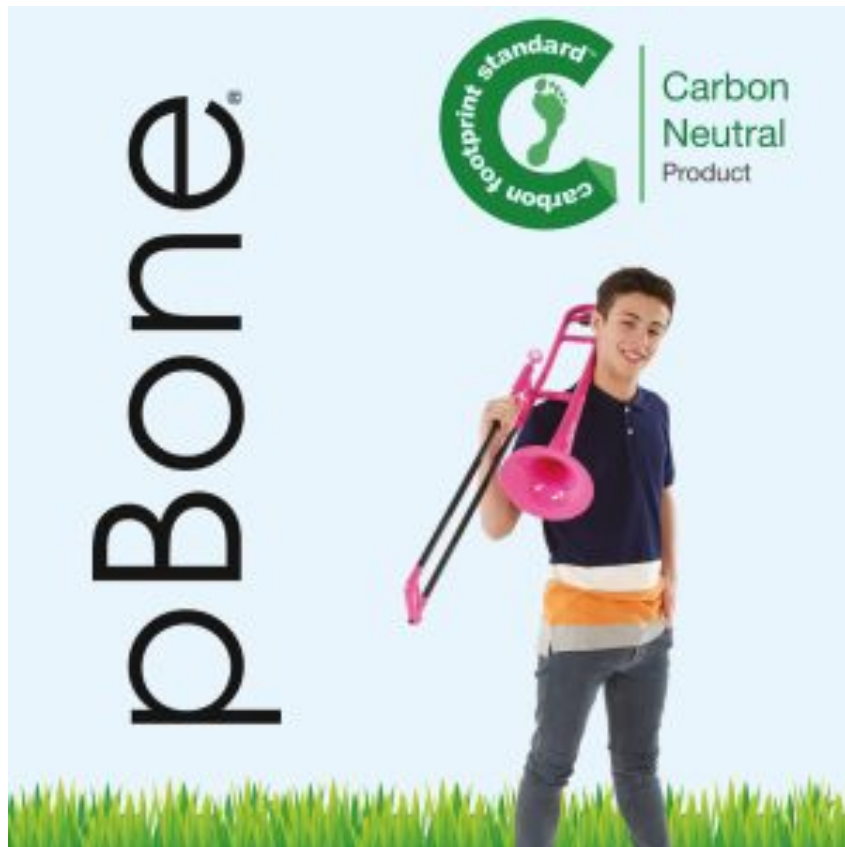


Des instruments éco-responsables

Franziska Kloos, musicologue, Autriche

Chaque minute, la surface de 48 terrains de football de forêt est détruite. 46% des forêts du monde ont déjà disparu[1].



Face au changement climatique causé par l'homme et à son impact croissant sur notre vie et sur celle d'autres espèces, nous devons modifier notre utilisation des ressources dans tous les domaines. À ce propos, les instruments de musique jouent un rôle particulier. Les traditions de facture d'instruments de

musique ont mis des siècles à se développer, il est donc impossible de les modifier en un temps très court. Leurs modes de fabrication dépendent de tant de facteurs – tout comme les écosystèmes qui se sont perfectionnés à travers une variété de situations et d'espèces interdépendantes. En d'autres termes: nous devons le respect à la nature, comme à l'art et à l'artisanat! Mais comment la fabrication d'instruments de musique influence-t-elle la Terre et son climat? Quelles sont les options, quelles sont les alternatives? Voyons comment nous pouvons changer les choses et nous orienter vers la durabilité.

Le rétrécissement des forêts entraîne un déclin de la diversité de la vie sauvage, et une perte de leur capacité à protéger le fragile climat de notre planète. Les conditions météorologiques extrêmes, les tempêtes, la sécheresse, les inondations représentent déjà une menace pour la vie sur Terre. Protéger et régénérer, c'est déjà une façon de ralentir ce changement de plus en plus rapide, offrant ainsi à la planète une petite chance de se rétablir, en partie au moins. Malheureusement, les bois précieux à croissance lente traditionnellement utilisés dans la fabrication d'instruments ont disparu ou sont en train de disparaître complètement. De plus, pour obtenir ces bois tropicaux rares clairsemés, on abat des forêts entières.

Des efforts ont été faits pour stopper l'extinction. La CITES (*Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction*), par exemple, a été mise en place pour réglementer le marché en interdisant la coupe et le commerce du bois précieux et menacé. La réglementation européenne sur le bois interdit le commerce des bois illégalement défrichés. Et pourtant, les forêts tropicales sont déboisées, des bois précieux comme le bois de rose sont mis sur le marché chaque jour, parce qu'il n'y a pratiquement aucun contrôle, que les chaînes d'approvisionnement sont complexes et les sanctions extrêmement faibles[2]. Heureusement, certaines certifications aident les consommateurs à faire des choix durables. Le NAMM[3] s'efforce de partager et d'étendre les pratiques de durabilité dans le monde entier[4]. Le FSC[5] (*Forest Stewardship Council*) a établi des normes écologiques et sociales élevées pour le commerce du bois, y compris pour les instruments de musique. La campagne *Sound and Fair* fournit de l'ébène certifié FSC, ce bois noir africain couramment utilisé pour les instruments à vent de la famille des bois et aujourd'hui pratiquement introuvable, et elle garantit une totale transparence des chaînes d'approvisionnement[6]. Dans son projet *Ebony*[7], *Taylor Guitars* fait la promotion du

reboisement, *Martin Guitar* s'engage à utiliser des bois alternatifs et pratique le recyclage[8]. Côté équipement, *Edgware*[9] de BBICO[10] propose des produits pour les bois et les cuivres. Il s'engage à fournir des produits non synthétiques, sans toxines et sans pétrole, dans des emballages biodégradables et recyclables. Vandoren, producteur mondial d'anches pour instruments à vent, a réduit ses émissions de CO₂ lors de la production en recyclant des déchets de canne à sucre[11].

L'avenir nous met face à de multiples défis. Le reboisement ne peut compenser le rythme actuel de déforestation. Comment protéger alors la forêt tout en respectant les standards artistiques et la qualité sonore? Pour un instrument de musique, les propriétés des matériaux telles que la densité du bois, sa structure interne tridimensionnelle, comme la stabilité et la flexibilité qui en résultent, sont essentielles à tous les aspects de la production et de la transmission du son. Ces propriétés dépendent autant du sol sur lequel un



arbre a grandi que de l'altitude et du climat général de la région. Prenons comme exemple l'épicéa de Sitka. Dans les climats frais d'Alaska et du Canada, il pousse lentement et dans des conditions parfaites, atteignant une densité idéale pour la fabrication de guitares. La raréfaction de ces arbres conduit les fabricants de guitares à s'engager dans leur conservation. Les arbres nouveaux à croissance rapide d'autres régions ne peuvent en général pas rivaliser avec eux: leur bois n'est pas aussi dur, et ne sonne pas aussi bien.

Par conséquent, ces nouveaux bois indigènes ne semblent pas eux-mêmes être la solution. En revanche, les espoirs sont grands en matière de modification thermique et mécanique. Depuis 2017, un projet de recherche de l'Université pour le développement durable d'Eberswalde (Allemagne) a développé une approche nouvelle: en chauffant en continu et sans oxygène du bois comme celui du hêtre pourpre, on le sèche jusqu'au point de densité souhaité. En coopération avec *Reinhardt Best Acoustics GmbH*, cette équipe a présenté au Salon de la Musique de Francfort[12] des guitares fabriquées à partir de bois indigènes thermo-modifiés.

Dans le réseau de *SubMat4Music*, le professeur Alexander Pfriem d'Eberswalde et son équipe travaillent en collaboration avec des fabricants de bois de lutherie, des distributeurs et des fabricants d'instruments: "Notre mission est de reproduire et d'améliorer les propriétés acoustiques des bois de lutherie, et de créer des produits durables qui rencontrent une forte adhésion des clients". Un traitement biologique a aussi été étudié: la réduction de la densité du bois à l'aide de champignons peut à l'avenir aider à affiner la plage dynamique et la variété des couleurs sonores des violons[13].

Les composites ouvrent une autre voie à la fabrication durable d'instruments. L'Ekoa, un mélange à base de fibres de lin et de résine bio, présente des caractéristiques remarquables. Le lin est peu exigeant et pousse en 100 jours. Ses fibres solides sont légères et faciles à façonner, or l'Ekoa ressemble à du bois et sonne comme du bois. Warwick Music propose des cuivres solides en plastique ABS recyclable, conçus pour les débutants[14]. Les anches synthétiques pour basson de *Légère* sont appréciées pour leur fiabilité et leur durée de vie[15].

La recherche d'alternatives durables dans la fabrication d'instruments peut déboucher sur de nouveaux mondes acoustiques comme celui du *Vegetable Orchestra*[16]. L'ensemble joue des instruments faits de légumes frais, et cuisine après

les concerts une soupe de légumes. L'imagination ne connaît pas de limites: qui sait comment sonnera notre avenir musical durable ...?



Franziska Kloos a étudié, à l'*Universität des Arts Folkwang* de Essen (Allemagne), l'éducation musicale (diplôme d'enseignement pour les écoles secondaires) et la musicologie, avec un focus sur la dramaturgie du concert et le théâtre musical, et le basson comme instrument principal. Pendant ses études, elle a travaillé comme pédagogue indépendante et journaliste musicale pour Schott Music. En 2017, elle a publié *Jennifer Walshe: Spiel mit Identitäten*, un ouvrage (disponible uniquement en allemand) consacré à la compositrice irlandaise Jennifer Walshe. Elle travaille depuis la saison 2017/18 comme pédagogue de théâtre musical à l'Opéra de Graz, en Autriche, et à partir de la saison 2021/22 elle assurera un rôle similaire à l'Opéra d'Erfurt.

Traduit de l'anglais par Michel Pirson et Peterson Piere, relu par Jean Payon

[1]<https://onetreepanted.org/pages/tree-facts>

[2]<https://www.sueddeutsche.de/wissen/zerstoerung-des-regenwalds-holzschmuggel-1.2865747>

[3]National Association of Music Merchants: <https://www.namm.org/about>

[4]<https://www.namm.org/issues-and-advocacy/regulatory-compliance/sustainability>

[5]<https://fsc.org/en>

[6]<https://www.soundandfair.com> Voir aussi

<http://www.swisswoodsolutions.ch/de/sonowood> – <https://www.eben-holz.org>

[7]<https://www.taylorguitars.com/ebonyproject/>

[8]<https://www.martinguitar.com/sustainability.html>, see also

<https://www.leonardo-guitar-research.com>

[9]<https://bbico.com/introducing-edgware-by-bbico/>

[10] British Band Instrument Company: <https://bbico.com>

[11] <https://vandoren.fr/en/faq-tips/>

[12]

https://www.deutschlandfunk.de/frankfurter-musikmesse-2017-zwischen-krisenstimmung-und.807.de.html?dram:article_id=383395

[13] <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8137.2008.02524.x>

[14] <https://warwickmusicgroup.com>

[15] <https://www.legere.com/products/bassoon-reeds/>

[16] <https://www.vegetableorchestra.org>