diapason plus court sera le choix à effectuer, d'autant qu'il facilitera les bends, la tension des cordes étant moindre. Des valeurs de référence ? Gibson : 24,75" soit 62,87 cm, PRS : 25", soit 63,5 cm, et Fender : 25,5", soit 64,77 cm.

ATTACHE-COURROIE

C'est une partie que l'on néglige souvent, et pourtant, les attaches-courroie s'avèrent vite essentielles. Si elle sont étroites sur le modèle que vous convoitez, achetez des « lok straps » (photo) pour quelques euros, ou investissez dans des straps locks, un système en deux parties, dont une est boulonnée à la sangle. Même avec des boutons larges, attention, une courroie ne tient pas toujours correctement seule, surtout sur les modèles cheap que les vendeurs vous laissent négocier haut la main, toujours un peu trop fins, et sur lesquelles, comme les gig bags, toute couture unique (non doublée) est à surveiller de très près !



Un détail qui a son importance : la qualité des attaches-courroie de votre six-cordes.

ESSAI

Pour évaluer la guitare qui vous fait baver, il va falloir la jouer ! Pour commencer, prenez l'instrument en main, regardez si les cotes du manche (profil, largeur, volume) vous conviennent. Pas besoin de savoir jouer pour apprécier le confort. Ensuite, jouez toujours sans vous brancher, même avec une solidbody. Appréciez déjà la projection, la résonance et le sustain. Branchez-la ensuite, si possible dans un ampli que vous connaissez. Vérifiez, chaque micro, l'électronique, les potentiomètres, le jack... En cas de crachotements des potentiomètres, la bombe « contact » peut rattraper un peu, mais jusqu'à un certain point seulement.

Tapotez (mais délicatement !) chaque bobine avec un objet métallique (clé, tournevis), manipulez le sélecteur pour tout tester. Jouez, en arpèges et accords, pour étudier le timbre, puis explorez partout en single notes, étudiez l'accessibilité des dernières cases, recherchez la frissette, le tout en son clair, puis en mode saturé. Lancez-vous, déployez toutes vos techniques et effets (hammers, bends,

tapping, etc.). Concentrez-vous avant tout sur l'instrument, ne pensez pas aux fausses notes que vous pourriez jouer, ou a contrario, ne jouez pas pour impressionner.

Goûtez individuellement les sons sur les trois bandes (graves médiums et aigus) et leurs intermédiaires. Appréciez la définition, la musicalité, l'ampleur... Le niveau de sortie doit être homogène sur les micros, pour les différentes cases et cordes. Ainsi que la justesse ! Surtout sur les cases du bas, là où les cordes sont les plus courtes, car d'éventuels problèmes s'y additionneraient, finissant par s'entendre. Comparez la note à vide avec ses octaves et harmoniques, profitez-en pour tester leur position à différentes cases, en bloquant gentiment du doigt la vibration de la corde au dessus de la frette. Si cela ne correspond pas, il faudra régler la compensation, ce qui est délicat sur une acoustique.

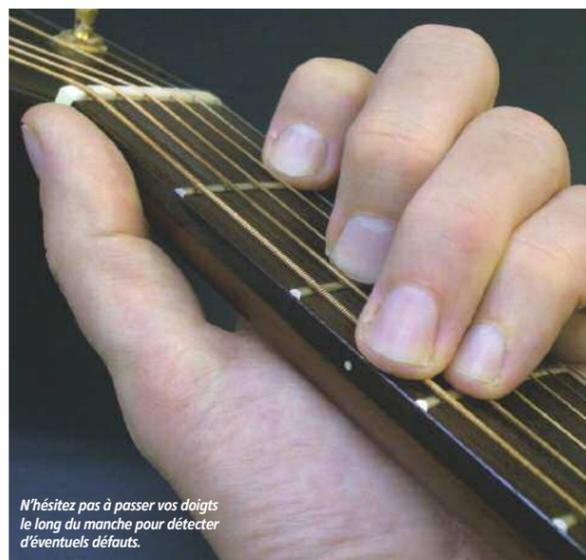
Pour une électroacoustique, généralement, le son amplifié et le son unplugged sont deux choses très différentes, à tester tous les deux pour bien évaluer aussi le préampli. Si possible, comparez sur place avec d'autres guitares.

L'AVIS

Lors d'un achat, le point principal à surveiller, ce sont vos émotions. La vente par correspondance est un peu une loterie, à vous de juger. Ailleurs, évaluez la qualité et recherchez toute anomalie, qui pourra ou moins se négocier. Une guitare très jouée est généralement une bonne guitare et sera de surcroît bien séchée et bien vieillie, mais une réparation ou un changement d'accastillage peut vite grever le budget. Le vendeur, honnête, doit vous avoir exposé tout problème avant que vous ne le découvriez. En boutique, il ne faut rien laisser passer, ce sont des professionnels ! Avec un particulier, ou sur tout lieu non spécifique à la guitare, un test plus approfondi est, bien sûr, nécessaire. Commencez par évaluer la guitare physiquement, puis en tant qu'instrument, en ayant à l'esprit que la polyvalence absolue, un élément récurrent dans les courriers et le forum, n'est pas l'apanage des guitares de caractère. Établissez votre prix psychologique en fonction de l'état et de l'endroit... Si, en fin de test d'une petite pelle pas chère, vous ne savez vraiment pas répondre à la question « vaut-elle le coup ? », ne dépassez pas le prix auquel vous la paieriez pour la décoration ou la réserve de pièces détachées, tout le reste sera une bonne surprise. Et rappelez-vous, attention aux « nanards » des époques passées, mais absolument rien n'interdit le rêve, la belle affaire n'est pas un mythe...

Jean-Louis Harche

Remerciements à Xavier Petit.



N'hésitez pas à passer vos doigts le long du manche pour détecter d'éventuels défauts.