

Forum PBC 32/2019: Un Forum PBC musical

Pio Pellizzari: Editorial. La musique, notre bien culturel sonore.....	2
Tim Kammasch: Sur les chemins de Greenwich Park. Souvenirs d'une conversation à propos d'architecture et de musique	3
Hans Schüpbach: Les auditoriums au bord de l'eau, emblèmes et symboles des villes	3
Edmond Voeffery: L'orgue de la basilique de Valère à Sion (Valais). Avec texte dans l'encadré de Maria Portmann: Les volets de l'orgue de Valère	4
Isabel Münzner: Les missions musicales du Musée historique de Bâle.....	9
Christoph E. Hänggi: Le Musée des automates à musique de Seewen (SO).....	10
Séverine Gueissaz: Le Musée CIMA à Sainte-Croix (VD). Centre international de la mécanique d'art	10
Hans Hirsbrunner: L'histoire de l'orgue de salon en Suisse.....	12
Adrian von Steiger: Préserver les instruments à vent historiques.....	13
Ulrike Henningsen, Michael Marek: Des instruments à vent historiques imprimés en 3 D ...	14
Armin Zemp: Des violons traités aux champignons.....	14
Gabriella Hanke Knaus: Réorganisation de la collection musicale du monastère de Mariastein	15
Alexandra Kull: La harpe du cimetière royal d'Ur: un sommeil de Belle au bois dormant de 4500 ans	15
Olivier Melchior: La Cité de la musique. Un lieu insolite dédié au monde musical	16

Pio Pellizzari: Editorial. La musique, notre bien culturel sonore

Chère lectrice, cher lecteur,

Nous entendons de la musique tous les jours, passivement ou activement, et peut-être même en faisons-nous. La musique se retrouve dans toutes les cultures, où elle remplit de multiples fonctions, de l'accompagnement du culte au plaisir pur de l'écoute en passant par le divertissement ou le bruit de fond. On use aussi de la musique – et parfois même on en abuse – pour créer ou souligner des atmosphères, pour séduire ou pour faire des démonstrations de force: il n'y a pas de fête sans musique, ni de film sans bande son, ni de magasin sans fond musical, etc. La musique est aujourd'hui omniprésente, disponible dans la seconde et sous une infinité de formes, de styles et de genres, elle nous entoure en permanence, à tel point que parfois nous ne la percevons même plus. Nous pouvons aussi la collectionner, l'échanger ou l'offrir et la prendre partout avec nous. La musique nous relie à nous-mêmes et au monde qui nous entoure.

Multiculturelle, la musique se caractérise par un langage propre, universel et émotionnel. Elle n'est pas liée à des régions ou des cultures précises, à l'exception de ses formes populaires ou traditionnelles. Dans ces déclinaisons, elle est généralement liée aux us et coutumes de sociétés ou de groupes ethniques, quand bien même là encore il y a toujours plus de brassage. Déjà dans les siècles passés, les compositeurs, les musiciens et les facteurs d'instruments voyageaient dans toute l'Europe, et leur musique avec eux. Ils se mettaient au service de cours ou de cathédrales et travaillaient à la demande pour des «seigneurs étrangers». Les partitions et, surtout, l'imprimerie ont permis son exportation à grande échelle. La découverte de l'enregistrement et de la reproduction sonore il y a quelque 130 ans ont assuré la diffusion de la musique dans le monde entier. À l'art de la fabrication des instruments s'est ajouté celui de l'ingénierie du son.

Malgré cette mondialisation précoce, la musique reste aussi un bien culturel porteur de sens, d'appartenance et d'identité. Même si chaque génération l'écoute à sa manière, elle leur raconte à toutes une histoire. La musique est toujours le témoin de son époque, du lieu où elle naît, des goûts artistiques du moment, mais aussi de la résistance, de la rébellion ou encore du progrès technique.

Événement sonore, la musique n'est perceptible ni visuellement ni physiquement. Éphémère, elle ne résonne que dans nos souvenirs. C'est pourquoi, conformément à la définition de l'Unesco, elle fait partie des biens culturels immatériels. Pour la rendre tangible au sens de la protection des biens culturels, elle doit être capturée sur des manuscrits, des partitions, des enregistrements ou sous forme de fichiers sur nos smartphones.

En Suisse, c'est à la Phonothèque nationale qu'il revient de préserver ce bien culturel (https://www.fonoteca.ch/index_fr.htm). Cette institution est chargée de la conservation des contenus sonores sous forme de musique, de discours, etc. mais aussi des techniques de reproduction.

Cette édition de Forum présente quelques-unes des très nombreuses facettes de ce bien culturel et de ses multiples formes de diffusion. Elle met l'accent, sans pour autant s'y limiter, sur des aspects concrets et visibles comme l'art des facteurs d'instruments, la restauration et la conservation des instruments anciens, les progrès de l'acoustique, l'architecture, la représentation imagée de la musique, la fabrication d'automates ou encore la médiation dans les musées.

Tim Kammasch: Sur les chemins de Greenwich Park. Souvenirs d'une conversation à propos d'architecture et de musique

Ce qui les sépare, c'est aussi ce qui les unit: la musique est l'art le plus éphémère, l'architecture l'art le plus durable – aux deux pôles des représentations faites dans le temps et dans l'espace, selon une distinction proposée par Lessing. Et c'est à ce titre que ces deux formes d'art se touchent, comme elles nous touchent.

Dans la mesure où notre intérêt n'est pas purement professionnel, elles produisent sur nous un effet auquel nous ne pouvons en règle générale opposer aucune distance esthétique, par rapport auquel nous ne jouissons d'aucun espace permettant une réflexion critique. Que leurs manifestations s'éteignent trop vite ou soient trop familières, la musique – par exemple au supermarché – et l'architecture – dont la présence est constante – de par le cadre et la structure qu'elles nous offrent, rythment de manière à peine perceptible la routine de notre vie quotidienne. Elles s'adressent à notre perception affective et instinctive, que l'on peut qualifier de mythique. Le pouvoir de séduction de ces deux formes d'art témoigne d'ambiguïté: au cours de l'histoire, y faire recours s'est souvent avéré sinistre, marquant «...le début de quelque chose de terrible».

Est-ce précisément dans le pouvoir qu'elles exercent sur nos sens que réside la possibilité de réaliser l'ambition, certes souvent contestée, des Lumières de tout expliquer par la raison et, ce faisant, de lier enfin sentiment et raison? Existe-t-il des espaces de réflexion empreints de sérénité qui, par exemple par le biais du rythme qu'elles imposent à notre mouvement, se laissent percevoir par les sens de manière à éveiller en nous cette même sérénité? Rien n'est moins sûr. Toutefois, l'on ne saurait non plus exclure que la perception par les sens et l'idée abstraite se laissent joindre avec une telle liberté. L'auteur se remémore une conversation à ce sujet avec un ami – sur les chemins de Greenwich Park.

Hans Schüpbach: Les auditoriums au bord de l'eau, emblèmes et symboles des villes

L'eau est omniprésente: elle accompagne la mythologie et la religion, le langage et les expressions imagées, dans les arts comme la poésie, la peinture et la musique. L'exemple le plus connu de l'emploi de ce thème en musique est certainement la *Vitava* de Smetana. L'eau existe dans ses manifestations les plus diverses: comme déluge dévastateur, élixir indispensable à la vie, ou source idyllique – l'eau crée l'atmosphère! Une promenade en mer réveille à la fois l'envie d'aventure et le mal du pays.

De même, la musique en appelle aux sens et aux sentiments. Ces associations expliquent peut-être que les édifices dédiés à la musique soient de plus en plus souvent construits au bord de l'eau. Depuis des années, le festival de Bregenz a lieu sur une scène aménagée sur l'eau – une tendance reprise en Suisse sur les lacs de Thoune et de Walenstadt. Alors que les représentations musicales d'autrefois se produisaient dans des arènes antiques (Vérone, Avenches p. ex.) ou dans de vénérables opéras sur le modèle de la boîte à images de *La Fenice* à Venise, les auditoriums d'aujourd'hui sont souvent construits près de l'eau, l'un des premiers du genre étant l'opéra de Sydney, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2007. D'autres édifices l'ont rejoint comme Le *Palau de les Arts Reina Sofia* à Valence, l'*Auditorium* de Ténériffe, l'*Elbphilharmonie* à Hambourg, les opéras scandinaves (Oslo, Copenhague) ou d'autres encore en Asie ou dans le monde arabe. En Suisse, il convient de citer ici le *KKL* de Lucerne ou encore le *Kongresshaus et la Tonhalle* à Zurich.

Ces bâtisses ont toutes pour but de devenir des emblèmes ou des symboles de leur ville, de par leur fonction, les matériaux employés, leur design et leur architecture et malgré les problèmes liés à leur construction, aux dépassements de budget et aux reports de délais.

Edmond Voeffery: L'orgue de la basilique de Valère à Sion (Valais). Avec texte dans l'encadré de Maria Portmann: Les volets de l'orgue de Valère

L'orgue de la basilique de Valère sur Sion en Valais (Suisse) est aujourd'hui universellement reconnu, avec sa réputation de «plus ancien orgue jouable au monde», comme un patrimoine d'importance internationale.

Pourtant, il y a moins d'un siècle et demi, l'abbé Rameau pouvait écrire dans son ouvrage sur les châteaux valaisans: «Donnons, en y entrant [dans l'église de Valère] un coup d'œil au petit orgue, fermé par des volets peints [...]. Mais c'est dans le chœur que l'artiste chrétien doit chercher les richesses de Valère. Ce sont d'abord les sculptures allégoriques des six piliers, qu'a étudié Blavignac.» Bien avant lui, le docteur Schiner annonçait: «Il y a dans cette même église une infinité de Reliques des plus rares [...]. Il y a aussi [...] des orgues, mais de peu de valeur et d'aucune beauté». Quel chemin parcouru depuis que Sir Arthur G. Hill a signalé, dans son ouvrage⁴ sur les anciens buffets d'orgues d'Europe, l'intérêt de l'instrument, jusqu'au cinquantième anniversaire du Festival international de l'orgue ancien (1969–2019), festival qui propose chaque samedi d'été des récitals donnés par d'éminents organistes du monde entier. Notre regard sur le patrimoine change avec le temps; nos oreilles aussi. Pouvons-nous encore, après tant de concerts et d'enregistrements, écouter naïvement l'orgue de Valère comme un «rare témoin de la musique médiévale»? Certes non! Le progrès de nos connaissances sur l'histoire de l'instrument, sur les musiques antérieures au XVIII^e siècle et sur les pratiques d'interprétation de ces époques éloignées nous engage à affiner notre approche de l'instrument, voire à examiner si les différentes interventions subies par l'orgue de Valère (réparations ou modifications au cours des siècles, restaurations contemporaines) n'ont pas altéré sa sonorité. Dans cet ordre d'idée, la décision a été prise cette année de modifier ce que les spécialistes nomment le «tempérament» (cf. encadré 2) de l'orgue, c'est-à-dire la manière dont les notes sont accordées les unes par rapport aux autres, afin de retrouver des conditions sonores plus proches de ce qu'elles étaient dans ces époques lointaines. L'article ci-après a pour but d'expliquer ce changement. Il conviendra pour cela de résumer l'histoire de l'instrument, en particulier de sa dernière restauration, de cerner le style des musiques pour lesquelles l'orgue de Valère peut prétendre à une certaine «authenticité», de faire saisir au lecteur la notion même de tempérament et de montrer par quel artifice cette modification peut s'opérer sans danger pour la sacro-sainte «substance historique» (principe de réversibilité).

Quel âge a l'orgue?

L'orgue de Valère a été construit, selon les connaissances historiques actuelles, vers 1435. Cette datation a été possible grâce à un argument portant sur les peintures des volets de l'orgue (cf. encadré 1).

Encadré 1: Les volets de l'orgue de la Valère

Les panneaux fermés

Les volets de l'orgue sont composés de peintures sur toile. Lorsqu'ils sont fermés, l'Annonciation (Luc I, 26–38) est représentée. Sur la toile de gauche, la Vierge est représentée debout, un livre à la main. L'ange tient une branche d'olivier en signe de paix. Ses ailes sont colorées de tons jaunes et verts et leur extrémité dépasse du cadre de la composition. Cette illusion spatiale est une astuce pour les peintres de l'époque; il s'agit de rappeler au spectateur que les figures dialoguent avec lui. Les plis des vêtements donnent à la monumentalité de leur corps mouvement et élégance.

Les panneaux ouverts

Sur les volets ouverts, on trouve deux scènes. Sur le panneau de gauche, il s'agit du *Mariage mystique de sainte Catherine*. La structure architecturale surmontant la Vierge à l'Enfant est composée d'un remplage et de crochets peints, similaires à ceux qui sont sculptés sur le buffet de l'orgue. La composition de la Vierge à l'Enfant surmontée d'un dais ouvragé en pierres rappelle la peinture de la chapelle funéraire de Guillaume VI de Rarogne réalisée à la même époque par le même groupe d'artistes.

La deuxième scène représente la rencontre entre le Christ ressuscité, habillé en jardinier, et Marie-Madeleine dans le jardin du Golgotha, habituellement citée comme le «*Noli me tangere*» («Ne me touche pas»; Jean 20, 11–18). Les traits de son visage et la barbe à double pointe rappellent le type de la *Vera icona* («vraie représentation») qui a fait l'objet d'une grande vénération. Entre les pans du manteau rouge, symbole de la Résurrection, on aperçoit son corps émacié, dont l'anatomie est justement rapportée. La Madeleine reconnaissant le Christ est dépeinte comme une pécheresse à cause de ses cheveux défaits et comme l'une des saintes femmes se rendant au tombeau pour embaumer le corps mort, puisqu'elle apporte un pot d'onguent.

L'importance des volets pour la datation de l'orgue

Les sources historiques relatent un paiement au peintre Pierre Maggenberg (1409–1466) en 1435. Il se trouve qu'on a pu lui attribuer les peintures des volets, ce qui a permis de dater l'orgue. Les sujets sur les volets fermés ont un style identique à celui de l'*Annonciation flanquée de deux chanoines*, *Guillaume de Rarogne avec saint Jean et Anselme de Faussonay avec saint Sigismond* (Guillaume VI de Rarogne, doyen de Sion dès 1427, puis évêque dès 1437) et à la *Vierge à l'Enfant* de la chapelle funéraire de Guillaume VI de Rarogne. On remarquera à juste titre l'inversion de l'*Annonciation* sur les volets par rapport à la composition du jubé (dont le visionnement est obstrué par les stalles du XVII^e siècle). La présence des deux saintes est sûrement due au fait qu'elles étaient vénérées dans l'église. Leurs vies sont d'ailleurs étudiées en parallèle par Raymond de Capoue en 1380 dans son hagiographie sur sainte Catherine de Sienne.

Pour des raisons liturgiques ou pratiques, l'orgue est déplacé en 1628. Deux ouvertures sont pratiquées dans le mur occidental pour accéder au nouvel emplacement de l'instrument. Un charpentier est engagé pendant cinq jours pour fixer des poutres de soutènement dans le mur actuellement cachées par la carène en mélèze. Le mur endommagé est ensuite crépi et une balustrade est réalisée (elle a été enlevée lors de la dernière restauration). La datation dendrochronologique de ces poutres est située autour de 1440 et conforte l'hypothèse d'un réemploi.

Finalement, la fortune de l'orgue dépassera très tôt les frontières, puisque, parallèlement à la première restauration du fameux orgue gothique de Kiedrich en Allemagne, on construit en 1869, dans le village voisin d'Eltille, un orgue dont les volets reproduisent fidèlement ceux de Valère. Ces dispositifs amovibles sont alors honorés comme des éléments typiques des orgues du XV^e siècle au nord des Alpes.

Actuellement, les volets restaurés sont visibles dans la salle du trésor (sur l'orgue, des copies remplacent les originaux) et restent des témoins précieux de leur époque, par leur grande qualité et l'originalité de leur composition (fin de l'encadré 1).

(Continuation du texte principal) Aucune archive séduinoise connue ne fait mention d'orgues entre 1370 (réparation à l'orgue de la cathédrale) et 1577 (travaux aux orgues de Valère et de la cathédrale). On ignore donc tout du constructeur. Par contre, cette date de 1435 correspond à peu près à l'époque de l'élaboration du manuscrit d'Arnault de Zwolle, qui

passé pour être le premier texte décrivant la construction des orgues et des épinettes, manuscrit présentant, au folio 131, un dessin ressemblant de manière frappante à l'orgue de Valère. Musicalement, le Buxheimer Orgelbuch reste la source la plus abondante pour la musique d'orgue de cette époque, et les solistes invités du Festival aiment à en présenter des extraits lors de leur récital. S'il existe des instruments antérieurs (Séville, Norrlanda), tous ont perdu leurs tuyaux et ne sont donc plus jouables. Le même argument des peintures des volets permet en outre de situer la construction de l'instrument dans une vaste campagne d'embellissement de l'église de Valère (peintures murales) et d'écarter les diverses légendes selon lesquelles l'instrument aurait été construit pour une autre église et amené à Sion comme butin de guerre contre les Savoyards ou comme récupération d'une église de Berne ou Lausanne passée à la Réforme protestante.

Peu d'informations aux XVI^e et XVIII^e siècles

On ignore tout de l'histoire de l'instrument au XVI^e siècle, époque où beaucoup d'élites valaisannes ne restent pas insensibles aux idées de la Réforme. Les orgues, éléments du prestige recherché par la riche Eglise du XV^e siècle, sont alors dénoncés au même titre que d'autres abus (indulgences, simonie).

Quoi qu'il en soit, un certain intérêt se manifeste de nouveau au XVII^e siècle dans le contexte de la Contre-Réforme; diverses archives mentionnent organistes, souffleurs, facteurs d'orgues, réparations aux soufflets, etc. Le nid d'hirondelle sur lequel l'orgue est juché aujourd'hui date de cette époque (la position de l'orgue dans l'église avant 1600 reste une question ouverte; la restauration intérieure de la basilique, en cours actuellement, donnera peut-être des lumières nouvelles sur certaines hypothèses en mettant à jour des traces sur les murs).

En 1687, Christopher Aebi de Soleure modernise l'instrument: c'est l'intervention la plus lourde subie par celui-ci au cours de son histoire: élargissement de la tessiture du clavier, nouveau sommier à registres, réorganisation de la tuyauterie, etc. On peut connaître le style de cet organier en visitant les orgues d'Ernen ou de Münster, dans le Haut-Valais, qu'il a construit avant son travail à Valère.

L'orgue sombre dans le silence

Les archives ne sont pas suffisamment explicites pour permettre de comprendre comment l'instrument a traversé le XVIII^e siècle. Cependant, la dernière restauration a permis d'établir que les soufflets ont été refaits à neuf en 1786 et que les gros tuyaux de bois que l'on voit derrière l'orgue (basses actionnées par les pieds de l'organiste) constituent un ajout de 1812. De plus, certains détails de la composition des jeux semblent trahir des transformations de cette époque. Tout cela prouve que l'orgue était encore joué alors que, depuis la fin du XVIII^e siècle, les chanoines n'habitaient plus le bourg fortifié. Manque de moyens et désintérêt ont certainement sauvé l'instrument de travaux plus invasifs à cette époque. La dernière mention d'un organiste date de 1846, puis, à une date indéterminée, l'orgue plonge dans un long silence (l'orgue était muet lors du passage de sir George Arthur Hill vers 1880) jusqu'à l'installation d'une soufflerie électrique en 1954 par la manufacture d'orgues Kuhn de Maennedorf, les soufflets à bras restant inutilisables.

Ce n'est qu'en 2003 que l'orgue pourra bénéficier d'une véritable restauration avec démontage complet de l'instrument, révision de l'étanchéité des sommiers et réfection des soufflets, travaux confiés à la maison Füglistler de Grimisuat qui a ses ateliers non loin de la ville de Sion.

Des découvertes étonnantes

L'instrument avait alors déjà fait l'objet d'un livre extrêmement fouillé, «die Valeria Orgel»; mais les restaurateurs ont pu accéder à des éléments restés cachés jusque là. Cela a abouti à quelques découvertes et datations étonnantes pour les spécialistes (même si les questions budgétaires ont forcé le facteur d'orgues à se restreindre dans ses propositions d'analyse des différentes pièces). C'est ainsi que le jeu de flûte 4' en noyer possède des tuyaux dont le bois remonte au XIV^e siècle. En outre, le clavier actuel, façonné au XVII^e siècle, réutilise des éléments du clavier d'origine, ce qui permet d'obtenir des renseignements précis sur les mensurations des touches à l'époque (clavier beaucoup moins profond qu'aux siècles ultérieurs).

Du point de vue sonore, la tuyauterie n'a pas subi d'autres interventions que celles strictement nécessaires à sa conservation et son bon fonctionnement. Cependant, afin de permettre d'accorder les tuyaux sans modification du matériel existant (soudure de surlongueurs ou, au contraire, découpe du métal excédentaire), des bagues mobiles ont été ajustées au sommet de chaque tuyau. Ces bagues peuvent être ôtées si on désire retrouver l'état antérieur et respectent donc le principe de réversibilité. Cela a permis de baisser un peu le diapason et de se rapprocher quelque peu du la à 440 hertz, standard universellement adopté de nos jours.

Par contre, malgré les vigoureuses incitations du facteur d'orgues, on n'en a pas profité pour revoir fondamentalement le système d'accord moderne (tempérament égal; cf. encadré 2) qui avait été adopté en 1954. La pratique de la musique ancienne avait pourtant entretemps habitué les musiciens à travailler dans d'autres systèmes. En particulier, les clavecinistes accordent eux-mêmes leur instrument et peuvent choisir des solutions différentes selon le répertoire qu'ils interprètent: «mésotonique à tierces pures» pour le premier XVII^e siècle ou les époques antérieures, tempéraments irréguliers plus ou moins prononcés pour la musique de 1700, accord plus proche du tempérament égal pour les préludes et fugues du «clavier bien tempéré» de Jean-Sébastien Bach.

L'importance du tempérament

Dans le domaine de l'orgue, il est communément admis que les tempéraments anciens améliorent la sonorité générale des vieux instruments: leur sonorité, souvent très colorée, riche en «harmoniques», acquiert ainsi un certain calme dans la polyphonie en réduisant la tension des intervalles consonants. De plus, les divers demi-tons n'étant plus strictement égaux, l'expression mélodique de certains motifs s'en trouve renouvelée. Bien sûr, la question fait l'objet de débats car un orgue n'est pas aussi facile à accorder qu'un clavecin et le choix d'un tempérament, qui favorise tel ou tel répertoire, est en principe définitif, du moins pour quelques décennies.

En outre, les possibilités de transposition, par exemple pour l'accompagnement choral, s'en trouvent limitées et le chef de chœur pourra être fâché d'apprendre que l'orgue ne peut accompagner un chant, noté en sol majeur mais que les voix de ses chanteurs exécuteraient plus aisément un demi-ton plus bas en fa# majeur. Ces diverses raisons expliquent qu'on y regarde à deux fois avant d'adopter un tempérament inégal, surtout dans les églises ou les salles de concert où l'orgue doit être capable de tout faire, se prêter à l'exécution du répertoire le plus large possible. Les arguments d'authenticité historique et de beauté de la sonorité conduisent cependant de plus en plus souvent au choix d'un tempérament historicisant. Des orgues historiques aussi prestigieuses que ceux de Klosterneuburg, près de Vienne (orgue monumental de 1642), d'Innsbruck dans le Tyrol, de l'ancien couvent de Sankt Urban près de Langenthal, l'orgue de chœur de Saint-Nicolas de Fribourg, ou, pour sortir de l'arc alpin, de la Marienkirche de Stralsund (50 jeux sur trois claviers) et de la basilique San Petronio de Bologne sont désormais accordés au mésotonique strict. Plus près de nous, l'orgue historique de la chapelle du Ringacker de Loèche a également adopté ce système. Même des instruments neufs, inspirés de styles

anciens, utilisent cette technique d'accord (abbatiale de Payerne par exemple). Il est d'ailleurs devenu normal d'utiliser des tempéraments inégaux (intermédiaires entre le méso-tonique et l'égal) lors de restaurations d'instruments d'avant 1800.

Tempérament méso-tonique à Valère

A Valère, beaucoup de visiteurs s'étonnaient qu'un instrument aussi vieux soit toujours au tempérament égal. La directrice du Festival, Véronique Dubuis, elle-même claveciniste et donc sensible au problème, a émis le vœu que la situation évolue. Son accord pour le choix du méso-tonique, avec les conséquences que cela aura sur les programmes des concerts, était naturellement indispensable. Le projet ayant obtenu l'aval d'un collège d'experts, les travaux sont programmés pour le printemps 2019 (le présent article a été rédigé en février de la même année). Les auditeurs du 50^e festival auront donc le privilège de profiter les premiers de ce changement tant souhaité.

Après bientôt six siècles d'histoire, l'orgue de Valère n'a donc pas fini d'évoluer. Si les principes de restauration concernant les instruments de musique ne peuvent pas se centrer aussi strictement sur la seule conservation que dans d'autres domaines (tendance actuelle en architecture et peinture par exemple) étant donné la nécessité de pouvoir jouer l'instrument, il n'en demeure pas moins que tout doit être mis en œuvre pour éviter toute altération du matériel parvenu jusqu'à nous. Sans l'habile solution des bagues, le changement n'aurait jamais été accepté par la commission de restauration de la basilique qui a bien d'autres soucis pour la pérennité de l'exceptionnel patrimoine que constitue l'orgue de Valère. En particulier, l'activité sismique, relativement forte en valais, reste une épée de Damoclès (on se souvient des dégâts causés par le tremblement de terre du 25 janvier 1946). Des études de la stabilité de l'église ont ainsi mis en évidence le danger d'effondrement de la façade ouest contre laquelle l'orgue est fixé et des mesures architecturales spéciales ont été prises pour diminuer ce risque et assurer la conservation d'un joyau qui continue à susciter l'intérêt du double point de vue archéologique et artistique.

Encadré 2: Le tempérament, qu'est-ce que c'est?

Celui qui apprend à chanter se trouve d'emblée confronté au problème de la justesse. Il faut d'abord prendre le ton; c'est la question de la hauteur absolue du son, le diapason. On détermine ensuite la hauteur de chaque note à partir de la première, c'est la hauteur relative. L'habitude pour cela d'imiter au plus près l'intonation donnée par le chef ou prise sur un instrument comme le piano, forge l'opinion que chaque note a une hauteur exacte fixée de toute éternité. En fait, les choses sont beaucoup plus subtiles.

On attribue à Pythagore la découverte selon laquelle les intervalles musicaux consonants correspondent à des proportions mathématiques. Ainsi, les vibrations de deux notes à l'octave l'une de l'autre sont comme 2 est à 1. Par exemple, si le LA vibre à 440 hertz, le LA d'en haut vibrera à 880 Hz. De même, la quinte correspond à une proportion 3/2: le MI au-dessus du LA vibrera à 660 Hz. La tierce majeure est au 5/4 et le DO# vibrera à 550 Hz. Cette arithmétique de l'harmonie formait l'essentiel de ce qu'enseignaient les universités médiévales sous le nom de musique au sein du quadrivium scientifique.

Dans la pratique toutefois, cette belle mathématique se révèle inutilisable car les intervalles ainsi définis ne sont pas compatibles entre eux. Calculons le SI entre notre LA et notre DO#: la quinte du MI, le SI aigu vibre à 3/2 de 660 Hz, c'est-à-dire 990 Hz; le SI d'en bas sera donc à 495 Hz. Première surprise: le ton LA-SI $495/440 = 9/8$ n'est pas le même que le ton SI-DO# $550/495 = 10/9$. Les anciens distinguaient ainsi le ton majeur 9/8 du ton mineur 10/9. En fait, si on calcule le DO# en faisant 4 quintes LA-MI-SI-FA#-DO#, on aboutit à un DO# nettement plus haut que celui qu'on avait défini comme tierce majeure de LA.

Confrontés à cette difficulté, les musiciens de la fin du Moyen Age ont inventé un ton moyen qui fixe le SI à mi-distance du LA et du DO# accordé en tierce pure. Ce ton moyen explique le mot «mésotonique». Dans ce système, les quintes sont artificiellement petites et laissent entendre un battement lorsque les deux sons sont produits simultanément; par contre, les tierces restent limpides et parfaites. Par chance, l'oreille tolère ces infimes déviations par rapport aux intervalles purs de Pythagore et la polyphonie a ainsi connu les développements qu'on sait.

Remarquons que cette invention coïncide avec la généralisation de l'emploi du clavier dans la musique. Les chanteurs opéraient ces infimes corrections inconsciemment et de diverses manières selon le contexte. Les facteurs d'orgues se devaient, par contre, d'attribuer à chaque touche une hauteur définie et immuable.

Le système mésotonique a cependant rapidement rencontré à son tour des limites dans son emploi. En effet, on pourra aisément calculer la hauteur du FA, tierce majeure inférieure de notre LA: le FA vibre à 352 Hz puisque $440/352=5/4$. Le FA d'en haut est donc à 704 Hz. Or, sur le clavier, le musicien peut actionner les touches DO# et FA et s'attendre à obtenir la tierce RÉb-FA (ou DO#-MI#) mais $704/550$ n'est pas égal à $5/4$, c'est-à-dire que cette tierce est nettement trop grande et sonne de manière horrible même pour une oreille non exercée.

Lorsque les musiciens ont voulu utiliser toutes les tierces sur le clavier, il a fallu répartir la faute de cette horrible tierce sur les deux autres: c'est le tempérament égal où tous les intervalles sont également faux. L'oreille s'y habitue, ce qui a ouvert de nouveaux horizons à l'art musical dès le XVIII^e siècle. L'audition des tierces pures de l'ancien système mésotonique révèle cependant tout ce que le système moderne égal contient de dureté.

Isabel Münzner: Les missions musicales du Musée historique de Bâle

Le Musée historique de Bâle possède plus de 3200 instruments de musique, dont une clochette liturgique provenant de la cathédrale de Bâle (15^e siècle), la plus ancienne trompette bugle (1578) ou le rouleau à pâtisserie à ventouses de Mauricio Kagel (1971). Les instruments racontent la vie musicale du passé, la matérialité, l'habileté manuelle ou comment la musique «passe de mode».

La plupart des 3200 instruments sont conservés dans les dépôts. La collection du Musée de la musique ne présente qu'à peu près 650 objets dans son exposition. Depuis l'an 2000, il se situe dans le bâtiment chargé d'histoire du Lohnhof, non loin de *Barfüsserplatz*.

Le grand dilemme d'un musée de la musique? On ne peut pas jouer des instruments parce que l'une des principales missions de l'institution réside dans la «conservation», mis à part ses rôles de «transmission» et de «recherche», selon les règles de l'ICOM (*International Council of Museums*). Et la plupart des instruments sont trop fragiles pour que l'on puisse s'en servir. Toutefois, quelques instruments «robustes» dévoilent régulièrement leurs sonorités dans les concerts de midi ou lors d'événements spéciaux, comme dans le cadre de l'exposition «Images sonores – trésors musicaux de Bâle au 16^e siècle», à partir du 24 mai 2019. C'est en coopération avec la *Schola Cantorum Basiliensis* (FHNW), le séminaire de musicologie de l'Université de Bâle et la Bibliothèque universitaire de Bâle que des partitions de musique datant de cinq cents ans et imprimées ou jouées ici seront exposées, dont *Musica getuscht* de Virdung.

Christoph E. Hänggi: Le Musée des automates à musique de Seewen (SO)

Le Musée des automates à musique fête ses 40 ans en 2019. Ouvert en 1979, ce fut tout d'abord un musée privé avant sa transformation en institution d'État, après que son fondateur, le Dr Heinrich Weiss-Stauffacher (*1920) et sa fille Susanne Weiss en eurent fait don à la Confédération suisse avec sa collection. Une nouvelle aile qui a permis de doubler la surface d'exposition pour totaliser aujourd'hui près de 1200 m² et de satisfaire ainsi aux exigences d'un musée moderne, a ouvert ses portes en l'an 2000.

La collection héberge des exemplaires de boîtes à musique à cylindre suisses d'importance internationale, des montres et des bijoux avec mécanisme à musique, ainsi que d'autres automates à musique provenant de Suisse et d'autres pays, datant du 18^e siècle jusqu'à nos jours. Depuis 1990, la collection se voit régulièrement complétée par de nouvelles pièces apparentées. À l'heure actuelle, elle comprend environ 1350 objets et près de 12'000 rouleaux de musique ou autres phonogrammes. En 2006, des exemplaires de phonographes, gramophones et juke-box provenant de la *Fondation Kornhaus Burgdorf* y ont été intégrés après sa fermeture, ce qui a permis à la collection de s'ouvrir à ce domaine qui lui est proche.

Le bâtiment du musée s'étend sur quatre étages. Le rez-de-chaussée abrite le musée d'accès public avec ses quatre salles d'exposition climatisées. L'administration, la salle de réunion, la bibliothèque et le studio photo se trouvent à l'entresol, l'atelier de restauration à l'étage supérieur. Le sous-sol est occupé par un abri pour biens culturels permettant l'entreposage professionnel et climatisé des pièces de collection non exposées. Sur demande, la bibliothèque est accessible pour les institutions et le public intéressé.

L'exposition anniversaire intitulée «*Musique d'automates 4.0 – 4 décennies, 4 thèmes, une exposition et des perspectives musicales*» offre une rétrospective des quarante années consacrées à la collection et à la transmission.

Séverine Gueissaz: Le Musée CIMA à Sainte-Croix (VD). Centre international de la mécanique d'art

Situé à Sainte-Croix (VD), le musée du CIMA (Centre International de la Mécanique d'Art) a ouvert ses portes en 1985. Il occupe un des bâtiments des anciennes usines Paillard et révèle au public une riche collection de boîtes à musique, d'automates mécaniques, d'orgues de barbarie, d'orchestrions, de pianos mécaniques et d'oiseaux chanteurs.

On y découvre également la reconstitution d'un ancien atelier de mécanique et différents objets emblématiques du passé industriel de la région: des postes de radio, des machines à écrire, des horloges et des montres, des gramophones et des tourne-disques.

Histoire et contexte: la crise des années 1970-1980

Sainte-Croix est une petite localité de près de 5000 habitants située à 1000 mètres, sur les hauteurs du Jura vaudois, au-dessus d'Yverdon et du lac de Neuchâtel. Comme dans tout l'arc jurassien, l'histoire industrielle a fortement marqué l'évolution sociale, économique et culturelle de la population qui y associe de nombreuses valeurs socio-culturelles comme la précision, la bienfaisance, la ponctualité, la persévérance, l'endurance, la vision globale de l'objet, la créativité, la curiosité, la discrétion, le dépassement de soi, la dextérité, l'habileté ou encore la patience.

Dans la vie quotidienne, les gens continuent d'offrir une montre, une boîte à musique, ou un petit automate lors d'occasions spéciales comme une naissance, un anniversaire ou un départ à la retraite, car ces objets sont des emblèmes du savoir-faire constitutif de cette région. Enfin, plusieurs expressions en lien direct avec cet artisanat sont encore largement utilisées: «on n'est pas aux pièces» signifie ne pas être pressé; «c'est réglé comme du papier à musique» signifie que tout est bien ordonné.

Emblèmes d'un passé industriel prestigieux, les noms de Paillard, Reuge ou Thorens, les machines à écrire Hermes et les caméras Bolex ont porté très loin la signature de Sainte-Croix, celle du savoir-faire de ses artisans et de leur inventivité. Cependant, la région n'ayant pas trouvé les moyens de prendre le virage de l'électronique (ordinateurs, CD), elle fut frappée de plein fouet par la crise des années 1970–80. Les grandes entreprises fermèrent leurs portes ce qui provoqua une perte massive d'emploi et une chute de 30% du nombre d'habitants dans la commune. C'est dans ce contexte qu'est né le CIMA dont les principales missions étaient de maintenir les savoir-faire en mécanique d'art dans cette région et d'attirer de nouvelles compétences. Trente ans plus tard, et malgré de nombreuses péripéties, l'objectif est atteint puisque plusieurs artisans⁴ hautement qualifiés se sont durablement installés dans la région.

La mécanique d'art, ADN de la région

L'industrie des boîtes à musique ne s'est pas implantée à Sainte-Croix par hasard. Dès le début du 18^e siècle, l'horlogerie avait conquis cette région, comme elle avait conquis Genève, la Vallée de Joux et tout le Jura neuchâtelois. Forts de leur savoir-faire dans le domaine de la mécanique de précision, *les Sainte-Crix* s'intéressèrent très tôt à l'invention, en 1796, du genevois Antoine Favre: la boîte à musique. Celle-ci leur offrit de nouveaux débouchés et leur permit de se reconvertir lors de la crise horlogère de 1860. À partir de 1815, des ateliers de fabrication de mouvements à musique se développèrent et Sainte-Croix devint, au cours du 19^e siècle, la capitale mondiale de la boîte à musique. Deux siècles plus tard, cette activité est toujours présente, principalement à travers la manufacture Reuge SA, dernier fabricant suisse de boîtes à musique.

Ainsi, Sainte-Croix est un témoin important de l'histoire industrielle de l'arc jurassien, car cette petite cité possède une longue tradition dans la mécanique d'art et la fabrication de boîtes à musique dont le savoir-faire s'est transmis de génération en génération depuis plus de 200 ans, d'abord de maître à apprenti, puis également dans les filières mécanique et technique de l'ancienne école technique aujourd'hui Centre Professionnel du Nord Vaudois (CPNV). Au fil du temps, et souvent sous la pression économique, ces compétences ont trouvé à s'exprimer dans divers domaines: création, fabrication, entretien et restauration de boîtes à musique, de boîtes de gare, d'automates, d'oiseaux chanteurs, de pièces uniques ou de petites séries pour l'horlogerie et la joaillerie.

Sauvegarde, formation, transmission

Aujourd'hui encore, Sainte-Croix possède ses ambassadeurs: les musiques mécaniques dans leur coffret de bois, les oiseaux chanteurs, les automates, les carrousels, les montres ou encore les harpes. Des objets sortis de l'imagination des artisans de la mécanique d'art qui perpétuent un savoir-faire pointu basé sur de hautes exigences qualitatives. Chacun conserve, développe et transmet des connaissances et des compétences liées à la précision technique et au raffinement mécanique, tout en cultivant des valeurs de curiosité, de créativité, de collaboration, d'ouverture et d'innovation.

Le musée du CIMA entretient des liens étroits avec les artisans de la mécanique d'art, plusieurs d'entre eux faisant partie de sa commission muséologique, mais aussi dans le cadre de la candidature des «savoir-faire en mécanique horlogère et en mécanique d'art» à

l'inscription au Patrimoine Culturel Immatériel de l'UNESCO déposée en mars 2019 pour une possible inscription en 2020.

Depuis cette sélection et le «coup de projecteur» braqué par les experts de la Confédération sur ces artisans, leur dynamisme et leur enthousiasme à transmettre se sont encore renforcés, engendrant plusieurs idées et initiatives afin de pérenniser les savoir-faire. Ainsi, une nouvelle formation a été mise sur pied en collaboration avec le Centre Professionnel du Nord Vaudois afin de mieux faire connaître les savoir-faire et d'encourager des personnes à se perfectionner dans ce domaine et donc d'en assurer ainsi la continuité et la transmission. De plus, le musée du CIMA organise régulièrement des animations, visites guidées et événements particuliers, souvent en collaboration avec les artisans, afin de valoriser leur travail auprès du grand public. Le musée met également sur pied des expositions temporaires et des journées thématiques, des ateliers d'initiation pratique et encourage les visites scolaires en mettant du matériel pédagogique à disposition des enseignants. Il s'agit non seulement de transmettre des connaissances, mais aussi de proposer des activités manuelles (montage simple de boîte à musique, d'automate et de pendules) pour rendre les élèves «acteurs» de leur visite. Finalement, la saison de concerts en automne offre aux musiciens l'occasion de s'inspirer des collections, voire de dialoguer avec des pièces.

Vers un nouveau musée

Depuis quelques années, les trois musées de Sainte-Croix / L'Auberson réfléchissent à un avenir commun afin de maintenir ce riche patrimoine et de sauvegarder les témoins essentiels d'un art existant depuis plus de deux siècles dans cette région. En décembre 2018, une première étape importante a été franchie, celle du rachat de la collection Baud qui a été possible grâce à l'engagement et à la générosité de quelque 170 donateurs dont trois mécènes importants. Afin d'accueillir cette collection d'environ 240 objets allant de l'outillage utilisé pour la fabrication de boîtes à musique et l'horlogerie à des grands instruments de musique mécanique aux dimensions et poids imposants, le bâtiment du CIMA sera transformé. L'offre muséographique du nouveau musée de Sainte-Croix s'en trouvera ainsi considérablement renforcée.

Ce regroupement a aussi pour but de fédérer les forces et les connaissances autour d'un centre de collaboration et d'excellence. Cette nouvelle entité permettra de favoriser le maintien et le développement du tissu économique spécifique lié à la mécanique grâce à des synergies entre trois pôles:

- la conservation et la mise en valeur: le musée;
- le développement, l'innovation et la production: les artisans et entreprises;
- la formation: le Centre professionnel du Nord Vaudois.

Ainsi, un musée est non seulement un lieu de référence et de connaissances des objets réalisés dans le passé, mais aussi une vitrine pour les savoir-faire actuels et un lien entre différents acteurs car il offre un lieu d'échanges et de partage. Beaucoup de choses bougent dans la région de Sainte-Croix qui voit souffler une belle dynamique et des synergies prometteuses pour l'avenir!

Hans Hirsbrunner: L'histoire de l'orgue de salon en Suisse

L'histoire de l'orgue de salon suisse est unique dans le paysage européen de cet instrument. Entre 1750 et 1820, cinq facteurs d'orgue fabriquèrent environ cent instruments dans la seule région du Toggenburg. Dans l'Emmental à la même époque, une vingtaine de facteurs en ont confectionné près de 200. Le plus ancien orgue de salon en Suisse est sans doute un orgue à baldaquin datant du milieu du 16^e siècle qui se trouve actuellement au Musée rhétique de Coire.

Un orgue positif du 17^e siècle provenant d'une chapelle privée est exposé au Musée historique de Bâle. D'autres orgues de salon datant du début du 18^e siècle sont conservés dans les cantons de Zurich et de Berne. Les compositeurs du 16^e siècle s'appellent entre autres Hans Kotter ou Clemens Hör, mais il existe aussi des partitions anonymes datant des 17^e et 18^e siècles. Ces œuvres ont été jouées sur des instruments à touches les plus divers et également sur des orgues de salon. À cette époque, ces instruments se trouvaient principalement dans les maisons bourgeoises des villes réformées. Vers le milieu du 18^e siècle, ces orgues de salon furent remplacés par des clavecins, clavicordes et, plus tard, par des pianos-forte.

La facture des orgues de salon s'est déplacée vers les régions rurales comme le Toggenburg, Appenzell Rhodes extérieures, l'Oberland zurichois et l'Emmental.

L'église réformée et le piétisme croissant accentuèrent la multiplication des orgues de salon. Si, dans le Toggenburg, les facteurs apposaient leur signature sur leurs créations, ce fut malheureusement très rarement le cas dans l'Emmental. Contrairement à l'Emmental, certains cahiers de partitions de musique d'orgue de salon sont conservés dans le Toggenburg. La sonorité des orgues de salon de l'Emmental se distingue de celle des orgues du Toggenburg par son timbre plus sombre et discret.

Les orgues de salon disparurent à la fin du 19^e siècle, pour faire place au piano et à l'harmonium. Vers 1930 toutefois, des facteurs d'orgue commencèrent à fabriquer des orgues d'exercice pour les organistes professionnels d'église. Ces instruments avaient deux claviers, des pédales et permettaient d'étudier des œuvres pour orgue à la maison. Aujourd'hui, on fabrique des orgues de salon de styles différents.

D'une part, il s'agit d'obtenir des répliques historiques d'instruments exemplaires de la Renaissance et de la période baroque. D'autre part, certains orgues de salon, comme ceux du fameux facteur d'orgue français Aristide Cavallé-Coll servent d'exemple aux nouvelles factures. Des orgues de salon hors du commun existent par exemple à Romainmôtier. C'est là que se trouve le grand orgue de salon d'Albert Alain avec trois claviers, pédales et 43 registres. La chapelle du château de Meggenhorn et le Musée des automates à musique de Seewen conservent encore de grands orgues mécaniques, fabriqués par Welte-Mignon au 20^e siècle. En Suisse, des pianos carrés, clavecins, clavicordes et orgues de salon historiques datant des 18^e et 19^e siècles existent encore en propriété privée.

Il serait souhaitable que ce patrimoine culturel sonore peu connu puisse être inventorié.

Adrian von Steiger: Préserver les instruments à vent historiques

Les instruments de musique posent un vrai dilemme: doivent-ils être «réduits au silence» et ne plus exister qu'en tant qu'objet de collection? Ou peut-on encore jouer de ces instruments sous contrôle en les exposant au risque de la dégradation ou de la destruction? En raison de l'humidité du souffle, les instruments à vent sont particulièrement fragiles.

Pour satisfaire le désir de représentations de musique ancienne, les musées se voient soumis à une pression croissante visant à permettre de jouer à nouveau d'instruments historiques. La voie royale pour résoudre ce dilemme consiste à fabriquer des répliques de ces instruments. Mais là encore, il s'avère nécessaire de jouer de l'instrument original. Cela dit, ils ne doivent pas être restaurés au point de pouvoir être joué en concert, ce qui ne nécessite aucune intervention substantielle.

Un projet de recherche mené sous la direction de la Haute École des arts de Berne a montré que le séchage, après utilisation, de l'intérieur des cuivres au moyen d'un ventilateur permet de prévenir presque entièrement l'apparition de corrosion. Un autre projet visait à restaurer

des bois, de telle sorte que les musiciens puissent faire leurs expériences sur des instruments historiques majeurs, afin d'en déterminer les propriétés pour leurs répliques. Pour ces projets, les plus de 1000 instruments à vent de la Collection sonore de Berne (ex-collection Karl Burri) ont joué un rôle important.

Ulrike Henningsen, Michael Marek: Des instruments à vent historiques imprimés en 3 D

La transformation numérique constitue l'un des plus grands changements de notre époque. Des mots clés comme industrie 4.0, secteur d'avenir, vecteur de l'innovation et moteur de développement apparaissent régulièrement lorsqu'on parle d'impression 3D. Les chercheurs parlent d'une révolution qui touchera même notre vie de tous les jours. Les possibilités de l'impression 3D notamment sont immenses et déjà employées dans la technique médicale, la construction d'automobiles, d'avions et de bâtiments – et même dans le domaine musical (fabrication d'instruments).

Les techniques de fabrication additive, terme technique désigné, ouvrent de nouveaux débouchés à des branches où, traditionnellement, les machines à haut rendement ne jouent qu'un rôle accessoire. Dans la fabrication d'instruments de musique, tradition et haute technologie sont en pleine confrontation. Cela a déjà débouché sur la production de violons, de bugles à pistons, de trombones et de trompettes en carbone.

Ricardo Simian unit la culture musicale centenaire du zinc à la technique de dernière génération de l'impression en trois dimensions. Les auteurs ont rendu visite au musicien et facteur d'instruments bâlois pour chercher à savoir quelles étaient les risques et les opportunités liés à l'impression 3D dans la fabrication d'instruments au moyen de machines de haute technologie.

Armin Zemp: Des violons traités aux champignons

Les violons en bois traité au moyen de champignon sonnent-ils comme un instrument de maître antique? Des chercheurs en acoustique de l'Empa examinent les instruments en *mycowood* sous toutes les coutures. La mesure précise des bruits de structure et les expériences psycho-acoustiques réalisées avec des volontaires serviront à montrer si le traitement par des champignons peut améliorer un instrument de manière quantifiable. C'est Walter Fischli, dont la fondation parraine le projet, qui a rendu cette expérimentation.

C'est encore un mystère, on ne sait toujours pas pourquoi certains violons, comme le stradivarius, ont un son si particulier. Le réchauffement climatique apporte un élément de réponse, d'après Francis Schwarze du laboratoire de recherche appliquée sur le bois de l'Empa à Saint-Gall. «De nos jours, les arbres poussent plus vite et de façon plus inégale qu'au 17^e siècle. Lorsque le bois des instruments de Stradivari a grandi, il faisait plus froid», explique le chercheur. Le bois d'aujourd'hui a des propriétés moins favorables pour la lutherie.

Les violons *mycowood* ont déjà reçu beaucoup d'éloges. Les premiers exemplaires ont déjà réussi un test à l'aveugle, devant un public, qui les opposait à un stradivarius de 1711. À l'heure actuelle, les tests se poursuivent pour en savoir davantage sur les chances de succès du projet.

Gabriella Hanke Knaus: Réorganisation de la collection musicale du monastère de Mariastein

Entre 2010 et 2017, la collection musicale du monastère bénédictin de Mariastein fut réorganisée. Elle avait pour but de rendre la collection musicale à nouveau accessible au couvent, mais aussi à ses utilisateurs externes: l'accumulation plus ou moins aléatoire et accessible d'autographes, de retranscriptions et d'éditions de partitions contemporaines imprimées a été agrégée en une collection musicale répondant à des standards professionnels en matière d'accès, de conservation à long terme et de transmission.

La seule façon de satisfaire à ces exigences fut de restructurer la collection de fond en comble. Les sources historiques (manuscripts et anciennes impressions jusqu'à environ 1850) et partitions imprimées avec date de parution à partir d'environ 1850 ont été transférées aux *archives musicales* et à la *bibliothèque de partitions*. Ainsi, deux conditions essentielles à la réorganisation ont été remplies:

- la sécurisation et la conservation à long terme de la collection;
- la simplification du suivi de la collection et sa transmission à différents publics cibles.

Cela dit, l'objectif principal de la réorganisation résidait dans l'accès (catalogage) aux plus de 12'000 manuscrits et impressions que compte la collection et dans leur mise à disposition dans une banque de données d'accès public: <http://www.collectionmusicale.ch>

L'ensemble de la collection musicale aujourd'hui accessible permet de retracer son histoire et celle de la pratique de la musique à Mariastein depuis 1683 jusqu'à un passé récent et prouve que les collections musicales monastiques témoignent non seulement d'une créativité musicale propre (compositeurs de monastère), mais représentent aussi des lieux de recueil des dernières évolutions musicales et donc de création de collections.

Alexandra Kull: La harpe du cimetière royal d'Ur: un sommeil de Belle au bois dormant de 4500 ans

En Mésopotamie, les tablettes cunéiformes présentes en grand nombre apportent la preuve irréfutable de la pratique de la musique. D'autre part, de nombreuses représentations d'instruments de musique, de chanteurs et de danseurs témoignent également de la place importante de la musique dans cette société. Les vestiges physiques d'instruments découverts dans les tombes du cimetière royal d'Ur – leurs revêtements métalliques et les parties non périssables – ajoutent cependant une dimension nouvelle à l'état de nos connaissances.

Concrètement, il s'agit de neuf lyres, deux harpes, une double-flûte argentée, un sistre (sorte de crécelle) et des cymbales. Dans certains cas, il a été possible d'exécuter des moulages en coulant précautionneusement du plâtre dans les cavités formées sur le sol par les parties organiques disparues des instruments, ce qui a permis de réaliser ces reconstitutions. Ces vestiges de harpes et de lyres mis à nu dans le cimetière royal constituent les seuls exemplaires connus d'instruments à cordes encore existants datant du milieu du troisième millénaire avant J.C.

La ville antique d'Ur se trouve à peu près à 320 km au sud de Bagdad et fait partie du patrimoine mondial de l'Unesco *Ahwar du sud de l'Irak: refuge de biodiversité et paysage relique des villes mésopotamiennes*. Les fouilles réalisées à la fin des années 1920 furent dirigées par Leonard Woolley et les pièces découvertes suscitèrent un intérêt mondial de par leur finesse. Aujourd'hui, elles sont exposées à l'*Iraq Museum*, au *British Museum* et au

Penn Museum (University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia). À l'heure actuelle, la visite de l'*Iraq Museum* et de la ville antique d'Ur est à nouveau possible, mais reste dangereuse.

Olivier Melchior: La Cité de la musique. Un lieu insolite dédié au monde musical

Situé dans le quartier de la Villette, dans le 19^e arrondissement de Paris, le musée occupe avec la médiathèque une partie du bâtiment dit Philharmonie 2 (anciennement Cité de la musique) qui a été construite par Christian de Portzamparc.

Le Musée de la musique de la Philharmonie de Paris est connu par sa prestigieuse collection de plus de 8000 instruments et objets d'art sur 1900 m² de surface.

L'espace d'exposition permanente expose environ 1000 objets, comme par exemple un fameux piano de Chopin ou une guitare de Brassens. Le musée présente l'histoire de la musique occidentale du 16^e siècle à nos jours et donne un aperçu des principales cultures musicales à travers le monde¹. L'exposition permanente montre les œuvres dans leur contexte géographique et historique. A part cette riche exposition d'instruments, le musée organise des expositions temporaires, des visites guidées, des concerts gratuits et des ateliers d'éveil musical pour les enfants ainsi que des concerts-promenades et des contes en musique.

Objectifs du musée

Le Musée de la musique se charge de la conservation et de la recherche d'instruments anciens et modernes en rendant les informations les plus récentes accessibles sous forme numérique. L'un des défis majeurs du musée inauguré en 1997 était de trouver un équilibre entre garantir des conditions optimales de conservation et le souhait de voir des artistes faire vivre des instruments anciens ou inédits. Le réaménagement en 2010 a permis de mieux contextualiser des œuvres en mettant à disposition de nombreux enregistrements audiovisuels. La diversité des œuvres présentées a été augmentée en ajoutant des œuvres d'art, des accessoires et des outils ainsi qu'avec des maquettes et des reproductions photographiques. Un soin particulier a été apporté à l'exposition des œuvres avec une nouvelle mise en lumière. De plus, la collection a été enrichie par de nombreuses expositions temporaires qui connaissent un succès mondial et qui ont été accueillies sur plusieurs continents.

Ce musée est remarquable pour les raisons suivantes: il abrite l'une des plus grandes collections au monde dédiée à la musique, c'est l'une des grandes institutions françaises pour la musique. De plus, il accueille un laboratoire scientifique et est connu pour son expertise.

Histoire de l'institution

Sous la Révolution un cabinet d'instruments du Conservatoire s'est constitué et a posé les premières pierres du musée qui met au centre de sa collection le patrimoine instrumental. L'Institut national de musique a été créé en 1793 et deviendra quelques années plus tard le Conservatoire de Paris. Un premier inventaire recense environ 300 pièces de collection confisquées pendant la Révolution. Bernard Sarrette fera évoluer cet institut et deviendra le premier directeur. Les 300 instruments seront utilisés par la suite pour la pratique des premiers élèves du Conservatoire. Aujourd'hui, il n'existe plus que 12 pièces qui sont conservées au musée. En 1861 le musée est agrandi et abritera désormais la collection du compositeur Louis Clapisson. La collection sera ouverte au public dès 1864 et exposera ses

chefs-d'œuvre dans deux salles. En 1935 on envisage de regrouper le fonds musical de la Bibliothèque nationale, celui de la bibliothèque-musée de l'Opéra et celui du Conservatoire national. Cet ensemble de fonds composerait par la suite un département de la Bibliothèque nationale. Ce Département de la musique de la Bibliothèque nationale de France (BnF) est créé officiellement en 1942 et rassemble des fonds du département des imprimés (musique imprimée et gravée) et des manuscrits musicaux et des collections du Conservatoire de musique, concernant de nombreux compositeurs. Il est aujourd'hui possible de rechercher dans le catalogue général de la BnF des partitions autographes. En revanche, les fonds de la bibliothèque-musée de l'Opéra sont restés à l'Opéra Garnier et ceux relatifs aux instruments de musique proprement dits, au Conservatoire. Geneviève de Chambure, conservatrice du Musée instrumental du Conservatoire de Paris, remodèle complètement dans les années 1960 l'exposition. Surgit alors le souhait d'un futur musée instrumental indépendant du Conservatoire, qui aboutit en la création de la Cité de la musique en 1978. C'est ainsi qu'en 1997 l'actuel Musée de la musique voit le jour, installé auparavant rue de Madrid, et que les collections du Conservatoire migrent vers la nouvelle Cité de la musique terminée deux ans plus tôt. Un vaste espace planifié et conçu par Franck Hammoutène accueille aujourd'hui les instruments historiques et modernes.

Au-delà d'un musée purement instrumental, il s'ouvre à tous les aspects de la vie musicale pour réunir œuvres d'art, iconographie, maquettes de lieux de concerts et documents audiovisuels.

La collection

Le musée possède une collection de 8419 pièces, dont 5555 pièces d'instruments:

- 4456 instruments de musique rassemblés à partir de 1793, dont 12 acquis à cette date subsistent;
- 1099 éléments d'instruments;
- 510 accessoires (étuis, diapasons, plectres, micros...) et 45 meubles;
- 461 outils;
- 830 manuscrits et partitions;
- 943 œuvres d'art, dont 102 peintures, 175 sculptures, 362 photographies, 137 gravures, 78 dessins ou 22 objets d'art.

Parmi les fleurons de la collection on peut citer le fameux clavecin de Ioannes Couchet façonné à Anvers en 1652. L'instrument qui a fait l'objet d'une demande d'autorisation de sortie du territoire pour vente à la fin des années 1990, a pu être gardé en France grâce à l'intervention de l'équipe de conservation du Musée et être acquis en 2003.

Dès les années 1830, de nouveaux instruments sont mis en lumière, parmi ceux-ci les violons prenant Stradivari pour modèle et les pianos de Pleyel et Érard. Le 20^e siècle est placé sous le signe de l'électricité et d'une mondialisation croissante des échanges. Mais aussi les traditions des cinq continents sont présentées pour montrer l'universalité des pratiques musicales. Dans les fonds d'archives du musée se trouvent des documents retraçant l'évolution de la facture instrumentale et la vie musicale principalement du 19^e et 20^e siècle. Depuis la fin des années 90 la collection s'est ouverte aux cultures hors de l'Europe (monde arabe et africain) et aux répertoires populaires.

Plus de 1200 objets ont été acquis ces dernières 20 années pour compléter et agrandir la collection. Le Musée a une renommée nationale et internationale grâce à sa collection de clavecins flamands et français du 17^e et 18^e siècle. Outre les claviers, les instruments à cordes, les cors, les flûtes, les cornets et divers instruments à percussion ou électroniques le visiteur pourra aussi admirer des instruments plus étonnants comme le cristal conçu par

Bernard et François Baschet ou l'harmonica de verre datant du 18^e siècle et comportant 31 coupelles de verre. Ce dernier n'est plus en état d'être joué car certains bols sont brisés.

Afin de mieux rendre compte de l'histoire de la musique, le Musée a diversifié les acquisitions par exemple avec le clavecin anglais de 1732 de Joseph Mahoon ou encore un piano à queue allemand du 18^e siècle. Ces acquisitions permettent d'illustrer et de comparer les différentes écoles de facture de clavecins et de pianos.

La politique d'acquisition du Musée est commentée par la conservatrice Christine Laloue par les mots: «Acquérir ce que l'on n'a pas, compléter ce que l'on a».

La collection comprend ainsi essentiellement des instruments de musique classique et populaire de la fin du 16^e siècle à nos jours (pour des informations plus détaillées voir le catalogue de la collection accessible sur internet).

La mise en scène des objets

Le Musée de la musique expose les œuvres (instruments, tableaux, sculptures et mobilier) dans une perspective mettant en évidence le contexte social et esthétique. Cinq thèmes ont été définis pour illustrer les principaux moments de l'histoire de la musique. Le parcours proposé commence au 17^e siècle et montre des instruments, des tableaux et des maquettes:

- Suit le thème de la musique des salons du 18^e siècle où les idées des Lumières ont façonné une nouvelle conception du monde.
- L'Italie se présente avec la maquette de la salle du palais de Mantoue où L'Orfeo de Monteverdi, considéré comme le premier opéra de l'histoire, a été représenté. De nombreux instruments montrent les pratiques musicales de l'époque: claviers, cornets à bouquin, cistres et luths. Les maquettes de salles à l'effigie de la création d'œuvres emblématiques de l'histoire de la musique comme L'Orfeo de Claudio Monteverdi accompagnent la collection permanente. Le visiteur voyage à travers des palais des 17^e et 18^e siècles aux salles de concert. Chaque lieu raconte en quelque sorte l'histoire de l'œuvre. La réalisation de ces maquettes a nécessité des recherches poussées de la part des documentalistes du Musée.
- Le château de Versailles attire l'attention du visiteur grâce à une importante collection de guitares baroques, de violes de gambe et de clavecins flamands et français.
- Le Musée possède certains pianos Érard et Pleyel, incarnation de la musique romantique du 19^e siècle. De nouveaux instruments voient le jour comme l'octobasse, le saxophone, le tuba wagnérien qui témoignent du besoin d'avoir de puissants orchestres, notamment pour la musique de Berlioz ou de Wagner.
- Le 20^e siècle finalement entre en scène avec la percussion et l'apparition de l'électricité permettant aussi l'invention de nouveaux instruments.

Mais aussi les technologies nouvelles, numériques sont proposées au Musée par exemple avec un synthétiseur modulaire de Frank Zappa. Toute une section est consacrée à la musique populaire. On y trouve par exemple des guitares électriques ou des instruments ayant appartenu à de grandes figures comme Jacques Brel ou Django Reinhardt.

L'exposition s'ouvre aussi aux instruments et à la musique hors de l'Europe. Cinq espaces sont consacrés au monde arabe, à l'Asie, l'Afrique, l'Océanie et aux cultures amérindiennes. La présentation des instruments est complétée par des extraits audiovisuels qui allèguent les spécificités culturelles de certaines traditions dans leur contexte ou qui permettent de découvrir de très rares instruments et des répertoires aujourd'hui en voie de disparition.

Catalogue de la collection en ligne

Le catalogue de la collection du Musée comprend près de 5000 instruments de musique, 800 tableaux, gravures et sculptures à sujet musical, et plusieurs centaines d'outils de facteurs et de luthiers, avec près de 20'000 photographies.

Des fiches pédagogiques et des dossiers en ligne ont été constitués sur un grand nombre d'instruments de la collection et sont accessible librement.

Les fonds d'archives de facteurs et de luthiers français vont être numérisés. Il est possible de consulter en ligne les 200 registres de vente et de fabrication des maisons Pleyel-Erard-Gaveau et retrouver ainsi date de fabrication et acquéreur de tous les instruments fabriqués.

Les informations sur les instruments de musique conservés dans plus de 110 musées français en province ont été mises en ligne avec de nombreuses photos.

Et tous les jours, on fait de la musique au Musée. Des musiciens dans les collections jouent et entrent en dialogue avec le public. Le week-end, le Musée accueille des concerts-promenades sur des thématiques variées qui sont proposés dans différents espaces. Le patrimoine sonore étant au cœur des missions du Musée, faire entendre les instruments est un élément essentiel de sa politique de transmission. Depuis 2004, de larges campagnes d'enregistrements sont menées; elles enrichissent l'audioguide grâce auquel le Musée se visite en musique.

Le Musée s'est aussi associé à de nombreux labels pour réaliser des enregistrements sur ses instruments, donnant l'occasion aux meilleurs interprètes de faire entendre les timbres rares et précieux de sa collection.

Conservation et centre de recherches

L'une des missions les plus importantes de la conservation est de mettre en valeur la collection. L'accent est mis sur la numérisation des archives, rencontres avec des professionnels et publications qui font avancer la connaissance sur les instruments. La collaboration avec les interprètes musiciens permet d'organiser des concerts et des enregistrements sur les instruments de la collection. Voir aussi la bibliothèque numérique sous: <http://digital.philharmoniedeparis.fr/accueil-des-collections-en-ligne>.

Le musée a édité plus de 150 publications scientifiques dans des revues académiques ou chapitres d'ouvrage, auxquelles s'ajoutent de nombreux ouvrages collectifs ou monographies, disques et contes illustrés. La collection de contes illustrés et racontés permet aux enfants de découvrir différents instruments de musique. La liste des publications peut être consultée sur le site du musée.