Journal de l'ArQuemuse

Détail d'une table de mixage Waves LV1

Novembre - Décembre 2025

LE TECHNICIEN DU SON, UN ARTISTE DE L'OMBRE MÉCONNU

À PROPOS DU JOURNAL

« Pour vous, par vous et grâce à vous » pourrait être la devise de cette petite publication qui se donne deux objectifs : - vous partager tous les mois des actualités sur la vie de l'École, des idées, des conseils sur la pratique musicale, cette passion que nous avons en commun. Les articles que vous lirez ici n'ont pas la prétention d'être exhaustifs ou experts sur un sujet mais plutôt de vous inviter à aller plus loin par vous-même grâce en particulier aux références ou de liens vers les sites d'autres organismes culturels. - nous permettre de mieux nous connaître les uns les autres, autant élèves que professeurs et nous enrichir de nos expériences, succès et talents divers. Tout ceci ne peut se faire sans vous, sans vos suggestions et contributions (articles ou dessins) et commentaires. N'hésitez pas à me les envoyer : journalarquemuse@gmail.com

Tous mes remerciements à ceux qui ont participé d'une façon ou d'une autre à la publication de ce journal, en particulier à nos deux illustratrices de la couverture du journal.

À noter que je suis rédactrice de l'ensemble des articles de ce journal, sauf mention contraire et les corrections apportées par les personnes avec lesquelles j'ai eu un entretien. Les sources sont également toujours mentionnées à la fin des articles.

Marie-Claire Mayniel

LE MOT DU DIRECTEUR

Chers élèves, chers parents, chers collaborateurs,

À l'approche du temps des Fêtes, je tiens à vous adresser mes vœux les plus sincères. Que cette période soit remplie de douceur, de repos et de beaux moments partagés.

Je souhaite saluer le travail remarquable que chacun accomplit au sein de notre école. Aux élèves, je veux dire bravo pour votre engagement et votre persévérance. Aux parents et aux proches, merci pour votre soutien constant. Et à nos précieux professeurs, votre dévouement fait toute la différence dans la vie musicale de l'Arquemuse.

J'ai très hâte de vous retrouver lors des concerts des élèves, qui auront lieu les 13 et 14 décembre. Ce sera un plaisir de constater votre évolution, votre créativité et la passion que vous mettez dans votre apprentissage.

Je vous souhaite à tous un merveilleux temps des Fêtes et au plaisir de célébrer ensemble la musique qui nous unit.

Bien chaleureusement,

Jasmin Tremblay
Directeur général
Arquemuse, école de musique

LE TECHNICIEN DU SON, UN ARTISTE DE L'OMBRE PEU RECONNU

Si vous êtes déjà venu dans la salle de concert de l'Arquemuse pour un spectacle, vous avez peut-être remarqué dans le fond de la salle, en face de la scène, une personne devant une console qui manipule les boutons d'une sorte de tableau de bord. Comme moi, ceci vous a peut-être intrigué tout comme les grands panneaux blancs qui ornent les murs de la salle du bas. La personne est un ou une technicien(ne) du son et les panneaux sont un des éléments du système de son de la salle.
J'ai eu la chance de rencontrer Pierre Poulin qui tient souvent ce rôle à l'Arquemuse et qui a accepté de nous donner quelques explications sur ce métier peu connu mais pourtant fondamental pour la réussite d'une prestation scénique.

Pourquoi a-t-on besoin d'un système de son dans une salle comme celle de l'Arquemuse?

La salle de l'Arquemuse a une très belle acoustique qui permet d'entendre très bien un piano seul. Par contre, s'il y a plusieurs instruments, il peut y avoir un déséquilibre. Ils peuvent avoir des volumes sonores différents : un piano ou une batterie domine facilement, tandis que la voix d'un chanteur est facilement noyée. Le spectateur perçoit la voix comme amortie, en arrière, et il est incapable de percevoir le sens des paroles. Le système de son va permettre d'amplifier le son des voix ou celui d'instruments avec des volumes sonores plus faibles pour créer un mix équilibré.

Lors d'un spectacle, le nombre de chaises, la présence de nombreux spectateurs avec leurs vêtements ont un impact sur la qualité du son. Certaines fréquences médiums et médiums aiguës sont absorbées. Le son est perçu moins clair. Le système de son a pour objectif de compenser ces pertes pour maintenir une clarté sonore. Le défi est de trouver un équilibre : amplifier suffisamment pour que tout soit audible, mais sans dénaturer le son original.

Quelles sont les composantes du système de son dans la salle?

Ce sont d'abord des enceintes acoustiques qui reproduisent toutes les fréquences. Elles sont sur deux pieds, surélevées à 7 pieds de haut pour que la dispersion du son se passe au mieux.

Nous n'avons pas jugé bon d'y ajouter des caissons d'extrêmes graves (*subwoofers*) dédiées aux basses fréquences (20-200 Hz), les enceintes choisies sont déjà assez impressionnantes pour les basses fréquences. Lors d'un spectacle, les enceintes acoustiques sont placées de chaque côté de la scène, légèrement en avant pour projeter le son vers le public.

Les moniteurs sont une autre composante du système de son : ce sont des petites enceintes acoustiques, placées sur la scène et plus petites que celles dirigées vers la salle. Elles reproduisent elles aussi l'ensemble des fréquences et sont tournées vers les artistes qui se produisent sur la scène. Le public ne les entend pas ou peu.

Leur rôle est de permettre aux artistes de s'entendre. Aussi étrange que cela puisse paraître, sans ces moniteurs, les artistes seraient incapables de contrôler en temps réel le son qu'ils produisent et cela nuirait grandement à la qualité de leur prestation.

Les microphones font partie des composantes du système de son. Ils sont fournis par l'Arquemuse même si des artistes préfèrent par souci d'hygiène utiliser les leurs.

Les panneaux blancs qui ornent les murs de la salle sont eux-aussi un élément du système de son.

Ces panneaux permettent d'absorber certaines fréquences de 300 à 20 000 Hz. La salle de concert de l'École est d'une très bonne qualité acoustique, mais la réverbération dans les fréquences de la voix humaine était trop grande. La réverbération signifie que le son rebondit sur les murs de la salle et se répète après un certain temps. Ce qui avait pour conséquence que, lorsque plusieurs personnes présentes dans la salle tentaient de se parler, elles avaient de la misère à entendre les mots, le son devenait confus.

Pour remédier à ce défaut, l'École a fait venir un acousticien, M. Sylvain Barrette (Boréal Acoustique), qui a procédé à une analyse acoustique ayant permis d'identifier les fréquences qui rebondissent sur les murs, leurs distances de rebond et les parties des murs qui étaient concernées. Sur ses recommandations, j'ai fabriqué ces panneaux blancs pour diminuer la réverbération aux endroits détectés. Leur épaisseur est ajustée aux types de fréquences que nous souhaitons voir absorbées et le matériel placé à l'intérieur, de la laine de roche Rockwool, a un fort coefficient d'absorption du son. C'est une laine rigide que j'ai recouverte d'un tissu spécial pour empêcher que des particules de laine s'échappent dans l'air tout en laissant le son entrer. Il reste encore du travail à faire, en particulier dans le fond de la salle et dans la mezzanine où nous devrions aussi poser des panneaux. Ces panneaux, même s'ils absorbent le son, ne le suppriment pas. Il faut faire la différence entre l'insonorisation et l'acoustique d'une salle. L'insonorisation, c'est couper le son pour empêcher qu'il sorte. Ces panneaux vont empêcher la réverbération en absorbant les fréquences basses, médiums. Il y aura donc moins de fréquences dans la salle, mais cela ne les coupera pas et cela améliora la diffusion du son dans la salle, son acoustique.

La dernière composante du système de son est la console de mixage qui permet de contrôler le système de son dans la salle, d'ajuster les volumes, les égalisations, les effets.

Dans mon cas, ma console préférée est la Waves LV1 qui selon moi est une des meilleures consoles. Auparavant, les tables de mixage étaient analogiques et nécessitaient beaucoup de place et de matériel. Si tu voulais faire un effet pour la voix, il fallait un appareil, si tu voulais un compresseur pour la batterie, il fallait un autre appareil. Tu devais gérer une montagne d'appareils pour chaque spectacle. Les consoles sont maintenant numériques et peuvent tout gérer à elles seules. La console que j'utilise à l'Arquemuse est une WING.

En tant que technicien du son, quel est ton rôle?

Je me considère comme le lien entre le public qui écoute et les artistes qui produisent le son. Je me donne comme mission de créer le meilleur son pour que le message que les musiciens cherchent à communiquer à leur public soit transmis dans les meilleures conditions. Lorsque je réussis cela, que j'arrive à reproduire un son tellement bon que le public le ressent et qu'une sorte de magie se crée, c'est une satisfaction personnelle immense. C'est une des choses qui fait que j'adore ce métier qui est pour moi une véritable passion. Ce n'est pas un métier facile. Il requiert concentration, minutie et une capacité à analyser et réagir rapidement en temps réel. Un travail de sonorisation non maîtrisée peut impacter gravement la réussite d'une prestation musicale. Le technicien du son fait face pendant les spectacles qu'il sonorise à un grand nombre de défis.

Pour se préparer pour un spectacle, il est bon de savoir quels vont être les instruments et la position des musiciens sur la scène. On est alors capable de faire une préproduction sur la console, d'identifier toutes les entrées des instruments, de sauvegarder l'ensemble. Lorsque l'on arrive dans la salle, on connecte tous les instruments à la « stage box » (appelée boîte de scène ou *snake*), chacun aura une entrée. Le signal sonore sera amplifié et converti en numérique pour être envoyé à la console avec seulement un fil. J'ai l'habitude d'identifier chaque entrée par une petite étiquette.

Je ne travaille pas forcément avec les artistes qui vont se produire. Parfois, je ne rencontre les musiciens que quelques heures avant le spectacle. Quand je travaille pour des spectacles importants, j'essaie de contacter les musiciens avant et d'écouter des enregistrements de leurs musiques, ou de regarder des vidéos de spectacles précédents. Ce qui me permet de me faire une idée de comment je vais ajuster le son, quels effets je vais créer, par exemple des réverbérations, des délais. Ces effets changent vraiment le caractère du son, ils peuvent magnifier la musique comme tout gâcher. En *live*, ces effets qui portent sur le son des instruments ou les voix sont toujours approuvés au préalable par les artistes. Ils sont forcément aussi plus réduits que ceux réalisables en studio, car on est dans l'immédiateté et les ajustements doivent se faire en temps réel sans qu'on ait eu préalablement le temps d'en évaluer le résultat.

Face à une chorale d'une quinzaine de chanteurs, chacun équipé d'un micro, le travail va consister à harmoniser les fréquences pour arriver à une égalisation sonore agréable à l'oreille des auditeurs. Parfois, plusieurs instruments, des voix sont dans le même registre; le but est de créer un mix capable de permettre à celui qui écoute de distinguer clairement le son produit par chaque instrument ou voix.

Il est aussi parfois nécessaire d'équiper des instruments pour qu'on distingue mieux leur son dans un ensemble. Par exemple, le violon qui envoie un signal sonore assez faible peut être équipé d'un piezo. C'est un appareil accroché près de la zone que touche l'archer et qui permet de transformer directement les vibrations de

l'instrument en signal électrique transmis à la console sans avoir besoin d'un micro externe placé devant lui. Pour la trompette, le microphone est fixé au niveau du pavillon. Certaines utilisent des systèmes sans fil dont le récepteur se connecte directement à la console de mixage. Pour les percussions, un type particulier de microphone est utilisé. Généralement, le son des percussions sera compressé, c'est-à-dire que l'on va chercher à enlever la dynamique pour le rendu plus linéaire.

L'un des grands enjeux du technicien du son pendant un spectacle est d'éviter les retours de son.

C'est quoi un retour de son?

Prenons l'exemple de la salle de l'Arquemuse. Si les enceintes acoustiques sont mal placées, il est possible que leur son soit capté par les microphones ou les moniteurs de la scène. Il se crée alors une sorte de tourbillon générant des sons très désagréables pour l'oreille. Ce sont soit des ronronnements dans les basses, soit des sons stridents.

Lorsqu'un technicien du son est confronté à un problème de retour, il doit identifier la fréquence responsable et en réduire l'intensité. Cependant, en diminuant cette fréquence, elle disparaît aussi du rendu musical. C'est pourquoi il est essentiel de savoir l'ajuster correctement. L'élément le plus important dans ce travail reste l'égalisation : trouver le bon équilibre des fréquences.

Par ailleurs, certains artistes demandent des moniteurs très puissants pour mieux s'entendre. Cela peut poser problème, car un volume trop élevé modifie le mix général : le son produit par le technicien est altéré par le retour excessif des moniteurs.

Ces problèmes n'existent pas dans les grandes salles. Les moniteurs sont tellement loin de la foule que même forts ils n'interagissent pas avec le système de son de la salle.

Le défi est ici de répondre exactement aux souhaits des musiciens. Souvent pour les grandes scènes, le travail d'ajustement est si complexe que le travail est divisé entre 2 personnes. Un technicien du son pour la salle, un technicien du son pour les moniteurs. Si la salle est de taille modeste ou si le budget de production du spectacle est réduit, un seul technicien du son s'occupera de tout. Il arrive que les musiciens aient des oreillettes. Quand ils ont des oreillettes, cela enlève beaucoup de problèmes sur la scène parce que le son dont ils ont besoin n'est pas distribué sur la scène, seulement dans leurs oreilles.

Rencontre-on les mêmes enjeux en plein air?

J'adore le plein air car il n'y a pas de murs, donc pas de réverbération sur les murs et donc moins de problèmes acoustiques à résoudre. En revanche, le vent, l'humidité ont une influence sur les hautes fréquences et la foule des auditeurs, sur l'absorption des basses fréquences.

Qu'est-ce qui t'a mené à ce métier?

Pour faire ce métier, il faut avoir une bonne oreille. J'ai appris la flûte, j'ai appris à lire la musique mais je ne suis pas vraiment musicien, je joue à l'oreille. Dans ma famille, ma mère et mes deux sœurs étaient musiciennes. Elles jouaient du piano et cela m'a certainement poussé à développer mon oreille musicale. J'étais le seul garçon; je me suis dit, je ne serai pas musicien, je serai différent, j'ai choisi le

domaine de la sonorisation. J'ai été directeur technique d'une salle de spectacle, le Cercle à Québec, pendant 10 ans. J'ai sonorisé peut-être 3000 spectacles. Cela m'a permis d'acquérir beaucoup d'expérience. Cela a été pour moi une sorte de laboratoire. Je faisais l'entretien, je réparais tout. J'essayais plein de choses. Il y avait des *jams* chaque semaine. C'est là aussi un défi, il faut s'ajuster au mieux avec des gens qui n'ont pas pensé au préalable à la sonorisation de leur prestation.

As-tu suivi une formation particulière?

J'ai suivi un DEC en sonorisation des spectacles, mais j'avais déjà pas mal d'expérience en tant que technicien du son. Il est aussi possible de se former sur le tas, cela mettra simplement plus de temps. Tu peux ensuite travailler comme indépendant ou te faire engager par des grosses compagnies.

Quelles sont les qualités requises?

En plus d'une bonne oreille, il est nécessaire d'avoir une grande sensibilité artistique, une réelle compréhension du sens de la musique, une capacité à percevoir l'atmosphère qui vous entoure. Le travail peut être complexe, en particulier si des artistes différents se succèdent rapidement dans la même salle. Il nécessite minutie, concentration. Il y a toujours quelque chose à aller chercher, un détail à améliorer. Le technicien du son peut avoir de 3 à 400 ajustements à faire en temps réel. Il écoute en permanence le rendu de ses réglages, soit directement, soit avec des écouteurs. L'intérêt des écouteurs est qu'ils permettent d'isoler une entrée particulière. Cette fonctionnalité est particulièrement intéressante pour repérer la source d'un son parasite en vérifiant les pistes une à une pour identifier la fréquence à couper.

À ton avis, ton métier sera-t-il modifié par l'arrivée de l'intelligence artificielle ?

À mon avis, c'est l'un des métiers où l'humain sera difficilement remplaçable. Ce métier implique trop de décisions rapides en temps réel et qui tiennent à une analyse personnelle d'un grand nombre de paramètres. L'intelligence artificielle est déjà là comme assistance. Des programmes existent qui, prenant en entrée les instruments et les effets souhaités, sont capables de produire une multitude d'égalisations différentes mettant tel ou tel instrument en évidence.

Un grand merci pour ce partage autour de ce métier passionnant dont la dimension artistique nous échappe souvent.

LE COR À L'HONNEUR

C'est le titre du concert donné le 16 novembre dernier, dans la salle de concert de l'École, par le Trio Arquemuse avec comme invité vedette, le corniste Pierre-Antoine Tremblay.

Le Trio Arquemuse est l'ensemble de musique de chambre en résidence à l'École. Créé en 2023, cet ensemble réunit trois musiciens professionnels de renommée internationale : Julie Tanguay (violoniste, diplômée du Conservatoire de Paris et membre de l'Orchestre symphonique de Québec), Diliana Momtchilova (violoncelliste, titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat de la Juilliard School de New York, et membre de l'Orchestre symphonique de Québec), et Mehdi Ghazi (pianiste, titulaire d'un doctorat de l'Université de Montréal et professeur de piano à l'Université de Montréal).

Pierre-Antoine Tremblay est un corniste québécois, originaire de Baie-Saint-Paul, qui s'est formé et s'est distingué dans l'interprétation sur instruments d'époque.

Il joue du cor sans pistons, utilisé dans la musique baroque et classique, et en explore toutes les techniques.

Il est régulièrement invité par des ensembles prestigieux de musique ancienne comme Europa Galante (Italie), Anima Eterna (Belgique), Tafelmusik Baroque Orchestra (Canada), Freiburger Barockorchester (Allemagne).

En 2023, il a été nommé professeur de cor ancien au Conservatoire national supérieur de musique de Paris (CNSM), ce qui inclut le cor naturel sans pistons.

Il contribue à la redécouverte et à la diffusion du répertoire joué sur cor naturel, offrant une sonorité authentique proche de celle entendue par Mozart, Haydn ou Beethoven.

En tant que total néophyte, ce concert m'intriguait pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'instrument à l'honneur, le cor. Selon ce que j'imaginais du cor (ma référence était le cor de chasse à courre), j'imaginais mal un cor jouer avec un violon, un violoncelle et un piano sans écraser le son des autres instruments. De la même façon, la taille de la salle de concert me semblait exiguë pour un tel instrument.

Et pour finir, je me demandais comment le musicien allait pouvoir moduler le son de son instrument avec assez de finesse pour interpréter des pièces d'une sonorité aussi riche que celles de Mozart.

Le concert a répondu à toutes mes attentes. L'instrumentiste invité, Pierre-Antoine Tremblay, est un virtuose du cor naturel qui sait partager sa passion. Il a pris le temps de nous présenter l'instrument et les défis que son jeu représente.

Ayant pour ancêtre le cor utilisé pendant la chasse, le cor naturel est un instrument de la famille des cuivres. Il est apparu au XVIIIe siècle et fut utilisé pendant la période classique et toute la période romantique jusqu'au début du XXe siècle. Du baroque au romantisme, de nombreux compositeurs ont écrit pour des ensembles incluant le cor (par ex. les quintettes avec piano et cor de Mozart ou Beethoven). Un temps éclipsé par l'apparition du cor d'harmonie au début du XXe siècle, le cor naturel connaît de nos jours un regain grâce à la vogue de la pratique sur instrument ancien (d'époque ou copie fidèle).

Le cor naturel est dépourvu de pistons. Durant le jeu, la longueur du tube (et donc la tonalité de l'instrument) reste immuable.

Ce n'est pas un instrument chromatique. Les sons émis sont les différentes harmoniques de la note fondamentale de l'instrument, liée à la longueur de tube. Pour jouer une partie des notes situées entre les harmoniques, le corniste utilise la technique des sons bouchés consistant à utiliser la main droite pour boucher entièrement ou partiellement le pavillon, faisant ainsi varier la hauteur du son. En modifiant la position et l'ouverture de la main, le corniste modifie la longueur acoustique effective du tube, ce qui altère la hauteur du son. Si la main est ouverte dans le pavillon, le son est libre, clair, proche de la série harmonique.

Si elle est partiellement fermée, le pavillon est obstrué, ce qui abaisse la hauteur d'un demi-ton ou plus.

Si la main est complètement fermée, le son devient plus étouffé, métallique, mais permet d'atteindre des notes autrement impossibles.

Le cor peut sans aucun doute produire un son puissant, mais Pierre-Antoine a su ajuster son jeu (souffle, articulation, usage de la main dans le pavillon) pour ne pas dominer. Finalement, plutôt que d'écraser, le cor a apporté une chaleur et une profondeur enrichissant l'harmonie qui convenait parfaitement à la salle de concert de l'École.

Une très belle expérience musicale à renouveler!!

Prochain concert du Trio Arquemuse :
29 mars 2026 - Le trio avec piano de Tchaikovsky
https://arquemuse.com/evenements/calendrier/le-trio-avec-piano-de-tchaikovsky/

Sources :

- Wikipédia
- Le site de Pierre-Antoine Tremblay - https://patremblay.com/
- Le site du Trio Arquemuse - https://www.arquemuse.com/ecole/trioarquemuse/

Liens utiles : https://patremblay.com/#videos

IL ÉTAIT UNE FOIS NOËL

Le sapin illuminé, le traîneau du Père Noël guidé par ses rennes, les paysages blancs de neige et les cantiques entonnés à l'unisson par des familles réunies, les papiers chatoyants des cadeaux, les éclats de rire et les repas chaleureux… autant d'images magiques qui nourrissent nos souvenirs de cette période de l'année.

On associe rarement Noël à l'humour, et pourtant, certaines chansons viennent égayer la fête d'un sourire complice et d'un joyeux clin d'œil accompagnés de gigues, rigodons et tapage de pieds.

Entrons dans la danse !

« 23 Décembre » du groupe Beau Dommage

https://www.youtube.com/watch?v=7NUQKa_D9lI&list=RD7NUQKa_D9lI&start_radio=1

« J'ai dans la tête un vieux sapin
Une crèche en d'sous
Un Saint-Joseph avec une canne en caoutchouc
Elle était mal faite pis j'avais frette
Quand je revenais d'passer trois heures dans un igloo
Qu'on avait fait deux ou trois gars
Chez Guy Rondou

J'ai d'vant les yeux, quand j'suis heureux
Une sorte de jeu
Qu'on avait eu, une sorte de grange
Avec des bœufs
La même année où j'ai passé
Le temps des fêtes avec su'a tête une tuque d'hockey
Parce que j'voulais me faire passer
Pour Doug Harvey

23 décembre, joyeux Noël, monsieur Côté
Salut ti-cul, on se r'verra
Le sept janvier »

« Noël est arrivé » du groupe Les Trois Accords

https://www.youtube.com/watch?v=87MrJGxopdk&list=RD87MrJGxopdk&start_radio=1

« Tout d'abord les valentins célébrèrent
Cupidon tirait dans les jugulaires
Mais dans l'odeur des fleurs et des ballons
J'avais déjà le cœur au réveillon

Puis les rouquins se peinturèrent en vert
Et les farfadets bloquèrent les artères
Dans les déluges de houblons et de trèfles
J'étais déjà dans l'ivresse

En faisant le souhait que Noël
Arrive en avance et que l'on chante ensemble

Noël est arrivé
En avance cette année
Noël est arrivé
En avance cette année
Noël est arrivé
En avance cette année
Noël est arrivé
En avance cette année »...

INVESTISSEZ DANS LA CULTURE,

Faire un don peut être payant fiscalement.

SOUTENEZ L'ÉCOLE ARQUEMUSE DANS SES MISSIONS DE DÉMOCRATISATION DE LA MUSIQUE.

Plus de renseignements ici

JOYEUSES FÊTES À TOUS!