

UNE LARGE DIVERSITÉ DE SAVOIR-FAIRE (DONT CERTAINS SAVOIR-FAIRE RARES) AU NIVEAU D'EXIGENCE ÉLEVÉ, IMPLIQUANT UN FORT ENJEU DE FORMATION ET DE TRANSMISSION



En partenariat avec la



et en collaboration avec ses adhérents



La fabrication artisanale

La facture instrumentale artisanale est essentiellement composée de **très petites entreprises** (moins de 3 salariés), la majorité des luthiers travaillant de manière indépendante. Facteurs, réparateurs et restaurateurs d'instruments en bois et en métal, de clavecins, de harpes, de percussions, de pianos, d'accordéons, d'orgues, de guitares... : ils fabriquent, réparent ou perfectionnent les instruments de musique en appliquant des savoir-faire parfois centenaires - à la fois très spécifiques et techniques, mais également fortement liés à la qualité des matériaux et des pièces utilisées, dont dépend l'esthétique sonore recherchée. Objets de patrimoine, les instruments de musique sont fabriqués dans le plus grand respect des **matériaux d'origine et des traditions de fabrication**, dans le but de préserver l'identité acoustique pensée par les fabricants de l'époque et d'atteindre l'harmonie voulue par le musicien.

Un certain nombre d'artisans font le choix de **diversifier leurs activités** pour répondre aux nouveaux besoins du marché, en proposant généralement une double activité de **fabrication et de réparation, voire de location ; marchés en forte expansion ces dernières années.**

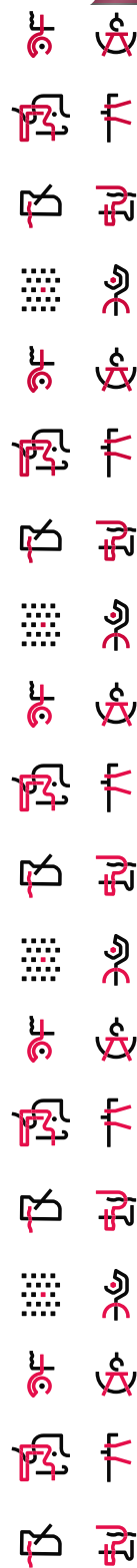
Le marché artisanal haut de gamme de la facture instrumentale est un marché, de fait, en forte hausse d'attractivité. La fabrication de guitare notamment, est saturée (en 20 ans, la population de luthiers en guitare est passée de 100 à 500), tandis que la réparation est un marché à forte activité. **Le statut d'auto-entrepreneur**

a fortement favorisé ce développement, ayant eu un impact pour toutes les familles d'instruments dans le secteur de l'artisanat, à des degrés différents. Les **offres de formations professionnelles** ont également contribué à cet essor, ainsi que les formations professionnelles proposées par les luthiers eux-mêmes. Par ailleurs, de nombreux luthiers en guitare **issus de pays où l'offre de formation est plus importante***, ont installé leur activité en France.

La transmission des savoir-faire, à haut niveau d'exigence, est un enjeu majeur pour les artisans d'art de la facture instrumentale, qui peinent souvent à trouver les moyens d'accueillir de nouveaux apprentis au sein de leurs ateliers pour les former sur le long terme et ainsi garantir la pérennité de leurs métiers. Les magasins spécialisés sont aujourd'hui les principaux recruteurs des apprentis, tandis que peu de luthiers sont en mesure de recruter. On observe un fort engouement avec une demande constante chaque année, dont une part non négligeable de personnes en **reconversion professionnelle.**

Parallèlement, les formations existantes en France pour la facture instrumentale ne concernent que certaines familles d'instruments (essentiellement vents, guitares, pianos, accordéons, orgues et instruments de quatuor). Ces formations sont axées sur la réparation et également sur la fabrication pour une grande partie des instruments. La formation à la fabrication n'est toutefois pas accessible pour des pianos en France actuellement.

*Voir aussi
Principaux établissements
de formation à
l'étranger
[Annexe 1 - p.11](#)



Une mobilité européenne doit dès lors être envisagée pour cet instrument.

Au-delà de la formation initiale, la maîtrise des savoir-faire de la facture instrumentale s'acquiert en atelier **après des années d'apprentissage et de salariat pour consolider les compétences**. Le niveau acquis en fin de CAP et BMA permet aux apprenants d'intégrer un atelier ou un établissement commercial équipé d'un atelier de maintenance. Le travail de restauration nécessite, quant à lui, la maîtrise d'un grand nombre de savoir-faire qui s'acquièrent dans la durée.

La **formation continue** doit ainsi venir compléter cette offre de formation initiale, notamment pour les métiers les moins représentés, et ainsi **accompagner la professionnalisation des apprenants**. Elle doit permettre aux professionnels de faire évoluer leur pratique pour diversifier leur activité, intégrer de nouveaux outils et de nouveaux modes de travail et progresser dans tous les domaines afin de maintenir, si ce n'est développer, la compétitivité des entreprises indispensable à la pérennisation des savoir-faire. De nombreuses structures apportent leur contribution dans l'offre de formation continue aux métiers de la facture instrumentale : **L'ITEMM, les professionnels eux-mêmes, mais aussi les associations et organisations professionnelles**, qui proposent également des formations. L'ALADFI (Association des Luthiers et Archetiers pour le Développement de la Facture

Instrumentale du Quatuor), par exemple, a été le premier organisme à proposer des stages de formation continue en France à destination des professionnels luthiers et archetiers du quatuor. Depuis 2006, l'ALADFI a mis en place 72 sessions avec ses formateurs experts dans les domaines de la lutherie (dessin, montage, réglage, restauration, vernis...) et de l'archèterie (cambre, réparation).

Néanmoins, pour de nombreux savoir-faire, et notamment les savoir-faire rares, **l'offre de formation n'est pas suffisante, voire inexistante**.

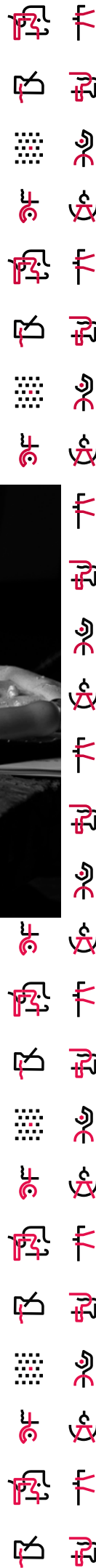


Focus sur certains savoir-faire rares

Certains savoir-faire de la facture instrumentale sont identifiés comme des **savoir-faire rares***, selon un certain nombre de critères : la haute technicité du savoir-faire, le faible nombre d'entreprises le maîtrisant, l'utilisation de matières elles-mêmes rares ou soumises à des réglementations, l'absence de formation diplômante ou, s'il existe un cursus de formation, le faible nombre de personnes à former. Le savoir-faire rare peut être détenu par un professionnel à son compte mais également par un salarié sur un poste-clé

dans une entreprise de type manufacture. Il existe un fort enjeu de reconnaissance, de protection et de valorisation de ces savoir-faire d'excellence, afin d'assurer leur sauvegarde et leur transmission aux nouvelles générations.

**Voir aussi
[Les différentes approches d'un savoir-faire rares](#)
(INMA)*



La facture complète d'instruments à clavier

En Europe et à la fin du siècle dernier, beaucoup d'usines de pianos de qualité ont disparu au fil du temps, ne laissant que quelques unités de production, en Allemagne notamment. L'évolution du rapport qu'entretiennent les foyers européens au logement, aux loisirs et à la consommation, ainsi que **l'arrivée des premiers pianos asiatiques en 1970** ont contribué à la disparition des usines et des savoir-faire. La France a perdu des lieux et des savoir-faire permettant de renouer avec la conception et la fabrication des pièces maitresses de la structure harmonique - comme le cadre en fonte ou la table - à contrario des facteurs allemands qui ont pu continuer dans la tradition et la qualité des instruments. **La fabrication complète de pianos en France a donc quasiment disparu.**

À ce jour, aucun modèle de production ne semble viable économiquement sans une production conséquente permettant d'être exportée et sans une remise en question du modèle de construction des pianos, le tout dans un marché de plus en plus réduit.

Les artisans français travaillent donc dans **l'entretien, la réparation et la restauration** des pianos. La proportion de techniciens et techniciennes pratiquant la restauration reste minoritaire, mais cela n'est pas dû à un manque d'intérêt pour cette filière. Ces dernières décennies, la clientèle pour ce type de prestation était assez rare, laissant peu de place pour cette pratique, et poussant les professionnels à plutôt se tourner vers la maintenance et l'accord.

Depuis la crise sanitaire de 2020, **l'augmentation des prix des importations et la prise de conscience chez la clientèle et les professionnels des coûts environnementaux** d'aujourd'hui laisse envisager une revalorisation des travaux de restauration et de rénovation sur des pianos de qualité dans les prochaines années. Cette transition peut être soutenue par un **travail de formation des professionnels sur les techniques spécifiques** et par une **sensibilisation de la clientèle** aux excès et à la destruction engendrés par la production de masse de cet instrument.



L'archèterie

Certains savoir-faire emblématiques illustrent encore l'excellence française dans le monde entier, comme c'est le cas de l'archèterie. Durant les années 1970, existait une classe d'archèterie au sein de l'École Nationale de Lutherie de Mirecourt, qui a permis la régénération de la profession. Actuellement, il n'existe plus d'école dédiée à cette formation mais les archetiers se forment chez les professionnels en activité, et à l'ITEMM qui maintient une offre de formation continue sur des savoir-faire rares. Ils font perdurer un niveau de haute qualité, reconnue et recherchée dans le monde entier depuis le XIX^{ème} siècle dans ce secteur.

La facture d'instruments en cuivre

La facture des instruments en cuivre en France est le fait de manufactures, mais également de quelques artisans qui sont pour la plupart extrêmement spécialisés. On compte moins de 10 fabricants au total.

La facture de certains instruments traditionnels

Il s'agit ici **de certains instruments traditionnels liés à un répertoire très local**, tels que des cornemuses, ou les cetera corses. Il existe néanmoins deux écoles en France où l'on peut s'initier à la fabrication de certains instruments traditionnels : le lycée George Sand de la Châtre et L'esprit du bois à Cluny.

Plusieurs collectifs et organisations défendent le patrimoine de la facture traditionnelle et contribuent à la transmission des savoir-faire : le Centre du Patrimoine de la Facture Instrumentale au Mans, le Centre Régional des Musiques Traditionnelles en Limousin, le Centre de Création Musicau (CERC) à Pau.

Le programme Maîtres d'art & Elèves de l'Institut National des Métiers d'art

Instauré en 1994 par le ministère de la Culture, le programme Maîtres d'art—Elèves contribue chaque jour à la pérennisation des savoir-faire remarquables et rares des métiers d'art. Son rôle est de porter la transmission des savoir-faire qui incarnent l'excellence des métiers d'art, participent à la vie économique et culturelle française et pour lesquels il n'existe que peu ou plus de formations. Le programme permet ainsi à certains professionnels de la facture instrumentale d'être formés en tant qu'élèves de Maître d'art durant trois années et ainsi d'apprendre la technicité et la singularité de leur savoir-faire, en étant accompagné financièrement et opérationnellement.

Voir aussi
Liste 2023 des
Maîtres d'art en
activité et leurs
élèves
[Annexe 2 - p.12](#)



15

Maîtres d'art
en activité en
France en 2023

MAÎTRES
D'ART

ÉLÈVES

La fabrication manufacturière

La facture d'orgues

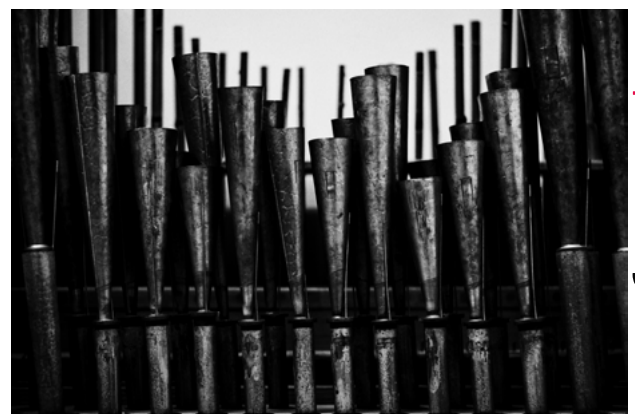
La fabrication et la restauration d'orgues comptaient 450 personnes dans les années 1980. Aujourd'hui, elle représente environ 250 personnes et 60 manufactures* (employant 6 salariés en moyenne), qui œuvrent pour entretenir et restaurer les 8700 orgues recensées en France, dont 1 590 classées au titre des Monuments Historiques. Face à la disparition progressive de ces savoir-faire ancestraux, les facteurs d'orgues français déterminent une politique active pour pérenniser la formation des jeunes, avec la création de l'unique école nationale de formation située à Eschau. Cette volonté affirmée de pérenniser les emplois et les compétences permet actuellement la sauvegarde et le développement du marché de la facture d'orgues en France. Il existe cependant actuellement une véritable problématique autour de la **fabrication spécifique des tuyaux d'orgues**, pour laquelle il n'existe aujourd'hui plus que deux manufactures en France (Tuyaux D'orgues et Voies Humaines), reflétant un vrai manque à très court terme et un risque de perte totale du savoir-faire.

Le marché national de la facture d'orgues est estimé à 14,9 millions d'euros en 2021. La part de la commande publique (État, régions, départements et communes) représente la majeure partie du chiffre d'affaires des entreprises. **Le poids de l'export représente aujourd'hui près de 20% du chiffre d'affaires** de la facture d'orgues. La redécouverte de l'orgue néoclassique et la maîtrise de la restauration des orgues classiques d'Ancien Régime comme des orgues d'esthétique romantique permettent aux facteurs d'orgues de répondre à des commandes de construction ou de restauration d'instruments similaires à l'étranger. D'autres perspectives de développement s'ouvrent à l'international avec la construction d'orgues neuves pour des salles de concert et des conservatoires. Tandis que l'entretien des orgues anciennes ou historiques constitue désormais l'essentiel de l'activité, une moyenne de **26% est consacrée à la création d'orgues neuves**.

La création d'un orgue nécessite une réflexion collective, associant **une large diversité de compétences et de sensibilités**. Une responsabilité importante pèse sur le maître d'ouvrage et ceux qui l'entourent, puisqu'ils vont, à un moment donné, déterminer une orientation qui va **perdurer pour de nombreuses générations**. Selon le style des instruments (orgues classiques, baroques, modernes, contemporaines...), les résultats sonores et musicaux peuvent être très différents ; ces différences provenant notamment des techniques de facture d'orgue. L'orientation musicale de l'instrument, au-delà de la composition des jeux, se détermine au travers de différentes composantes, notamment l'environnement du lieu et ses contraintes, l'acoustique, le projet d'utilisation de l'instrument, les techniques de facture mises en œuvre et l'adéquation entre les compétences et les affinités des facteurs d'orgues avec le projet.

Il est essentiel que la création de l'objet d'art soit d'une qualité exceptionnelle et constitue **un acte suffisamment légitime et fort pour franchir les siècles**, à l'image par exemple de la récente construction de l'orgue de la nouvelle Philharmonie de Moscou, inauguré en 2020. Commandée à la manufacture d'orgues Muhleisen – une des plus importantes et plus anciennes manufactures d'orgues alsaciennes en activité, fondée en 1941 – la fabrication de cet instrument majestueux (comprenant plus de 5 000 tuyaux) a duré environ 30 000 heures. Elle a été pensée pour s'adapter à l'architecture circulaire du lieu, à son agencement, son acoustique et son esthétique. L'activité de la facture d'orgues s'analyse sur des cycles d'environ 2 à 3 années, temps moyen estimé pour la réalisation de grands chantiers de relevage ou de création d'orgues neuves.

*Voir aussi
[La liste des facteurs d'orgues de l'Ameublement français](#)



La facture d'instruments à vent

L'ouest parisien est un territoire historique et mondialement réputé pour la **manufacture d'instruments à vent**, représentée essentiellement par les deux leaders mondiaux de la filière, situés au cœur de la ville de Mantes-la-Ville : **Henri SELMER Paris**, référence mondiale historique des saxophones et clarinettes haut de gamme et de becs, et **Buffet Crampon**, spécialisée dans l'ensemble des instruments à vent (détenant 85% du marché professionnel mondial), avec entre autres, une position de référent très marquée sur la clarinette. L'usine de fabrication de l'entreprise **Lorée de Gourdon**, spécialisée dans la fabrication de hautbois et fondée en 1881, est implantée à Magnanville, à proximité immédiate de Mantes-la-Ville.

Non loin de ce territoire, le bassin de **La Couture-Boussey** (Normandie) peut être considéré comme le berceau historique de la facture des instruments à vent en France depuis le XVIIème siècle. L'entreprise **Marigaux**, fabricante de hautbois d'excellence, créée en 1935 y est implantée depuis 1975. Est également implantée dans ce territoire une entreprise spécialisée dans la fabrication d'accessoires pour instruments à vent : **Hérouard & Bénard**, créée en 1860. Le **Musée des instruments à vent**, premier musée de France dédié à la facture instrumentale, a été créé à la Couture-Boussey en 1888.



La fabrication semi-industrielle d'instruments à vent requiert une large diversité de savoir-faire tout au long de la chaîne de production :

- **Les opérations d'usinage** permettent de façonner le corps des instruments (chaudronnerie, mécanique, travail du bois, travail du métal) ;
- De nombreuses **interventions manuelles expertes** permettent d'harmoniser les formes, de monter les instruments et de les préparer à la finition (boueur, ponceur, soudeur) ;
- **Polissage, gravure, soudure, cléage et finissage** viennent parfaire les instruments et garantir l'absence de défaut ;
- **Le réglage**, en toute fin de chaîne de production, permet de régler l'instrument dans ses infimes détails, et ainsi de le faire correspondre parfaitement à la demande des musiciens ;
- Les instruments sont ensuite **testés par des musiciens professionnels** avant de quitter l'usine et d'être commercialisés.

Outre les enjeux de développement économique, de développement à l'export, d'innovation et de recherche & développement, la principale problématique des manufactures d'instruments à vent est celle du **recrutement de main d'œuvre qualifiée** et de la **montée en compétence des salariés**, nécessaire à la pérennisation de leurs entreprises. Le renouvellement et la diversification des salariés (horizons, âges) est en effet un enjeu crucial pour ces entreprises, dont la moyenne d'âge est relativement élevée. Il existe aujourd'hui une forte **problématique de visibilité et d'attractivité des métiers manufacturiers** – souvent considérés comme répétitifs et peu valorisants par une nouvelle génération plus exigeante, en quête de polyvalence, d'expériences variées, voire de nomadisme. En plus de ce manque d'attractivité, l'apprentissage (mode de recrutement préférentiel des entreprises), est en peine de candidats, reflétant la difficulté de rendre attrayants ces métiers industriels d'un secteur de niche.



La facture d'instruments à percussions

La fabrication manufacturière d'instruments à percussion implique des compétences spécifiques à chaque étape de production et tous matériaux confondus : travail du bois (menuiserie), du métal (serrurerie), des matériaux composites, de la peinture. Des connaissances poussées sont également indispensables, l'accord ne se faisant pas électroniquement mais à l'oreille et à la main. **Le choix des bois utilisés dans la fabrication** contribue de manière importante à définir la sonorité et la qualité de son des instruments.

Chez Bergerault Percussions contemporaines par exemple, le **palissandre du Honduras**, bois dur et très sonore, est utilisé uniquement pour la fabrication d'instruments de concert, tandis que le **Padouk**, bois d'origine africaine, est utilisé uniquement pour des instruments d'entrée de gamme. L'entreprise **Bergerault Percussions contemporaines** (labellisée EPV), créée en 1932 et implantée en Indre-et-Loire, est aujourd'hui **leader dans la fabrication des instruments à percussion** en France.

Si l'activité de la facture d'instruments à percussion se porte globalement bien, **les difficultés d'approvisionnement du bois** ne cessent d'augmenter ces dernières années. D'une part, la déforestation et le commerce illégal des bois tropicaux provoquent la raréfaction de la matière première si précieuse et, d'autre part, la législation se veut de plus en plus sévère dans le but de préserver les ressources naturelles et protéger les populations sur place.

Ces problématiques ont pour conséquence **le ralentissement des processus de réalisation des instruments** ; ces processus prenant beaucoup plus de temps. D'autant plus qu'au niveau national, la fabrication se fait majoritairement de manière artisanale et en flux tendu. **Une cinquantaine d'entreprises fabricantes d'instruments à percussion sont répertoriées en France**. Ces entreprises produisent des instruments de concert, des instruments éducatifs et des accessoires.

Ces productions regroupent des instruments populaires (Battucada, steel bands, batt etc.), des instruments intuitifs (space drums, tong drums, kalimbas, harpes métalliques), des instruments inclusifs (Ludophones) dédiés aux institutions dans les milieux spécialisés

et hospitaliers, des instruments classiques (timbales, claviers et militaires, tels les tambours de fanfare, etc). Généralement, l'activité de ces entreprises **ne se limite pas à la fabrication de percussions**. Ils peuvent travailler en ébénisterie ou menuiserie, fabriquer d'autres instruments, ou encore proposer une gamme plus large d'accessoires (pour le transport des instruments par exemple).

Les savoir-faire de la facture d'instruments à percussion sont en constante évolution pour que les musiciens aient en main des instruments toujours plus qualitatifs sur le plan sonore et d'une grande robustesse. Il est par ailleurs à noter que l'aspect artisanal de la fabrication facilite grandement le suivi à vie des instruments, (du clavier au châssis en passant par les tubes), permettant donc une plus grande durabilité des instruments.



La facture d'accordéons

Les métiers présents dans la facture instrumentale autour de l'accordéon sont nombreux. Rares sont les manufactures qui désormais assurent la totalité de la fabrication de l'accordéon, elles font souvent appel à la **sous-traitance**. Ces métiers sont les suivants :

- **L'ébéniste** pour la carrosserie ;
- **Le peintre ou vernisseur** pour la protection et la décoration des carrosseries ;
- **Le technicien en découpe mécanique** pour les leviers, soupapes et ressorts ;
- **L'artisan de confection des soufflets** ;
- **L'accordeur** pour la préparation des musiques, le clouage ou le cirage de celles-ci ;
- **Le monteur ajusteur** pour l'assemblage des mécaniques dans les caisses d'accordéons ;
- **Le technicien électronicien** pour les systèmes MIDI ou micros ;
- Sans oublier **des musiciens accordéonistes** pour conseiller le client et tester les produits finis.

En Italie, on trouve un bon nombre de sous-traitants de la fabrication des accordéons à côté de quelques maisons emblématiques. **Les fabricants ayant sous le même toit toutes ces compétences sont de plus en plus rares en Europe**. Les formations des artisans et techniciens travaillant dans ces domaines sont proposées à l'ITEMM au niveau CAP (réparation et maintenance), mais également au niveau fabricant avec le BMA (brevet des métiers d'art). Elles peuvent également être réalisées dans les entreprises elles-mêmes. Ces personnels sont issus de formations initiales autour de l'ébénisterie, la peinture de carrosserie automobile, du montage mécanique et de technicien en électrotechnique, qui seront complétées en interne sur les spécificités de l'accordéon.

En France, il existe **deux manufactures centenaires** : Maugein à Tulle et Cavagnolo dans l'Ain. Une petite dizaine d'entreprises (dont certaines unipersonnelles) se consacrent à la fabrication, et notamment à la fabrication sur-mesure. D'autres petites structures (une centaine environ) réalisent surtout de la maintenance, de l'accord et de la vente d'instruments.

La facture de harpes

La fabrication des harpes est une activité qui regroupe des menuisiers, des ébénistes, des vernisseurs, des mécaniciens (tournage, fraisage, ajustage). Les recrutements nécessitent un prérequis d'une expérience dans ces domaines, puis la formation spécifique à la fabrication des harpes est exclusivement réalisée en interne, par transmission des savoir-faire. Il existe des métiers spécifiques, comme les monteurs, les accordeurs, les techniciens en service après-vente, pour lesquels il n'y a aucun prérequis au niveau des recrutements : la formation est intégralement réalisée en interne selon le principe du mentorat, car il n'existe aucune formation extérieure à ces métiers. **Harpes Camac est aujourd'hui le seul fabricant de harpes classiques en France** (il en existe cinq dans le monde).



La facture d'accessoires d'instruments de musique

La fabrication des anches simples et doubles

Les anches des instruments à vent sont fabriquées à partir de **roseaux**, à ne pas confondre avec le bambou. Chez Vandoren, par exemple, les anches pour clarinettes et saxophones sont fabriquées à partir du roseau de la variété « Arundo donax », appelée également « Canne de Provence » ou « Canne à Musique ». Ce roseau est récolté dans le Sud de la France, principalement dans le Var, non loin des ateliers de l'entreprise - située à Bormes-les-Mimosas - qui y emploie près de 170 personnes. Il ne faut pas moins de quatre ans de soins et d'attention avant que la canne arrive transformée en anche dans les mains du musicien. La croissance du roseau dure deux ans. Les cannes sont coupées à la main, puis mises « en faisceaux », effeuillées, et coupées en bâtons. Ces bâtons sont ensuite exposés au soleil pendant plusieurs semaines. Les cannes ainsi obtenues sèchent encore deux ans dans un entrepôt protégé et ventilé, avant d'être utilisées pour la fabrication des anches qui seront exportées à plus de 90% vers une centaine de pays.

Dans le cas de la fabrication d'anches doubles (hautbois, basson), les lamelles sont pliées et taillées en forme de V, puis assemblées sur un tube à l'aide de fil de nylon ou de soie. L'anche ainsi montée est encore trop épaisse pour sonner juste, un travail méticuleux consiste alors à affiner la pointe des deux lamelles à l'aide de couteaux spéciaux pour lui donner le son souhaité. **Cette étape appelée « grattage » demande une précision infinie** : la pointe des lamelles devant être aussi fine que du papier à cigarette pour vibrer avec fluidité. Anches et instruments peuvent alors se rencontrer pour faire de la musique, **l'une vibrant et l'autre résonnant**.

Il existe aujourd'hui en France 5 entreprises qui fabriquent des anches, ainsi qu'une entreprise ayant une activité de culture du roseau.

Quelques exemples de fabrication d'autres accessoires d'instruments de musique:

- Les entreprises Aubert Lutherie et Chevalets Despiaux ont l'une et l'autre des réputations mondiales de longues dates dans le domaine de la fabrication **des chevalets** pour instruments du quatuor ;
- L'entreprise Savarez, qui existe depuis la fin du XVIIIème siècle, est la principale entreprise française qui fabrique toutes **les cordes** pour instruments de musique ;
- Les entreprises Luxbag (labellisée EPV) et Bam fabriquent **des étuis** pour tous les instruments de musique (cuivres, bois, guitares...) ;
- L'entreprise Resta-Jay est, quant à elle, spécialisée dans la fabrication de **baguettes de percussions**.

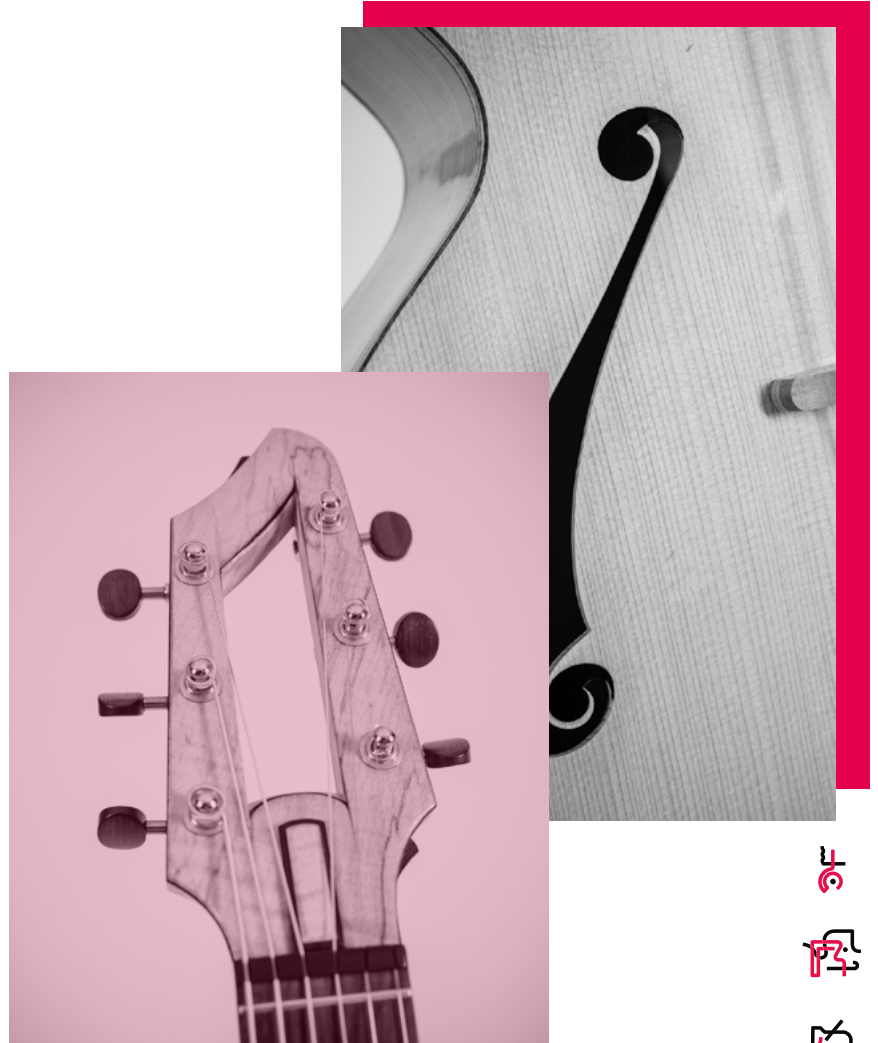


La fabrication semi-artisanale des luthiers en guitare

Certaines TPE de la facture instrumentale développent en parallèle un mode de production « semi-artisanal », **dont les processus se rapprochent de la production manufacturière, mais dont les séries restent limitées** (logiquement proportionnelles à leur effectifs plus réduits). Par l'usage de nouvelles machines numériques et outils, utilisés dans le cadre de certaines tâches pour lesquelles la main du luthier n'apporte pas davantage de plus-value que la machine, les entreprises optimisent les temps d'exécution (par exemple, pour le premier façonnage du manche, la découpe d'une touche, ou la réalisation de petites pièces). Ces entreprises ont ainsi la capacité de **produire plus vite et de minimiser leurs coûts**, tout en **préservant une forte dimension manuelle** ; le travail précis de la main à certaines étapes de la fabrication ne pouvant être automatisé. Trois entreprises sont emblématiques de ce type de production : l'atelier de lutherie Maurice Dupont, Marceau Guitars et Vigier Guitars.

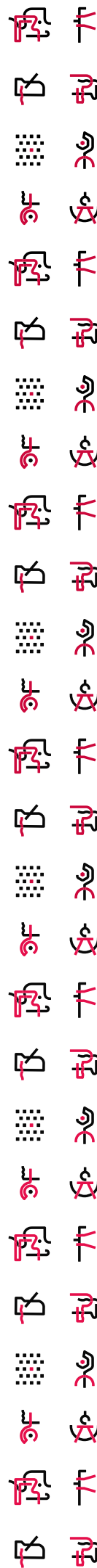
- **Maurice Dupont** est un des rares luthiers en guitare à produire de façon semi-artisanale avec des salariés. Implanté depuis 1981 en périphérie de Cognac, l'atelier Dupont (6 à 7 salariés) produit plus de 350 guitares par an.
- **Tom Marceau**, luthier en guitare breton, a récemment ouvert une unité de production industrielle en Bretagne avec 5 salariés et est en cours d'agrandissement. Il produit 250 guitares par an, et réalise de la sous-traitance pour des marques internationales.
- **Patrice Vigier** a créé Vigier Guitars en 1980. Implantée à Grigny, la société emploie 3 personnes pour une production de 500 guitares par an.

Cette tendance de production semi-artisanale, visible aujourd'hui dans la lutherie guitare mais peu existante ailleurs, tend néanmoins à se développer et à faire éclore de nouveaux acteurs.



Annexe 1 - Principaux établissements de formation à l'étranger

- (CA) École Nationale de Lutherie (Québec, Canada)
- (CA) Lutherie-Guitare Bruand (Québec, Canada)
- (UK) School of Musical Instrument Crafts (Newark, Royaume-Uni)
- (IT) Cremona International Violin making School (Crémone, Italie)
- (CH) COF/CIFIM - Centre d'Orientation et de Formation (Arenenberg, Suisse)
- (NL) HMC - Hout en Meubilerings College (Amsterdam, Pays-Bas)
- (AT) HKFL - Berufsschule für Holzbearbeitung und Musilinstrumentenerzeugung (Vienne, Autriche)
- (BE) Ecole Internationale de Lutherie Gauthier Louppe (Marche-en-Famenne, Belgique)
- (DE) Oscar-Walcker-Schule, berufliche Schule (Ludwigsburg, Allemagne)
- (IT) Civica Scuola Di Liuteria (Milan, Italie)
- (DE) Staatlichen Musikinstrumentenbauschule (Mittenwald, Allemagne)



Annexe 2 - Liste des 15 Maîtres d'art en activité et de leurs Élèves - Novembre 2023

- [Stéphane Thomachot](#), archetier (1994) > Élève : [Doriane Bodart](#)
- [Reinhard Von Nagel](#), facteur de clavecins (1994) > Élèves : [Guillaume Finaz](#) et [Thierry Casseleux](#)
- [Bernard Aubertin](#), facteur et restaurateur d'orgues (1995) > Élève : [Michel Gaillard](#)
- [Patrick Robin](#), luthier (2000) > Élève : [Antoine Cauche](#)
- [Olivier Cottet](#), facteur de hautbois et de bassons historiques (2002) > Élève : [Sylvain Serougne](#)
- [Pierre Charial](#), noteur (2004) > Élève : [Jean-Marc Puigserve](#)
- [Christopher Clarke](#), facteur d'instruments anciens à clavier (2006) > Élève : [Matthieu Vion](#)
- [Georges Alloro](#), facteur d'instruments nouveaux (2008) > Élève : [Gontran Onraedt](#)
- [Yves Thole](#), facteur et restaurateur d'instruments à percussions et tambours guadeloupéens > Élève : [Lucien Lebeau](#)
- [Bertrand Cattiaux](#), facteur et restaurateur d'orgues (2015) > Élève : [Virgile Bardin](#)
- [Yves Koenig](#), facteur d'orgues (2017) > Élève : [Julien Marchal](#)
- [Judith Kraft](#), luthière - instruments anciens (2017) > Élève : [Mathieu Pradels](#)
- [Jean-Yves Roosen](#), facteur de flûtes (2017) > Élève : [Noémie Stadler](#)
- [Sylvie Fouanon](#), restauratrice de pianos (2019) > Élève : [Marion Lainé](#)
- [Craig Ryder](#), archetier baroque (2019) > Élève [Claire Berget](#)



[LIRE L'INTÉGRALITÉ
DE L'ARTICLE SUR
LES MÉTIERS
DE LA FACTURE
INSTRUMENTALE](#)



INSTITUT
NATIONAL
MÉTIERS
D'ART

En partenariat avec la



AU SERVICE DE LA MUSIQUE DEPUIS 1899

et en collaboration avec
ses adhérents

Contact

Institut National des Métiers d'art
Marine Robert - Pôle RIE
danthez@inma-france.org
contact@marinerobert.com

Crédits photos

© Edouard Elias
© Augustin Détienne
© Julie Limont

DE NOMBREUSES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR, EN LIEN AVEC LES ÉVOLUTIONS CULTURELLES, SOCIÉTALES, TECHNOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES



INSTITUT
NATIONAL
MÉTIER
D'ART

En partenariat avec la



et en collaboration avec
ses adhérents



La valorisation des savoir-faire

La valorisation des métiers et des savoir-faire est un enjeu prioritaire et commun à toute la filière de la facture instrumentale, qu'il s'agisse d'accompagner le développement et le renouvellement des salariés des manufactures, de renforcer l'image des TPE et indépendants du secteur aux yeux des prescripteurs et clients (notamment auprès d'une clientèle internationale), ou encore de renforcer l'attractivité des organismes de formation et ainsi de diversifier les profils des apprenants.

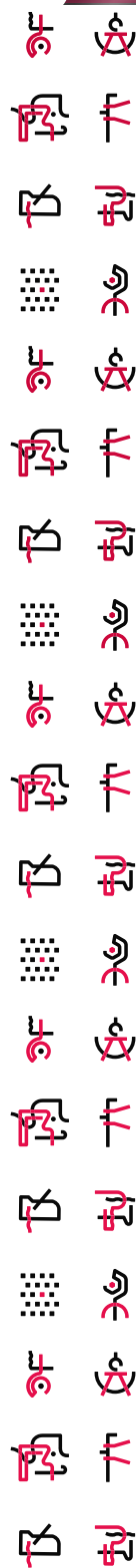
La valorisation par la prescription

Les **musiciens et conservatoires** sont les premiers ambassadeurs de l'excellence française de fabrication d'instruments. Les musiciens et concertistes de haut niveau, premiers témoins du **lien intime et exclusif** existant et entretenu avec leur instrument, sont des prescripteurs privilégiés pour les fabricants français ; en France, mais aussi partout où ils jouent dans le monde. Les professeurs de conservatoires et écoles de musique ont un **rôle important de conseillers** auprès des élèves afin de leur faire comprendre les spécificités de leurs instruments (forme, taille, sonorités...). Dès lors que la pratique instrumentale dépasse un cadre débutant (plutôt propice à l'achat d'instruments d'étude, peu onéreux), les instruments de moyenne et haute gamme fabriqués en France peuvent être valorisés par les prescripteurs de manière à promouvoir leur qualité de fabrication, et donc leur qualité de jeu. Les **acheteurs**

publics (écoles de musique, petits et grands conservatoires), sont également d'importants prescripteurs potentiels. Néanmoins, il n'est pas rare que ces acteurs soient contraints de se tourner vers des instruments moins onéreux (notamment en ce qui concerne l'achat d'instruments du quatuor), sauf si un **financement privé**, comme par exemple au Conservatoire de Bordeaux, permet l'achat d'instruments et d'archets issus de luthiers et archetiers français.

La valorisation par la médiation

Le secteur de la facture instrumentale est, de fait, **fortement lié au monde de la musique, de la création et du spectacle**. Pourtant, peu de liens existent aujourd'hui permettant d'intégrer la fabrication d'instruments dans l'écosystème de la musique. Le déploiement de la **culture instrumentale**, mettant en valeur les instruments de musique en tant qu'outils des musiciens, est un levier important de valorisation de la filière. Le développement d'outils de médiation, adaptés à chaque cible (jeunes, familles, musiciens, amateurs...) et chaque famille d'instruments, est une manière de faire découvrir les savoir-faire de la facture instrumentale à un plus large public - déjà sensible à l'univers musical - au sein d'événements existants ou par le biais de nouvelles rencontres : conférences, démonstrations, visites, médiathèques, supports pédagogiques, contenus numériques... La mise en **relation entre sphère culturelle et**



artistique et sphère artisanale permet ainsi de créer de nouveaux croisements, favorisant l'échange, l'apprentissage et l'engagement.

Les actions événementielles et culturelles constituent un moyen fort de valoriser les savoir-faire auprès d'un public large, et de sensibiliser à la qualité de travail des artisans d'art de la filière.

- **L'ouverture ponctuelle des ateliers** de fabrication au public, notamment durant les **Journées Européennes des Métiers d'Art** organisées chaque année par l'INMA ;

- **Les ateliers de découverte et d'initiation au sein des ateliers** : notamment dans le cadre du dispositif « **Osez la Musique** », mis en place par la CSFI, qui fait la promotion de la pratique instrumentale via les commerces de proximité et les luthiers et facteurs locaux ;

- **La création de rencontres** : comme par exemple la constitution de binômes élèves de conservatoires et luthiers, organisés par l'ITEMM, ou encore les rencontres artistes luthiers et accordeurs, en partenariat avec les théâtres et salles de spectacle du Mans ;

- **La création d'expositions autour des instruments de musique**, comme par exemple au Musée de la Musique de la Philharmonie, qui détient une collection permanente très riche autour des instruments de musique du Moyen Âge à nos jours, ainsi que les expositions dans les autres musées dédiés à la musique en France ;

- **La création d'instruments durant un événement en direct**, en lien avec les mécènes et institutions musicales, à l'image des événements du Collectif de Lutherie et Archèterie Contemporaine : fabrication d'un violoncelle en temps réel au cours de la biennale de quatuor à cordes à la Cité de la musique en 2019 ;

- **L'organisation de Masterclass et conférences** ;

- Le développement, notamment en guitare, des **salons de lutherie** en France qui permettent une relation B to C qui n'existe pas dans le réseau des commerces de proximité ;

- La création d'**expositions pendant d'importants festivals de musique** (Guitare en Seine, Catalpa, Éole Factory - concours international de lutherie et d'archèterie de Mirecourt, CantoMundi, Recordara...), proposées par de plus en plus de luthiers et associations.

Hormis les salons de luthiers du quatuor et guitare, et contrairement à d'autres métiers d'art, ces actions de médiation sont rarement liées à une commercialisation. Il s'agit donc de temps dédiés généralement non rémunérés, qui doivent s'articuler en complément de l'activité de production et du temps de commercialisation.



La valorisation par l'histoire et le patrimoine

Certains artisans se spécialisent dans la **facture d'instruments historiques ou disparus**, notamment les facteurs de clavecins ou d'instruments à vent anciens. Le **Maître d'art Olivier Cottet** par exemple, facteur de bassons et hautbois historiques, réinvente des instruments disparus d'après l'iconographie du Moyen Âge et de la Renaissance. De nombreux orchestres spécialisés dans le répertoire ancien font entendre des instruments fabriqués par ses soins. Labellisé EPV depuis 2008, ce musicien s'appuie sur les plans des pièces conservées dans les musées du monde entier.

L'ITEMM, au travers de son pôle d'innovation, développe également des recherches et relance les fabrications d'instruments disparus (mérovingiens, médiévaux...).

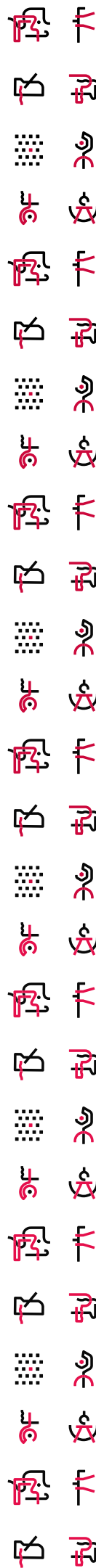
Les musées jouent un rôle indispensable pour conserver les instruments anciens dans le temps et ainsi permettre aux professionnels de les étudier dans le détail (relevés, plans, photos...). Archives d'entreprises, écrits et contenus autour des savoir-faire de la filière constituent des atouts incomparables pour continuer de valoriser l'histoire de la fabrication française, bâtir des passerelles entre passé et futur de la filière, et favoriser la bonne transmission du savoir.

Il existe aujourd'hui un nombre certain de publications françaises, bien que les dynamiques entre les conservateurs et les professionnels de la facture instrumentale puissent encore progresser.

Au sein du Musée de la musique de la Cité de la musique-Philharmonie de Paris, le Service de documentation gère **un fonds spécialisé sur l'histoire – ancienne et contemporaine – des instruments de musique** à travers le monde, leur fabrication et leurs représentations iconographiques. Des informations scientifiques et techniques sur leur conservation et leur restauration sont également rassemblées. Cette documentation en organologie, unique en France, est accessible à un large public au sein de la Médiathèque. En 2022, le Musée a entrepris la numérisation de sa collection de dessins techniques afin d'en faciliter l'accès et la reproduction en fac-similés. Les Éditions de la Philharmonie ont par ailleurs réédité une soixantaine de plans d'instruments. Le Musée s'est donné pour mission d'enrichir son corpus de dessins techniques mais aussi d'explorer d'autres formes de documentation transmissibles, à partir de photogrammétries ou de tomographies numériques à rayons X.



Clavecin, Andreas II Ruckers, Anvers, 1646, modifié par Pascal Joseph Taskin, Paris, 1780, E.979.2.1
Collections Musée de la musique / Cliché Jean-Marc Anglès



Parallèlement, d'autres musées sont présents en France, tels que :

■ **Le MuPop, le musée des Musiques Populaires de Montluçon** : il a été créé en 2013 au cœur de son quartier médiéval. Avec ses 3500 instruments et objets musicaux environ, **la collection du MUPOP est aujourd'hui la plus importante de France**. Les collections du musée représentent environ 3500 instruments dont plus de la moitié est en exposition permanente. Les fonds sont composés d'instruments mais aussi d'objets musicaux tels que des photographies, des pochettes de disques, des affiches, des costumes...

■ Premier musée de France dédié à la facture instrumentale et créé par des ouvriers spécialisés dans la fabrication d'instruments de musique, **Le Musée des instruments à vent** de la Couture-Boussey présente une collection remarquable d'instruments, d'archives, d'outils et de machines datées du XVIIIe siècle à nos jours. Labellisé « Musée de France », **il conserve, valorise et maintient en vie la mémoire des facteurs, des entreprises, des femmes et des hommes qui ont travaillé et travaillent encore dans la région**.

■ Depuis sa création en 1973, la collection du **Musée de Mirecourt** ne cesse de s'enrichir avec de prestigieux ou de plus humbles témoins, présentés à l'occasion d'expositions thématiques régulières. Violons, violoncelles, guitares, mandolines... Le musée valorise la production traditionnelle et actuelle. **Les instruments sont envisagés comme partie intégrante du monde de la musique** qui réunit les luthiers et les archetiers qui les fabriquent, les musiciens qui les jouent, les compositeurs qui les valorisent et les auditeurs qui les écoutent.

■ Porté depuis 2003 par une association, **le projet de l'Espace musical de Rouen est de rassembler une collection vivante d'instruments de musique normands**. L'objectif étant de présenter des instruments divers et représentatifs du travail régional de 1749 à nos jours. Ceci se traduit par des actions muséographiques, économiques et musicales (collecte et restauration d'instruments ; prêt d'instruments ; organisation d'évènements ou aide à la réalisation de projets musicaux etc.)

Il existe bien d'autres musées et espaces musicaux très actifs en France, qui permettent de valoriser tous types d'expressions musicales sur l'ensemble du territoire.

À l'étranger, **le musée des instruments de musique de Vienne** détient une documentation extrêmement détaillée sur les archets de toutes les époques, particulièrement intéressante pour les fabricants. La collection d'instruments de musique historiques de ce musée abrite le plus grand fonds d'instruments issus de la Renaissance et de l'époque baroque au monde. De nombreux ouvrages sur la facture instrumentale et ses savoir-faire ont été édités en Allemagne. Sans oublier le **musée de Bruxelles**, qui propose une collection de plus de 10 000 instruments variés, dont un département dédié aux instruments insolites.

LIENS :

- [Journées Européennes des Métiers d'Art](#)
- [Le MuPop, le musée des Musiques Populaires de Montluçon](#)
- [Le Musée des instruments à vent de la Couture-Boussey](#)
- [Musée de Mirecourt](#)



La valorisation par les labels et concours d'excellence

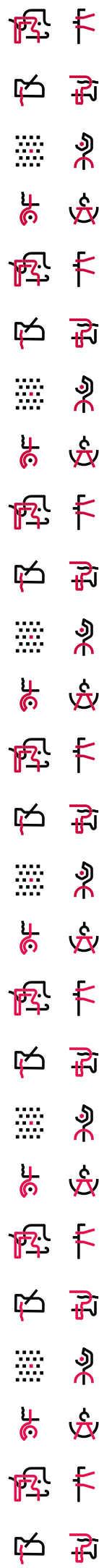
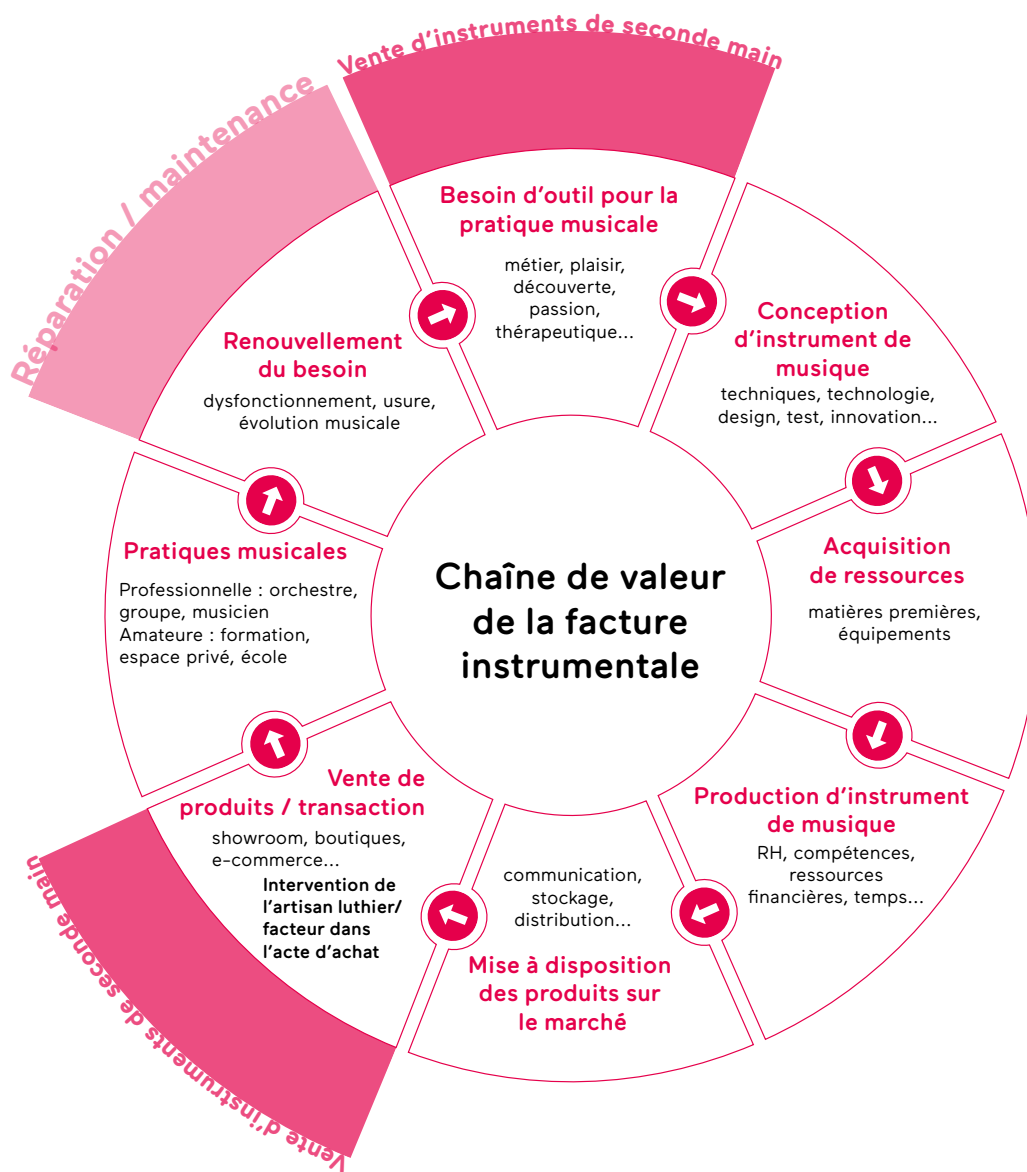
Un certain nombre de professionnels de la facture instrumentale détiennent le label EPV ou bien le titre de Maître d'art - Élèves, label et titre d'État, dont le pilotage est assuré par l'INMA. Par ailleurs, la CSFI a récemment créé en 2022 le **Label des Luthiers et Facteurs de France**, permettant de valoriser les savoir-faire des entreprises de fabrication, de réparation et de restauration françaises adhérentes à la CSFI, et la fabrication made in France. L'objectif de ce label est de valoriser de manière collective le réseau de la facture instrumentale, notamment à l'international, et de promouvoir **l'éco-responsabilité et le travail de la matière durable**.

La CSFI a également mis en place en 2022 un **label pour les Commerces et Artisans de Proximité d'Instruments de Musique (CAPIM)**, partant du constat que les magasins de musique ajoutent de plus en plus à leur activité de vente, une activité de réparation d'instruments de musique. Ils deviennent ainsi les maîtres d'apprentissage majeurs des apprenants des CFA et lycée pro préparant au CAP, BMA et Titre professionnel Manager d'Unité Marchande (MUM) - Spécialité produits musicaux. Les CAPIM de la CSFI ont donc souhaité valoriser cette activité de réparation, qui est, pour certains CAPIM, prise en charge par des luthiers expérimentés installés localement ou bien par des salariés qui ont un CAP ou BMA ou une forte expérience. Même si le CAPIM n'est pas un métier d'art, il contribue avec cette activité de réparation à la sensibilisation et la connaissance du client sur l'importance de l'instrument de musique et de son entretien, et il suit également le parcours du client pour qu'il puisse monter en gamme et acquérir un instrument plus haut de gamme.

Le dispositif **Meilleur Ouvrier de France (MOF)** - dont l'examen est organisé par le COET-MOF, le Comité d'Organisation des Expositions du Travail et de l'examen «Un des Meilleurs Ouvriers de France» - est également ouvert aux métiers d'art tel que la facture instrumentale. Ce concours entre professionnels, organisé tous les 3 ou 4 ans illustre l'excellence du travail et des savoir-faire d'un artisan. Des commissions - notamment une dédiée aux métiers d'art - ont été mises en place il y a quelques années.



Le développement de liens entre fabricants, musiciens et magasins



Le développement de la pratique musicale, à tous les niveaux

Essentielle pour pérenniser la filière de la facture instrumentale, la pratique musicale, en baisse depuis quelques décennies semble avoir trouvé un regain d'intérêt depuis les périodes de confinement. Les ventes numériques notamment, ont significativement augmenté sur des instruments d'entrée de gamme (piano numérique, guitare...) et des outils de production « Do It Yourself » : logiciels de composition par ordinateur, applications de beatmaking, etc. Ces nouveaux outils tendent à **démocratiser la création musicale** grâce à un aspect plus ludique, plus simplifié, et constituent par conséquent, un levier pour la pratique instrumentale en France.

Concernant la pratique d'instruments acoustiques, on comptabilisait en 2017 environ 18% de français musiciens amateurs* – pourcentage moins élevé qu'ailleurs en Europe et qui stagne depuis quelques années malgré l'effort prioritaire du ministère de la Culture et des collectivités territoriales. Nombreux sont les dispositifs publics ayant pour objectif d'attirer davantage de jeunes à la pratique musicale, ou à sa consommation :

- **Association Orchestre à l'école** : en 2021/2022, près de 40 000 enfants, inscrits dans plus de 1 400 orchestres ont bénéficié de ce dispositif en France ;
- **Concerts de Poche** : 400 000 personnes ont bénéficié des actions de ce dispositif à travers 1 000 concerts et plus de 12 000 ateliers ;
- **Dispositif Démos** : plus de 10 000 jeunes issus des quartiers populaires ou de zones rurales isolées ont pu apprendre gratuitement la musique classique au cours des douze dernières années ;
- **Pass Culture** : plus de 750 000 bénéficiaires de 18 ans ont reçu un crédit de 300 € à dépenser ; les achats d'instruments de musique représentant 13% des dépenses.

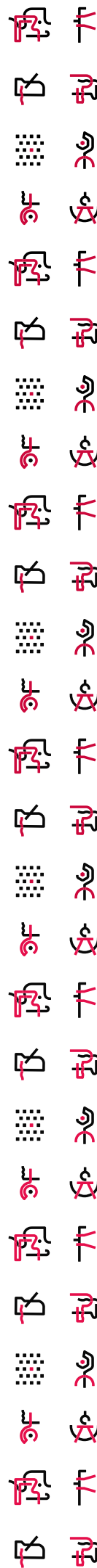
La musique continue ainsi d'attirer des amateurs de tous horizons, grâce notamment au développement de la pratique musicale dans les cursus scolaires, mais aussi du fait de la démocratisation de l'apprentissage autodidacte (sur internet ou au travers d'applications), et de l'essor du marché de l'occasion et de la location (offrant un coût attractif et une plus grande flexibilité).

L'essor de la nouvelle lutherie

La **nouvelle lutherie** – fabrication d'instruments de musique nouveaux et innovants – vient également renforcer l'appropriation plus facile de l'instrument et la démocratisation des pratiques. La nouvelle lutherie sort des codes et de la mentalité conservatrice, pour proposer de nouvelles manières de fabriquer les instruments et de jouer de la musique, notamment pour les publics en quête de divertissement ou de découverte sensorielle (enfants, amateurs), pour les publics technophiles, ou bien pour les publics plus contraints (personnes en situation de handicap). La nouvelle lutherie est **extrêmement variée** et de multiples acteurs contribuent à son développement, tels que :

- **La Voix du Luthier**, une entreprise qui fabrique des résonateurs (Onde, Pyramide, La Voile) : deux enceintes en bois permettant de donner un son acoustique et multidirectionnel à des instruments électroniques, à partir d'instruments à cordes classiques ou de n'importe quelle source de musique électronique : synthétiseurs classique et modulaire, smartphone, ordinateur, et tout instrument « électrifié » ;
- **Metal Sounds**, une entreprise spécialisée dans la fabrication d'instruments mélodiques tels que des handpans. Le handpan est un instrument d'origine helvétique inspiré du Steel Drum, inventé au

*Voir aussi
Données issues de
l'étude menée par
la CSFI en 2017
[Lire l'étude
complète](#)





XXIème siècle, qui jouit d'un succès international. Constitué de deux demi-coques en métal assemblées l'une sur l'autre, accordé sur une seule gamme, l'instrument permet au musicien d'improviser de manière intuitive, et plus émotionnelle que technique ;

- **Titanium Sound**, une entreprise labellisée EPV qui conçoit depuis 2010 des instruments nettoyables et stérilisables pour les milieux hospitaliers et spécialisés, la petite enfance et le grand âge ;
- **Arturia**, une entreprise spécialisée dans le développement de logiciels, instruments virtuels et instruments de musique électronique. Ces instruments encouragent la découverte musicale, la curiosité et le processus artistique grâce à une expérience instantanément accessible ;
- **Expressive E**, une entreprise française spécialisée dans la fabrication d'instruments électroniques haut de gamme (le Touché, le Touché SE, le clavier Osmose), qui permettent aux musiciens de jouer d'un instrument électronique avec toute l'expressivité attendue d'un instrument acoustique (contrôle continu et pour chaque note de tous les paramètres du son : hauteur, volume, timbre) ;
- **Nicolas Bras**, qui crée ses propres générateurs de sons à partir d'objets de récupération (boîtes de conserve, tubes en PVC...), explorant des esthétiques et des sonorités nouvelles – « venant de nulle part, et de partout à la fois ».

La **lutherie 2.0** se développe également sous différentes formes :

- Des contrôleurs de sons par le souffle, tels que le Sylphyo (Aodyo) ;
- Des loopers, tels que le Dualo du-touch (Intuitive Instruments) – un instrument intégrant un échantillonneur personnalisable et un looper/séquenceur permettant de composer et d'improviser simplement ;
- Des modules sonores ludiques et interactifs, tels que le Joué Play (Joué Music Instruments).

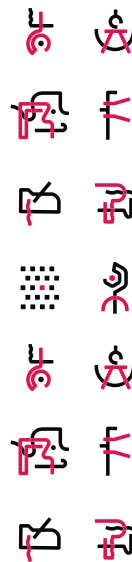
Le domaine des **synthétiseurs modulaires** est extrêmement actif en France (synthétiseur composé d'un ensemble de modules indépendants où chacun remplit une fonction élémentaire, le choix d'assemblage des modules étant réalisé par le musicien lui-même). Il existe en particulier un grand nombre de luthiers électroniques produisant des modules au format Eurorack comme Eowave, Touellskouarn, Xodes, PH Modular, etc. Ce sont en général de toutes petites structures, d'une ou quelques personnes.

Les **synthétiseurs virtuels (sur ordinateur)** constituent également un domaine très actif de la lutherie électronique française : si tous les grands (Expressive-E, Arturia) y sont actifs depuis leurs débuts, on trouve aussi de nombreux petits luthiers indépendants comme UVI ou encore Flux, Modartt, et bien d'autres.

Il existe par ailleurs de nombreux facteurs **de synthétiseurs «hardware» artisanaux**, avec des fabrications à la commande ou en toutes petites productions, intervenant tout aussi bien dans le domaine de la recreation d'instruments anciens que la création de nouveaux instruments innovants, en utilisant toute la palette des technologies disponibles de l'analogique au numérique (Baloran, Kodamo, Mos-Lab, NR Synth, SynthR, Fulgur).

LIENS :

- [La Voix du Luthier](#)
- [Metal Sounds](#)
- [TitaniumSound](#)
- [Arturia](#)
- [Expressive E](#)



L'évolution de l'expérience en magasin et en atelier

Les magasins de musique jouent un rôle très important dans le cycle commercial de la facture instrumentale, étant les principaux lieux physiques de rencontre entre instrumentistes et instruments. Aujourd'hui, l'achat d'instruments en France se fait à 42% via des magasins revendeurs. Recommandations, personnalisation, entretien, réparation... les vendeurs en magasins sont également des conseillers auprès des musiciens tout au long de la vie de leur instrument.

Alors que le marché digital prend une importance grandissante (31% des achats d'instruments de musique se sont fait en ligne en 2021-2022*), les magasins font face à une **urgence d'adaptation et d'évolution** pour continuer d'attirer et de fidéliser du public. Bien que l'achat en magasin montre de forts avantages par rapport au numérique - puisque les clients peuvent voir, toucher et essayer les instruments - l'expérience physique n'offre pas toujours une valeur ajoutée suffisante par rapport à l'expérience digitale. Certains magasins développent donc de nouvelles pratiques pour renforcer et valoriser davantage le dialogue et les bénéfices de la rencontre

physique : accompagnement par des conseillers spécialisés, service d'entretien-maintenance, visites de contrôle, mais aussi événements, masterclasses ou encore ateliers de pratique musicale....

Créer davantage de liens est ainsi le principal enjeu des magasins de musique, afin d'être privilégiés par la clientèle face à la vente en ligne et générer ainsi davantage de trafic. La montée en **compétences technico-commerciales** des vendeurs en magasin (distribution, réparation) est également un levier important afin d'aider les visiteurs à approfondir leur relation à la musique et de mieux valoriser la fabrication française auprès des musiciens ou futurs musiciens. Du côté de la lutherie (quatuor et guitare), ces enjeux se retrouvent au sein des ateliers. Pour l'achat de ces instruments, le luthier joue un rôle de conseil bien spécifique auprès des musiciens puisqu'il détient une valeur ajoutée : la science de l'instrument. L'artisan/vendeur apporte ainsi une nouvelle qualité de service au moment de l'acte d'achat, permettant de créer **un lien unique de fidélisation entre le fabricant et le musicien**.

* Données issues de l'étude de marché menée par la CSFI en 2023
[Lire l'étude complète](#)

Le développement de la recherche et de l'innovation

Les réglementations et la transition écologique

Si la fabrication et le commerce des instruments de musique représentent une goutte d'eau dans un marché mondial de surproduction et de surconsommation de produits de toutes sortes, la facture instrumentale est de plus en plus affectée par les **réglementations qui ne cessent de se multiplier**, de s'accumuler les unes aux autres et ce, partout dans le monde.

De tout temps, les luthiers et facteurs ont puisé dans la nature pour réaliser cet outil indispensable au musicien que représente l'instrument de musique. **Ivoire, écaille de tortue, peau de lézard, bois tropicaux**

et non tropicaux, etc. sont autant de ressources naturelles qui ont été utilisées parfois jusqu'à l'épuisement au fil des siècles et des dernières décennies par des secteurs bien plus gourmands que la facture instrumentale.

Grâce aux organisations professionnelles du secteur, la facture instrumentale fait entendre sa voix pour représenter les entreprises et les artisans en France, en Europe et à l'international afin de **faire valoir ses pratiques, préserver ses savoir-faire emblématiques** et par conséquent la **diversité de la vie musicale** et ainsi éviter que les manufactures à taille humaine et les artisans luthiers et facteurs en France ne deviennent le dommage collatéral de cette escalade réglementaire.



Parmi ces réglementations, la CITES ou Convention de Washington, créée en 1973, contrôle depuis 1975 le commerce international des espèces menacées de la faune de la flore et donc des bois ; 184 pays (ou Parties) ont signé cette convention.

Si des matériaux comme l'ivoire ne sont plus utilisés - sauf pour la restauration, indispensable en raison de l'extrême durabilité des instruments de musique - ils ont été peu à peu **substitués par d'autres matériaux**. Les choses sont plus compliquées pour les bois. En effet, de plus en plus **d'espèces de bois de lutherie sont menacées** et sont régulièrement inscrites sur la liste des espèces réglementées par la CITES. De plus, depuis 2009, des pays renforcent leurs contrôles aux frontières pour tous les bois. C'est le cas des États-Unis, de l'Australie, de l'Union européenne, du Japon, de la Corée du sud, de la Chine et tout dernièrement de la Suisse.

L'Union européenne a remplacé récemment son règlement des bois de l'UE par le règlement sur la déforestation (RDUE), encore plus restrictif sur les importations et exportations de produits pouvant contribuer à la déforestation et à la dégradation des forêts. **La ressource bois** - indispensable pour une bonne partie des instruments de musique - est désormais un enjeu critique. **Les difficultés ne se limitent pas aux espèces importées mais s'étendent aux espèces locales**, tant pour des questions d'exportation de la ressource nationale et européenne (en particulier vers la Chine), que pour la fragilisation de la ressource à cause des maladies, parasites, et plus globalement du fait des conséquences du changement climatique. Les précieux épicéas d'altitude, dont le bois est indispensable à de nombreux instruments, fragilisés par les aléas climatiques et victimes des scolytes (insectes), en sont la triste illustration.

À cela s'ajoutent les réglementations de l'UE (REACH et RoHS) sur les **produits chimiques et les équipements électriques et électroniques**. Plomb, nickel, substances chimiques pour les colles, les vernis, et les cordes d'instruments de musique viennent donc s'ajouter aux matériaux pour lesquels il convient de mettre en place une **veille constante afin de suivre les évolutions réglementaires***, pour réfléchir à leur utilisation ainsi qu'à leur possible substitution et la faisabilité de l'évolution des pratiques sans perdre l'identité, le caractère et la spécificité musicale de la facture instrumentale française.

Face à cette situation préoccupante, les artisans luthiers et facteurs sont accompagnés par leurs organisations professionnelles et les scientifiques, notamment sur l'impulsion du pôle d'innovation de l'ITEMM, pour entamer une **délicate, mais indispensable transition écologique**.

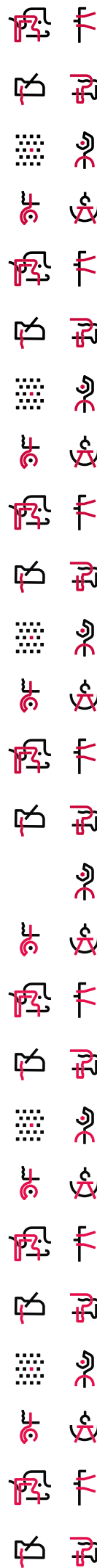
La mutualisation des ressources et des compétences

Les professionnels de la facture instrumentale sont confrontés à des problématiques communes, pour lesquelles **des dispositifs peuvent être mutualisés** afin de mettre en œuvre des **solutions à la fois pertinentes et accessibles financièrement** pour les entreprises. La majorité des entreprises étant de petite taille, elles n'ont pas forcément les capacités pour développer en interne des activités de recherche et développement. Le pôle recherche et innovation de l'ITEMM agit en tant que **bureau d'études mutualisé pour la profession**, en pilotant les mesures visant à dynamiser la filière, aussi bien sur le plan national qu'international en intégrant la **place primordiale de l'innovation** pour le futur du secteur, permettant l'apport des fonctionnalités nouvelles et vectrices de différenciation auprès de la concurrence, et contribuant à la compétitivité.

Le pôle recherche et innovation de l'ITEMM s'associe à des partenaires scientifiques, institutionnels et techniques pour développer quatre axes au cœur de l'activité des professionnels :

- **Transition écologique et énergétique** (dont la recherche appliquée sur les matériaux utilisés en facture instrumentale et l'économie circulaire) ;
- **Transition technologique** (dont le prototype virtuel appliqué à la facture instrumentale) ;
- **Culture et patrimoine** (dont la numérisation du patrimoine via des techniques de tomodensitométrie d'instruments anciens et la reproduction d'instruments à partir d'iconographie) ;
- **Service aux entreprises** (dont des prestations et expertises en mécanique et acoustique pour les métiers de la musique).

Voir aussi
Les dernières
mises à
jour sur les
réglementations
sur [le site de la CSFI](#)



En complément de ses activités de recherche, le pôle soutient l'activité des professionnels au travers de plusieurs leviers : des journées de rencontres et ateliers pour développer les connaissances des professionnels, des formations et modules d'enseignements - notamment concernant les matériaux et les nouvelles technologies (impression 3D, usinage numérique, composites...), ainsi que la mise à disposition de nombreuses ressources partagées (bibliothèque en ligne incorporant des connaissances sur les matériaux, plateforme en ligne d'outils logiciels, etc).

La recherche technologique et acoustique

En France, les recherches en acoustique instrumentale ont une longue histoire : entre les travaux d'Emile LEIPP qui créa le **Laboratoire d'Acoustique Musicale (LAM)** en 1963, le **Groupe Spécialisé d'Acoustique Musicale (GSAM)** de la société Française d'Acoustique (SFA), les travaux menés depuis les débuts de l'**IRCAM** (l'Institut de recherche et coordination acoustique/musique, fondé en 1970), et de bien d'autres laboratoires : **LMA-Marseille, LAUM-Le Mans, INRIA-Bordeaux, LVA-Lyon, FEMTO-ST-Besançon, LMGC-Montpellier et le laboratoire du musée de la musique de la philharmonie de Paris.**

Concernant l'aide à la lutherie par des outils issus de la recherche, il existe des logiciels ou des programmes pour la prédiction ou l'optimisation du comportement des instruments, allant jusqu'à la synthèse sonore, qui peut être basée sur des descriptions mathématiques / analytiques, ou en intégrant la modélisation 3D de l'objet et le calcul par des méthodes issues de l'industrie (modèles par éléments finis par exemple). On peut citer ces logiciels, distribués / en développement ou uniquement dans le monde de la recherche :

- **Modalys** (synthèse sonore) et **The Snail** (Analyse / accordage) par l'IRCAM ;
- **Resonans** par le LAUM/IRCAM et **OpenWind** (INRIA), pour la simulation d'instruments à vent (impédance, synthèse, optimisation) ;

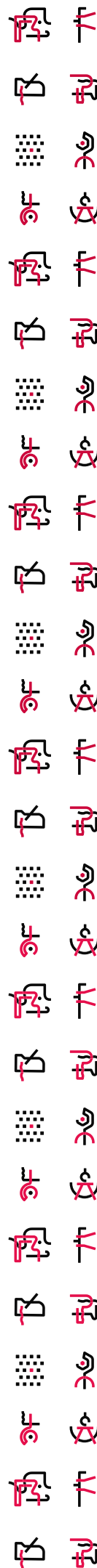
- Les outils du projet **ANR PAFI (LAUM/ITEMM)** pour l'archet, les guitares et les vents ;
- Les outils développés dans le laboratoire commun **LIAMFI** (CNRS/BUFFET CRAMPON) pour l'optimisation d'instruments à vent (placement de trous, profils de perces) ;
- **MAESSTRO**, pour Modélisations Acoustiques, Expérimentations et Synthèse Sonore pour Tables d'haRmonie de pianO, projet ANR porté par le LMS de l'école polytechnique ;
- **PianoTeQ** par MODARTT qui propose un synthétiseur basé sur des modèles physiques.

Des résultats issus de telles recherches peuvent donc être utilisés dans différents contextes : manufactures d'instruments, artisans et pour la fabrication d'accessoires / de parties d'instruments.

Ces approches permettent aussi de contribuer à la compréhension du fonctionnement de l'instrument, du lien entre procédé, matière, géométrie et sonorité, et donc d'envisager des substitutions ou des traitements de matériaux dans le cadre de contraintes écologiques / réglementaires fortes, avec le pôle recherche et innovation de l'ITEMM qui travaille avec les entreprises en ce sens en transférant les connaissances et outils nécessaires.

Une activité liée à l'utilisation concerne l'augmentation d'un instrument acoustique en incluant des capteurs et actionneurs capables de modifier, en temps réel et pendant le jeu, le comportement à des fins musicales, pour les pianos et guitares mais aussi la création de sourdines pour instruments à vent.

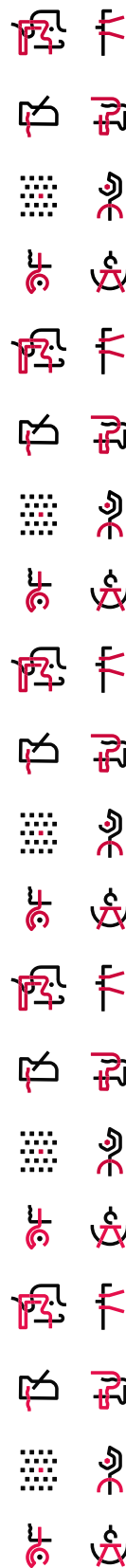
Il existe également des bancs expérimentaux (processus de test, parfois robotisés) pour l'étude et la caractérisation d'instruments : mesure d'impédance, bouches artificielles, banc d'étude d'archets d'instruments du quatuor, mesure de caractéristiques d'anches, mesure des caractéristiques mécaniques d'un matériau directement en atelier.



Une recherche active concerne par ailleurs l'étude et la cartographie automatique des régimes jouables par un instrument. Cette recherche, fortement développée au LMA et LAUM permet de mieux comprendre et de travailler sur la justesse ou la jouabilité des instruments à vent à anches (simples, doubles, lippales) ou à biseau.

Des résultats de ces recherches sont utilisés par les manufactures dans la conception d'un instrument, mais peuvent l'être aussi par des artisans.

Concernant la conservation du patrimoine, des méthodes sont développées pour proposer des supports à la décision dans le cadre de la remise en état de jeu afin d'évaluer l'impact d'un procédé de restauration sur le comportement vibroacoustique d'un instrument, mais aussi pour évaluer le risque d'une remise en état sous contrainte (tension des cordes, humidité dans la perce, etc..). Dans ce contexte, l'association de techniques de numérisation d'un instrument par scanner ou modélisation 3D puis la reproduction par usinage numérique / impression 3D ou par synthèse sonore peut donner à entendre ce qui ne peut plus être joué. Ces approches permettent aussi de comparer des corpus d'instruments avec des indicateurs nouveaux.



LIRE L'INTÉGRALITÉ
DE L'ARTICLE SUR
LES MÉTIERS
DE LA FACTURE
INSTRUMENTALE



INSTITUT
NATIONAL
MÉTIERS
D'ART

En partenariat avec la



AU SERVICE DE LA MUSIQUE DEPUIS 1898

et en collaboration avec
ses adhérents

Contact

Institut National des Métiers d'art
Marine Robert – Pôle RIE
danthez@inma-france.org
contact@marinerobert.com

Crédits photos

© Julie Limont
© Augustin Détienne
© Sebastien Di Silvestro