



Instructions pour un entretien efficace des pianos dans les institutions

Rédigé par la Commission des techniciens des Écoles et Universités de la *Piano Technician Guild*

Qu'est-ce que la *Piano Technicians Guild* ?

La *Piano Technicians Guild* (PTG) est une organisation internationale à but non lucrative de techniciens du piano.

La mission de la *Piano Technicians Guild* est d'élever au plus haut niveau les standards de la maintenance du piano en offrant à ses membres l'opportunité d'un développement professionnel, en reconnaissant leurs compétences techniques par des examens et en servant leurs intérêts.

L'adhésion est ouverte à toute personne s'intéressant par profession ou vocation aux technologies du piano.

Un membre *Registered Piano Technician* (RPT) a réussi une série de trois examens rigoureux évaluant les connaissances et les savoir-faire requis pour accorder, entretenir et réparer les pianos.

SOMMAIRE

Instructions pour un entretien efficace des pianos dans les institutions...	1
Avertissement à l'édition de 1990	3
Avertissement à l'édition de 2004	4
Introduction	5
Recommandations générales.....	8
I. Le chef d'atelier (technicien-responsable).....	8
II. Planification à long terme.....	9
III. Aspects budgétaires	9
Organisation et charge de travail.....	10
I. Préparation et accord de concert.....	10
II. Accord	10
III. Petits entretiens divers	11
IV. Révisions (entretien général dû à l'usure).....	11
V. Réparations	11
VI. Divers	12
VII. Le technicien sous-traitant	13
VIII. Compétences minimales et formation.....	14
Budgets	15
I. Budget pour une grande institution.....	15
II. Budget pour les petites institutions faisant appel à la sous-traitance..	17
III. Autres éléments d'un programme d'entretien dans une petite école..	19
Recommandations pour les achats	20
Rémunération.....	21
Formation professionnelle	21
Environnement de travail dans les grandes institutions	22
Contrôle climatique.....	22
Contrôle du parc d'instruments	23
Conclusion.....	24
Glossaire.....	25
Appendice : Formule de charge de travail.....	27
Utilisation de la formule	27
Description des variables de la formule	28

Avertissement à l'édition de 1990

Il existe environ 1400 écoles et départements de musique dans les institutions d'enseignement supérieur en Amérique du Nord. En pratique, leurs parcs de pianos vont de quelques pièces jusqu'à 500 instruments, outils centraux des activités musicales. Ces parcs de pianos sont entretenus par des accordeurs professionnels, qui travaillent pour leur majorité dans un relatif isolement les uns des autres.

L'association professionnelle des accordeurs de pianos (PTG), par l'intermédiaire de sa commission des techniciens des écoles et universités (CAUT), s'efforce de rompre cet isolement. La commission a créé un réseau composé d'environ 400 techniciens du piano travaillant pour l'enseignement supérieur, dans le but de mettre en évidence, grâce à l'expertise collective, les problèmes couramment rencontrés dans ces institutions.

La commission a organisé un forum rassemblant 50 techniciens des écoles et universités, lors du congrès de la PTG en juillet 1987 à Toronto. Il est apparu là, puis lors d'une réunion similaire de 88 techniciens au congrès de juillet 1988 à St Louis, que le besoin le plus urgent était un rapport établissant les standards de l'entretien des pianos dans les institutions. Le présent document est le résultat du défi que s'est fixé la commission de fournir un tel texte.

Le principal auteur du projet, Lou Tasciotti, a soumis des ébauches successives des ces « instructions » à pas moins de 120 collègues, durant leur mise au point. Leurs critiques ont donné à ce travail une pertinence beaucoup plus grande qu'il n'aurait eu sinon. La commission souhaite que les accordeurs de pianos ainsi que les responsables des départements et écoles de musique trouvent ces « instructions » utiles à la bonne gestion des ressources pour le progrès de la musique.

Thomas Mc Neil, Fredonia, New York, 30 mai 1990

Avertissement à l'édition de 2004

En 2000, 10 ans après la première édition des « Instructions pour un entretien efficace des pianos dans les institutions », Don Mc Kechnie, le président de la commission CAUT a pris l'initiative d'une révision du document. Une discussion préliminaire a permis de dégager deux points nécessitant des changements importants.

Premièrement, il était nécessaire d'aborder les besoins spécifiques des petites institutions et des entretiens de pianos réalisés par l'intermédiaire de contrats de sous-traitance, car le document original se concentrait essentiellement sur le sujet des grandes institutions, avec des employés à plein temps. Le second point à revoir était la formule, dont l'intention était de recommander un niveau de charge de travail approprié aux conditions particulières propres à chaque institution.

Beaucoup de techniciens trouvaient que bien que la formule soit valable pour certains cas, dans d'autres les recommandations qu'elle fournissait étaient irréalistes et ne s'adaptaient pas correctement à la diversité des cas rencontrés.

Les révisions concernant ces deux points ont été menées pendant deux ans, ainsi que des modifications mineures de rédaction sur l'ensemble du document. Au milieu de ce travail de rédaction, la commission du CAUT, toujours à l'initiative de Don Mc Kechnie, s'est chargée d'organiser un « Symposium sur le piano dans les conservatoires » à Chicago en 2002.

À cette occasion, des enseignants et directeurs d'institutions musicales ont pu rencontrer des accordeurs et facteurs de pianos, pour échanger questions et idées. Le Symposium a clairement mis en évidence la nécessité de poursuivre les efforts de communication et d'information mutuelle dans les domaines d'intérêts communs.

Nous espérons que cette édition révisée nous aidera encore mieux dans ce but. Pendant la rédaction de cet avertissement, des projets sont en cours pour fournir des éléments supplémentaires concernant les besoins spécifiques des petites écoles et pour développer des initiatives pédagogiques visant à améliorer le niveau de compétence des techniciens des institutions à travers le pays.

Fred Sturm,
Albuquerque, New Mexico,
3 décembre 2002

Introduction

Le piano assure les fondations du processus d'apprentissage musical ; il est considéré comme l'instrument de musique « de base » et la plupart des disciplines musicales nécessitent son utilisation, que ce soient la direction, l'accompagnement du chant, la formation de l'oreille ou... la pratique du piano. Conséquence de cette utilisation diversifiée, la qualité des pianos et leur état sont très importants, et l'efficacité de leur entretien dans les institutions profite aux enseignants et aux élèves de toutes les disciplines musicales.

Le but de ce document est de servir de guide pour un entretien efficace des pianos dans les écoles de musique et les départements de musique des lycées et universités. Le parc instrumental de ces institutions représente souvent un gros investissement en instruments de haut de gamme.

Le défi de l'entretien des pianos des institutions réside dans la conservation de la qualité des parcs, pour satisfaire les exigences artistiques des enseignants et étudiants.

La commission des techniciens des écoles et universités (CAUT) de la PTG souhaite relever ce défi. Les points importants concernant l'entretien des pianos des institutions sont les suivants :

- 1- Les exigences artistiques nécessitent des instruments de grande qualité en excellent état. Pour satisfaire ces exigences, l'accordeur de pianos doit posséder un haut niveau de compétence et effectuer un investissement constant en temps de travail.
- 2- Les pianos qui ne sont pas maintenus à un niveau convenable gênent l'enseignement, l'interprétation et la progression de l'apprentissage.
- 3- La plupart des pianos dans les institutions sont soumis à une utilisation intensive, souvent entre 8 et 12 heures quotidiennes. Ceci entraîne une usure rapide et la nécessité d'un plan accéléré de réparations et de remplacements de fournitures.
- 4- Les pianos sont le bien commun. L'absence de responsabilité mène souvent à la négligence et à l'abus.

- 5- La sous-évaluation des plans d'entretien, liée à l'insuffisance et l'inadaptation des budgets de renouvellement, mène à une détérioration prématurée des parcs de pianos.
- 6- L'environnement climatique de la plupart des institutions n'est pas adapté aux pianos. Les systèmes modernes de climatisation, qui effectuent un renouvellement rapide de l'air, provoquent des courants d'air permanents. Couplé à un manque de contrôle de l'hygrométrie, ceci conduit à une dramatique instabilité de l'accord (beaucoup plus importante que ce que l'on observe chez les particuliers) ainsi qu'à une dégradation prématurée des parties en bois (en particulier les tables d'harmonie et les sommiers de chevilles).

Un des objectifs principaux de ce document est d'aller vers la mise en place d'une norme grâce à laquelle les institutions puissent évaluer le nombre d'heures de travail des techniciens du piano correspondant à leur besoin. Pour les conservatoires et les écoles de musique de haut niveau, nous recommandons un technicien à plein temps pour quarante à soixante instruments.

Pour les institutions moins prestigieuses, nous conseillons un technicien pour soixante à quatre-vingt pianos. Pour les départements d'éducation musicale des institutions où la musique n'est pas l'activité principale, un technicien à plein temps pour cent pianos peut suffire.

Ces conseils se basent sur les informations empiriques collectées par le CAUT auprès de fabricants de pianos, d'accordeurs et d'institutions musicales. Comme ce sont des conseils généraux et que deux institutions particulières peuvent avoir des besoins différents en entretien des pianos, nous avons mis au point une formule de calcul afin d'aider les directeurs et les techniciens à déterminer le rapport entre le besoin en entretien et le parc de pianos de leur établissement (voir : « Appendice »).

Le CAUT de la PTG ne prétend pas décider de la structure administrative des institutions musicales et des conservatoires. Cependant il recommande vivement que l'équipe de techniciens soit impliquée dans le processus de décision concernant l'entretien des pianos.

Ceci devrait inclure une consultation pour les décisions concernant l'achat de pianos, l'attribution des contrats de réparations et reconstructions, et les projets de rénovations importantes des installations, en particulier ceux concernant le contrôle de l'hygrométrie.

La plupart des institutions ont continuellement besoin de nouveaux pianos. Bien que l'achat de pianos neufs puisse apparaître comme une dépense plus « tangible » et souvent plus facile à présenter sur un budget, l'entretien efficace est une composante essentielle d'une gestion des pianos d'une institution.

Comme les besoins des grandes institutions diffèrent de ceux des plus petites structures, ce document expose sur de nombreux points des recommandations différentes dans les deux cas. Les besoins spécifiques de chaque type d'école sont mieux cernés en consultation avec les techniciens du piano (salariés ou sous-traitant).

Recommandations générales

I. Le chef d'atelier (technicien-responsable)

Si ce document utilise le terme de « chef d'atelier », nous savons que l'intitulé de ce poste peut être différent suivant les lieux. Des titres tels que « technicien en chef », « technicien-responsable » sont également utilisés. Quel que soit le terme utilisé, le titre et la description du travail du technicien principal doivent correspondre à un poste exigeant de hautes compétences techniques et de direction de service.

Nous recommandons vivement que le service d'entretien des pianos de chaque institution, qu'il soit assuré par des salariés ou sous-traité, soit dirigé par un technicien-piano en chef aux compétences et expérience convenables (voir : « Compétences minimales et formation »).

En cas de manque de techniciens professionnels expérimentés dans une région, le CAUT conseille aux écoles de développer la formation des techniciens locaux. La PTG peut également aider les écoles à trouver et former des techniciens.

Le (ou la) technicien(ne) en chef devra disposer d'assez de pouvoir et de responsabilités pour lui permettre de :

- 1- Superviser le travail des autres techniciens, s'il y en a.
- 2- Superviser l'attribution des contrats de réparations, le cas échéant.
- 3- Être étroitement associé à toutes les décisions concernant les achats, prêts, cessions et remplacements de pianos.
- 4- Mettre en place et suivre un plan à long terme.

Si le technicien en chef ne peut accomplir seul l'entretien de tous les pianos d'une institution, il (ou elle) devra alors se charger des pianos de concert et des classes « sensibles » et superviser le travail sur les instruments moins importants.

Parfois, l'entretien des pianos est confié par contrat à une entreprise (par exemple un marchand de pianos) et non directement à un technicien. Nous conseillons vivement, dans ce cas également, qu'un technicien-responsable soit identifié nommément pour superviser l'entretien. Il peut être aussi judicieux de consulter de temps en temps un technicien extérieur pour éviter des litiges de conflits d'intérêts ou d'autres problèmes.

II. Planification à long terme

Un plan à long terme est essentiel au succès d'un programme d'entretien de pianos. Ce plan doit comporter :

- 1- Une stratégie de remplacement régulier des instruments.
- 2- Un plan de réparations importantes régulières, soit sur site, soit en contrat à l'extérieur.
- 3- Un plan d'entretien courant du parc correspondant aux besoins.

La formule de charge de travail sera utile pour définir un niveau correct des services. Le plan à long terme, associé à un budget, devra être mis au point en collaboration avec le technicien-piano responsable de l'institution et /ou en consultation avec un technicien extérieur, si nécessaire. On devra se projeter sur environ vingt ans.

Dans certains cas, si le parc de pianos est en mauvais état, il peut également s'avérer nécessaire d'établir un plan à court terme (sur une période de cinq ans par exemple), qui visera un programme accéléré de remplacements et de réparations, pour amener le parc à un niveau initial acceptable, niveau global que le plan à long terme pourra maintenir.

De plus, la formule de calcul peut être utilisée pour définir un niveau d'entretien temporairement plus élevé. Il faut noter qu'un achat massif de pianos neufs entraîne également un niveau de services plus élevé pour répondre aux besoins d'entretien supplémentaires durant la période de rodage.

III. Aspects budgétaires

Il est primordial que le remplacement, la réparation et l'entretien des pianos soient considérés comme une part essentielle du budget global d'une institution. Il est cohérent de considérer les pianos comme une dépense très importante, à la fois lors de l'achat initial et aussi du point de vue des frais d'entretien réguliers. Ceci est justifié par leur longévité (les pianos durent souvent plus longtemps que les bâtiments) et par le rôle fondamental qu'ils jouent dans les cursus musicaux de haut niveau.

Organisation et charge de travail

Comme il a été dit dans l'introduction, le CAUT de la PTG conseille l'emploi d'un technicien à plein temps pour 40 à 60 pianos dans les institutions de haut niveau, d'un technicien pour 60 à 100 pianos dans les institutions moins importantes.

Il est clair que de nombreuses petites écoles n'ont pas une activité musicale assez importante pour justifier l'emploi d'un technicien du piano. Ce document devrait fournir une base pour mettre au point un contrat fiable dans ces petites écoles.

Pour faciliter la compréhension des raisons pour lesquelles ces recommandations semblent souhaitables, nous fournissons ci-dessous l'exposé et la description de quelques principes généraux pour l'entretien des pianos des institutions.

I. Préparation et accord de concert

Les pianos de concert doivent être accordés avant chaque concert. De plus, du temps supplémentaire doit être prévu pour la préparation, en particulier l'intonation et les réglages.

II. Accord

Tous les pianos doivent être accordés au minimum quatre fois par an (ce conseil est valable pour des changements saisonniers modérés en température et humidité de l'air, qui sont cause du désaccord des pianos. Des changements saisonniers importants du taux d'hygrométrie et/ou des variations inopinées augmentent les besoins en accord, alors que les pianos dans des environnements stables ou contrôlés nécessiteront moins d'accords annuels. Les pianos d'utilisation intensive et/ou sensible demanderont plus d'accords).

De plus, un programme efficace doit prévoir de fournir des accords supplémentaires pour des événements autres que des concerts, à savoir master-classes, auditions, et pour des pianos à utilisation particulière, par exemple ceux attribués aux enseignants en piano.

III. Petits entretiens divers

On doit prévoir du temps pour effectuer des réparations de routine ou d'urgence, sur une base journalière. Ces réparations incluent les cordes ou les touches cassées, les dysfonctionnements mécaniques, l'élimination des objets étrangers tombés dans le piano et toute une foule de petits maux inhérents à un usage intensif.

IV. Révisions (entretien général dû à l'usure)

Pour maintenir les pianos en excellent état, les composantes des instruments doivent être révisées et réglées régulièrement. Ces travaux comprennent par exemple le ponçage des marteaux, le réglage de la mécanique, l'intonation, le repivotage des axes et le regarnissage des mortaises.

Nous conseillons une petite révision annuelle pour les pianos très utilisés, afin de contrer les conséquences de l'usure et des variations climatiques.

Moins fréquemment, une révision importante sera nécessaire, incluant le remplacement de certaines pièces. Les pianos doivent être dans un bon état général pour que ce type d'entretien soit efficace.

V. Réparations

Pour allonger la durée de vie des pianos, un programme régulier de réparation, partielle ou complète, est nécessaire. Pour les institutions possédant des pianos de haut de gamme, c'est une alternative financièrement valable à l'achat continu d'instruments neufs.

Bien qu'il soit impossible de donner des recommandations générales sur les réparations, il faut remarquer que les pianos des institutions sont soumis à une utilisation de 5 à 10 fois plus importante que les autres et nécessitent certaines réparations après seulement 5 ans.

La prévision d'une partie des réparations devrait être incluse dans le plan d'entretien des pianos, bien qu'une réparation complète puisse exiger de faire appel à un facteur ou un atelier spécialisé dont les compétences égalent ou dépassent celles du fabricant. Au minimum, un département d'entretien devrait avoir la capacité de réaliser une réparation complète de la mécanique du piano.

A. Réparation complète

Une réparation complète est une opération grâce à laquelle un piano est en fait restauré en son état original, neuf. Elle comprend le

remplacement des parties vitales de l'instrument comme la table d'harmonie, le sommier de chevilles, les cordes, les chevalets, les marteaux et autres pièces de la mécanique, ainsi que la restauration du meuble.

B. Réparation partielle

Les réparations partielles concernent habituellement des opérations ne comprenant pas le remplacement de la table d'harmonie et des chevalets. Elles peuvent inclure le remontage en cordes et chevilles neuves, le remplacement de pièces de la mécanique, le replacage des touches, la réparation des chevalets, le flipotage de la table et toute opération qui ne demande pas le remplacement ou la modification d'un élément du piano.

VI. Divers

Pour faire un tour d'horizon complet d'un programme sérieux d'entretien de piano, les points suivants doivent être abordés :

A. Direction d'équipe

Quand il y a plusieurs employés, le travail du technicien responsable consiste à mettre en valeur son personnel suivant les niveaux de compétence, à coordonner les projets, définir les marches à suivre et effectuer le contrôle de qualité. Il peut avoir en plus à former des assistants, particulièrement lorsque des apprentis sont utilisés pour des tâches peu qualifiées.

B. Travail de bureau

Il comprend la gestion du parc instrumental, la commande de pièces détachées, le courrier, les rapports, les recherches, les méthodes de travail, les emplois du temps et la communication avec les enseignants.

C. Enseignement

De nombreux techniciens donnent des cours de technologie du piano dans les institutions musicales, incluant l'histoire du piano, la théorie de l'accord et les tempéraments historiques, des informations pratiques sur le choix et l'entretien des instruments et parfois des cours d'initiation technique.

D. Entretien d'autres instruments à clavier

Des techniciens du piano possèdent des compétences spécialisées pour l'entretien des clavecins, orgues, pianoforte, clavicordes ou claviers électroniques. La plupart des écoles se basent sur leur savoir-faire, faute de personnel interne qualifié.

VII. Le technicien sous-traitant

La majorité des techniciens des écoles de musique étant des artisans indépendants, en particulier dans les structures moyennes et petites, il est important d'aborder la question des exigences particulières de l'emploi d'un sous-traitant.

On attend souvent du sous-traitant des services équivalents à ceux d'un salarié, cependant il paye d'habitude de sa propre poche les charges sociales, le temps passé à la facturation, à l'organisation de son planning, le téléphone et la formation professionnelle.

Pour ces contrats, il est particulièrement important de définir l'interlocuteur institutionnel du sous-traitant, afin d'aménager les emplois du temps et les accès aux salles de classe, d'assurer les consultations pour les contrats d'achats et de réparations et de définir les relations avec les autres techniciens à l'intérieur de l'institution.

Les écoles abusent souvent de la concurrence pour maintenir tout juste le budget d'entretien des pianos à un petit minimum. Le moins-disant peut s'avérer sous-qualifié et manquer de compétences spécifiques nécessaires à l'entretien des pianos d'institutions. Des qualifications adaptées et de l'expérience sont essentielles pour le choix d'un technicien du piano.

Bien que le choix d'un technicien hautement qualifié puisse paraître excessivement coûteux à court terme, des économies peuvent être réalisées sur le long terme grâce à une utilisation plus efficace des ressources. La réparation, par exemple, est toujours moins coûteuse que le remplacement et un technicien expérimenté peut prolonger sensiblement la durée de vie d'un piano.

VIII. Compétences minimales et formation

Le CAUT conseille la qualification minimale de « Technicien du Piano Agréé » par la PTG pour une école de musique. Bien qu'il existe des techniciens compétents ne possédant pas ce titre il est le seul grade professionnel reconnu pour l'Amérique du Nord et jouit d'une haute considération à travers le monde. Les compétences testées pour l'obtention de ce titre représentent les bases de l'entretien professionnel des pianos.

Les techniciens des écoles doivent de plus posséder des connaissances spécifiques qui ne font pas partie de l'examen. Ils doivent avoir des connaissances approfondies concernant la préparation des pianos de concert, le réglage et l'intonation. Ils doivent être à l'aise avec le haut niveau d'accord exigé pour le concert, et avec les techniques permettant un accord plus stable dans le temps pour les classes de travail.

Que ces techniciens soient en mesure ou non d'effectuer eux-mêmes les réparations complexes, ils doivent avoir une bonne connaissance des réparations de la mécanique et de tablage afin d'être en mesure de conseiller utilement les responsables de l'attribution des contrats.

De nombreuses écoles proposent des cours d'initiation à la technologie du piano, mais une formation complémentaire est nécessaire pour atteindre le niveau avancé de compétences préconisé par le CAUT. Des cours spécialisés peuvent être dispensés lors de stages informels avec des techniciens hautement qualifiés ; lors de réunions de la PTG comme le congrès annuel, les séminaires régionaux ou nationaux, les événements parrainés par le CAUT ; et lors de stages organisés en usine.

Budgets

Le piano est indiscutablement l'équipement pédagogique le plus important d'une école de musique. L'achat et le renouvellement des pianos demandent un gros investissement de départ et un effort budgétaire constant. Un budget d'entretien proportionné est essentiel pour que l'institution tire le maximum de profit de son investissement.

Un budget d'entretien adapté représentera en général entre 5 et 10 % de la valeur de remplacement du parc de pianos. Ceci comprend la main-d'œuvre, les fournitures et l'achat de pianos neufs. On doit laisser une certaine flexibilité pour l'utilisation du budget annuel, de façon que le technicien aie la possibilité de répartir les dépenses selon les besoins entre les réparations, les accords, les fournitures, etc...

Les budgets des petites écoles, avec uniquement des techniciens sous-traitants, étant différents de ceux des grandes institutions avec des salariés et des ateliers, les deux cas vont être étudiés séparément.

I. Budget pour une grande institution

En plus du personnel, on doit porter attention aux éléments budgétaires suivants :

A. Stock de fournitures

Un atelier d'entretien de pianos correctement équipé devrait comporter un stock de fournitures de réparation et de pièces détachées adapté au parc d'instruments. En prévision des défaillances mécaniques quasi quotidiennes dans les institutions, un stock convenable de fournitures accélérera la réalisation des réparations nécessaires

De plus, une réserve de pièces détachées facilite la libre progression des réparations et constitue la seule méthode efficace pour supprimer les délais liés aux fournisseurs et revendeurs. Une méthode de base consiste à stocker un jeu complet de pièces détachées nécessaires à la réparation de chaque modèle de piano du parc.

B. Réparations

Les pianos de haut de gamme peuvent souvent être réparés pour une fraction de leur coût de remplacement. Ceci peut représenter un

moyen valable pour sauver des instruments de qualité et maintenir le niveau des achats au minimum.

La plupart des réparations partielles peuvent être assurées au sein même de l'atelier de pianos de l'institution, alors que les réparations complètes (qui concernent les parties structurelles fondamentales) peuvent exiger de faire appel à un fabricant ou un atelier spécialisé. Les pianos haut de gamme peuvent être réparés plusieurs fois, ce qui prolonge leur durée de vie sur plusieurs décennies.

C. Remplacement

Les pianos ne justifient pas tous l'investissement d'une réparation. Le remplacement des pianos à queue de bas de gamme et de la plupart des pianos droits est en fait moins coûteux que leur réparation. Le remplacement des pianos des grands parcs très détériorés doit être effectué en deux temps. Premièrement, un nombre approprié d'instruments sera remplacé dans le but de parer aux besoins les plus urgents. Ensuite, un plan annuel systématique d'achats de pianos sera mis en place.

On peut établir un plan de budget annuel de remplacement en calculant le rapport de la valeur de remplacement du parc divisé par un nombre égal à la durée de vie maximale moyenne souhaitée pour les pianos. Pour les pianos droits, nous conseillons une fourchette située entre 20 et 40 ans ; pour les pianos à queue, elle variera considérablement en fonction du nombre de réparations effectuées.

D. Matériel et fournitures d'atelier

Un atelier correctement équipé est essentiel à un entretien efficace des pianos. Les frais d'équipement et d'entretien de l'atelier doivent être prévus dans le budget global. Voici une liste non exhaustive de quelques équipements de base nécessaires à un atelier de réparations complètes :

1) gros outillage : scie à ruban, perceuse à colonne, scie circulaire sur table, établis de menuisier, polisseuse, ponceuse à bande, compresseur, armoires/étagères, machine à affûter, portique de levage ou treuil, établis de réglage.

2) outils à main : limes, ciseaux à bois, perceuse portative, pierres à aiguiser, scies, racloirs, serre-joints, outils de remontage en corde, rabots, clés, outils de réglage de pianos.

3) consommables : solvants, papier de verre, forêts, disques de polissage, colles, mastics, lames de scies, laques et vernis.

Dans certaines institutions, il peut être possible de partager de l'outillage et parfois de la place avec un atelier de décors de théâtre ou autre. Les écoles qui sous-traitent leurs réparations auront besoin de beaucoup moins d'outillage et d'espace pour l'atelier que les grandes institutions.

E. Equipement de bureau

Un ordinateur avec des logiciels adaptés est un des équipements de bureau les plus utiles pour gérer un programme d'entretien efficace de pianos. Tenir à jour l'inventaire des pianos qui changent souvent d'emplacement, le calendrier des accords, l'historique des travaux, les constats d'états et les attributions des tâches prioritaires sont quelques uns des besoins administratifs d'un programme d'entretien.

F. Recherche et développement

L'entretien de pianos de haut de gamme nécessite un outillage spécialisé qu'on ne peut se procurer aisément. Le temps passé à la conception sur mesure, à l'élaboration ou à l'adaptation de cet outillage est souvent largement compensé par une efficacité et une précision accrues.

L'achat d'instruments de mesure tels qu'hygromètres, duromètres, balances, etc., entraîne également souvent des résultats positifs. Un programme efficace d'entretien de pianos devra réserver une marge budgétaire pour de telles dépenses.

II. Budget pour les petites institutions faisant appel à la sous-traitance

En l'absence d'un salarié technicien du piano responsable de la supervision de l'entretien et du remplacement des instruments, une école devra mettre en œuvre un plan viable d'entretien et d'achat. Il devra être élaboré avec la collaboration d'un consultant qualifié, qui sera souvent le technicien sous-traitant.

Ce programme devra comprendre l'engagement d'un technicien-responsable sous-traitant (qui pourra sous-traiter à son tour une partie des accords et réparations), un contrat d'entretien viable, des plans d'entretien, de réparations et de renouvellement du parc.

A. Stock de fournitures

Nous conseillons de mettre à disposition un stock de fournitures au technicien sous-traitant. Il peut comprendre seulement les pièces nécessaires aux petites réparations courantes, telles que le repivotage des axes de mécanique, le regarnissage des mortaises, les

remplacements des cordes (on devra disposer de jeux de cordes filées d'avance pour les modèles les plus joués).

Une panoplie plus large de fournitures peut cependant parfois s'avérer nécessaire.

B. Réparations

La réparation dans les conservatoires de musique diffère énormément de ce qui se pratique dans le marché privé. Un piano de conservatoire, à cause de son utilisation intensive, exige des réparations plus fréquentes, bien que souvent pas aussi complètes que la restauration totale habituellement réalisée pour un client privé. Beaucoup d'ateliers de réparation incluent par exemple le remplacement du sommier dans tous leurs recordages, alors qu'il sera plus adapté, dans une institution, de recorder plusieurs fois en conservant le sommier d'origine.

Il est donc essentiel que les écoles se fient à l'avis d'un technicien ayant l'expérience des institutions pour établir un programme de réparations régulières, de façon à ne pas gaspiller des budgets par ailleurs limités.

C. Remplacement

Les grandes et les petites écoles connaissent la même gageure concernant le renouvellement des instruments. Il est souhaitable que l'école définisse un budget annuel d'achat en calculant la valeur de remplacement de son parc et en la divisant par un nombre égal à la durée de vie maximale moyenne souhaitée pour les pianos.

D. Matériel et fournitures d'atelier

Comme les travaux de réparations importants sont réalisés en principe à l'extérieur des petites écoles, un atelier complet n'est pas nécessaire pour le technicien.

Un petit atelier peut cependant être utile et réduire les besoins (et donc les coûts) de transport. Le technicien-responsable sous-traitant devra être consulté au sujet de l'aménagement du local et de la liste des équipements et fournitures appropriés.

Au minimum, on devra disposer d'étagères ou d'armoires pour le stockage d'outils et fournitures, et d'un espace pour un établi.

La réalisation à l'extérieur d'une trop grande partie des travaux s'avère souvent plus compliquée et coûteuse pour l'école.

E. Equipement de bureau

La plupart des techniciens sous-traitant gèrent leur activité au sein de l'école avec l'aide d'un ordinateur portable, adapté au suivi de

l'évolution du stock de pianos, à l'enregistrement de l'historique des travaux réalisés et à la création de rapports.

Que le technicien soit ou non équipé d'un ordinateur portable, la petite école trouvera intérêt à lui donner accès à un local équipé de téléphone, bureau, classeur et ordinateur de bureau.

On consultera les textes de loi pour vérifier si l'accès à un local spécifique implique un statut d'employé(e).

III. Autres éléments d'un programme d'entretien dans une petite école

A. Contrat

Un contrat écrit stipulant les attentes de chaque partie est dans l'intérêt commun de l'institution et du technicien. Ce contrat devrait comporter une description du travail à effectuer, préciser les horaires, les règles des comptes-rendus, des rémunérations, du renouvellement et les bases de calcul des augmentations annuelles.

Chaque situation est unique et aucun contrat ne peut s'adapter à tous les cas, mais un contrat à l'année est nécessaire au succès d'un programme d'entretien de pianos.

B. Responsabilités, comptes-rendus, sous-traitance, aide aux étudiants, ventes

On devra déléguer au technicien sous-traitant les responsabilités appropriées et le rémunérer en conséquence.

La sous-traitance des travaux de grosses réparations, la gestion des personnels additionnels pour les accords, la formation des élèves (en vue par exemple du nettoyage des pianos et du suivi des systèmes de contrôle de l'hygrométrie) devraient être la responsabilité du technicien sous-traitant, sous le contrôle du directeur de l'école ou du département de musique.

Il est justifié que le technicien puisse facturer les comptes-rendus, les tâches administratives et de supervision et même les présentations de classes.

C. Formations

Comme les accordeurs sont souvent présents dans les classes, il est souhaitable que le technicien sous-traitant présente des séminaires ou des ateliers pour les étudiants et enseignants en musique.

Quelques exemples de sujets à aborder lors de petits ateliers :

- anatomie et fonctionnement du piano,

- principes et précautions d'utilisation du « piano préparé »,
- histoire du piano avec démonstrations de répertoires sur pianos historiques appropriés,
- entretiens et soins de l'instrument par le pianiste entre les visites du technicien.

Recommandations pour les achats

Les conseils suivants qui concernent les politiques d'achat pour les pianos, les fournitures et les services associés sont valables dans tous les cas, que le technicien soit sous-traitant ou salarié, que l'école soit grande ou petite.

- 1- Tous les achats de pianos des institutions musicales doivent être examinés et approuvés par le technicien-responsable du parc.
- 2- Les institutions supérieures doivent s'efforcer d'acquérir les meilleurs pianos du marché. Les pianos de qualité moyenne nécessitent plus d'entretien, ont une espérance de vie plus courte, ne méritent pas de grosses réparations et ne correspondent généralement pas aux exigences musicales des institutions. Ces instruments ne représentent pas un investissement judicieux à cause de l'usage intensif subi dans ces institutions.
- 3- La recherche du moindre coût peut s'avérer contre-productive pour l'achat, l'entretien de pianos haut de gamme et pour le choix du personnel technique qualifié. Les pianos, les fournitures et les services associés ne doivent pas être choisis simplement au moins disant. Les caractéristiques des offres doivent être soigneusement choisies pour garantir aux biens et services des standards de qualité élevée.
- 4- Les réparations importantes ne doivent pas être attribuées au moins disant. Ces travaux exigent des qualifications importantes et seuls les candidats les plus qualifiés sont capables de préserver l'intégrité sonore des bons pianos. Il est primordial que le technicien-responsable (ou à défaut un consultant) définisse le plan de travail, participe au choix des entreprises qualifiées et supervise l'achèvement des travaux.

Rémunération

Les rémunérations des techniciens salariés ou sous-traitant doivent être comparables à celles d'un technicien du piano très qualifié travaillant dans le secteur privé local. Les techniciens sous-traitant doivent percevoir le même niveau de rémunération, en prenant en compte leurs charges de fonctionnement et le fait qu'ils doivent dégager eux-mêmes leurs bénéfices.

Formation professionnelle

Les techniciens du piano salariés doivent bénéficier d'un crédit annuel pour leur formation professionnelle. Les institutions utilisant des techniciens sous-traitants doivent s'efforcer de contribuer également à leur formation.

Un capital devrait leur être alloué pour leur permettre de participer aux congrès, séminaires et stages associatifs professionnels.

Un budget devrait de plus être disponible pour d'autres développements professionnels tels que les séminaires organisés par les fabricants, les programmes de formation à la maintenance d'autres instruments à clavier, les expositions de collections d'instruments à clavier des musées et les possibilités de congés sabbatiques pour études.

Environnement de travail dans les grandes institutions

Les institutions musicales doivent fournir un environnement de travail correct à leurs techniciens du piano, c'est-à-dire respectant les règles de santé et de sécurité suivantes :

- 1- L'atelier de maintenance des pianos doit être d'une taille adaptée au programme d'entretien. Un atelier trop encombré n'est pas un lieu sécurisé. Les besoins en locaux sont évalués au mieux par les techniciens eux-mêmes.
- 2- Un système de ventilation performant est impératif pour l'évacuation des poussières et des vapeurs toxiques et pour le renouvellement en air frais.
- 3- Un système adéquat de récupération des poussières doit être installé en liaison avec les machines à bois.
- 4- Un éclairage correct est essentiel au travail sur les pianos et à la sécurité en atelier. La lumière naturelle est la meilleure forme d'éclairage et on devrait s'en souvenir lors de l'installation d'un atelier.
- 5- On doit disposer des équipements de santé et de sécurité, tels que lunettes, masques à poussières et à vapeurs, casques anti-bruits, gants et trousse de premier secours.
- 6- Un espace, isolé ou en-dehors de l'atelier, devrait être à la disposition des techniciens pour effectuer leur travail de bureau.

Contrôle climatique

Les variations saisonnières d'hygrométrie et de température ont une influence majeure sur les besoins d'entretien des pianos. Plus ces variations seront importantes, plus il faudra effectuer d'accords et d'entretien général. Encore pire, des variations extrêmes de taux d'hygrométrie peuvent causer des dommages structurels importants aux pianos, comme des fentes de table d'harmonie, des dégradations du sommier de chevilles ou des chevalets.

La plupart des régions, même celles considérées comme tempérées, subissent au long de l'année des variations d'hygrométrie et

de température. On peut utiliser un appareil de mesure et d'enregistrement des taux d'hygrométrie afin de déterminer les conditions existantes.

Un contrôle climatique efficace améliorera grandement le contrôle des dépenses liées aux pianos. Lorsque le contrôle climatique du bâtiment n'est pas réalisable, on peut installer des appareils de contrôle hygrométrique individuels pour chaque piano. Les équipements de contrôle climatique des immeubles modernes sont susceptibles de garantir une grande stabilité du degré d'humidité, mais beaucoup d'entre eux ne fonctionnent pas correctement, par défauts d'installation ou d'entretien.

Dans la plupart des institutions, un contrôle optimal peut être obtenu par l'action conjuguée des équipements du bâtiment et des systèmes individuels par piano.

S'il n'existe pas d'équipements au niveau du bâtiment, il est fortement recommandé de confier l'installation des systèmes individuels de contrôle hygrométrique au technicien du piano. Ces appareils réclament une maintenance régulière (en général un apport d'eau par semaine), aussi ne devraient-ils être installés que si on dispose du personnel susceptible d'effectuer cette maintenance.

Contrôle du parc d'instruments

De nombreux parcs de pianos ont grandi dans des proportions inadaptées aux ressources et aux besoins de leurs écoles. Des pianos en nombre excédentaire ne pouvant pas être entretenus correctement ne présentent aucun intérêt pour une école et devraient être réformés ou donnés. L'administration devra consulter ses techniciens afin de déterminer le nombre optimal de pianos pour son institution.

Conclusion

L'entretien des pianos est parfois négligé par les écoles et institutions musicales. Malgré de grands parcs de pianos de haut de gamme et l'emploi de techniciens très qualifiés, de nombreuses institutions ont des programmes d'entretien des pianos impropres à satisfaire leurs exigences musicales. Des instruments que l'on a laissé se détériorer ne représentent pas correctement les buts pédagogiques d'une école de musique, ni le savoir-faire de techniciens expérimentés ou de facteurs de piano de haut de gamme.

La commission des techniciens des écoles et universités (CAUT) de l'association professionnelle des accordeurs de pianos (PTG) propose ces *instructions pour un entretien efficace des pianos dans les institutions* afin d'encourager ces institutions musicales à mettre en œuvre les moyens nécessaires à la préservation de la valeur de leurs parcs de pianos et à assurer aux étudiants, professeurs et artistes, l'accès aux instruments de grande qualité qu'ils méritent.

Glossaire

Accord : ajustement de la tension des cordes pour obtenir la hauteur désirée.

Chevalet : pièce de bois (entre les cordes et la table d'harmonie) qui transmet les vibrations des cordes à la table.

Cheville : axe fileté en acier qui maintient les cordes à la tension désirée. Il y a environ 250 chevilles dans un piano.

Cordes : fils d'acier et de cuivre qui produisent le son musical d'un piano. Il y a trois cordes par note sur la plus grande partie de l'étendue de l'instrument.

Etouffoir : coussin de feutre collé à un levier, qui arrête la vibration des cordes.

Garnitures de touches : garnitures de feutre ou de peau collées dans les mortaises des touches, leur permettant de se mouvoir silencieusement.

Intonation : ajustement de la forme, de la densité et de l'élasticité de chaque marteau pour obtenir le timbre désiré.

Levier de répétition (ou chevalet) : petit assemblage de leviers en bois, de ressorts, de coussins en peau ou feutre, constituant une partie de la mécanique d'un piano à queue. Il y a 88 leviers de répétition dans une mécanique.

Manches de marteaux : fins leviers en bois sur lesquels sont montés les marteaux.

Marteau : mailloche qui frappe les cordes, faite de feutre très dense collé autour d'une âme en bois.

Mécanique : mécanisme interne du piano, constitué de plusieurs centaines de pièces mobiles, réalisées dans un grand nombre de matériaux.

Pivots : petits axes de rotation des pièces mécaniques. Il y a plus de 600 pivots dans une mécanique de piano.

Ponçage des marteaux : action de remise en forme des marteaux en enlevant les couches de feutre abîmées.

Recordage : remplacement du jeu de cordes d'un piano.

Réglage de la mécanique : ajustement des pièces mécaniques à leurs côtes spécifiques.

Réparation : remplacement d'une ou plusieurs pièces maitresses du piano. Ceci peut inclure le revernissage du meuble.

Revêtement des touches : surface visible de la touche, habituellement en ivoire, ébène ou plastique.

Révision : remise en état des éléments du piano et de leur fonctionnement.

Sommier : pièce de bois dans laquelle se logent les chevilles d'accord.

Table d'harmonie : grande et fine membrane de bois qui amplifie les vibrations des cordes.

Appendice : Formule de charge de travail

La formule de charge de travail se base sur les conseils généraux énoncés plus haut dans ce document et les adapte à des cas spécifiques. Un parc d'instruments neufs nécessitera moins de réparations ou de révisions qu'un parc de moyenne d'âge de cinquante à soixante-dix ans, du moins à court terme. Le contrôle climatique, ou son absence, ont une influence primordiale sur la stabilité de l'accord et des réglages, et sur la préservation à long terme de la structure de l'instrument. L'intensité et la durée d'utilisation subies par un piano conditionnent la vitesse d'usure de la mécanique et la fréquence de l'entretien dont il doit bénéficier.

« Âge », « contrôle climatique » et « utilisation » font partie des sept paramètres ayant une influence prédictible sur les besoins en charge de travail et en personnel. Bien que ne prétendant pas être un standard universel s'appliquant à tous les cas particuliers, cette formule constituera un guide raisonnable, à la fois pour déterminer les besoins initiaux en personnel et pour évaluer l'influence de certains changements (par exemple l'installation d'un contrôle hygrométrique, le remplacement d'une partie significative du parc...). Ces paramètres sont détaillés dans les pages suivantes.

Pour faciliter la réalisation de calculs assez complexes, des membres du comité (CAUT) ont développé des feuilles de calculs disponibles sur la page web de l'association (PTG).

Basée sur une relation proportionnelle de travail requis par un nombre normal d'instruments, cette formule n'est valable que pour un parc de pianos complet. Ne fournir de données que pour un inventaire partiel peut mener à des résultats douteux.

Utilisation de la formule

- 1- Choisir la Base de Charge de Travail (BT) correspondant le mieux à l'institution.
- 2- Attribuer à chaque piano du parc un coefficient numérique pour chacun des sept paramètres détaillés ci-dessous : Etat Général (E), Paramètres de Réparation (PR), Contrôle Climatique (CC), Âge (A), Utilisation (U), Droit/Queue (D/Q) et Niveau d'Entretien (NE).
- 3- Calculer la moyenne du parc pour chacune des sept variables.

- 4- Calculer la Charge de Travail Recommandée (CTR) à l'aide de la formule :
- $$CTR = BT * E * PR * CC * A * U * D/Q * NE$$
- Le résultat représente le nombre théorique de pianos qu'un technicien employé à plein temps pourra entretenir.
- 5- Nombre de pianos / Charge de Travail Recommandée = Nombre de Techniciens nécessaires à l'entretien des pianos.

Exemple de calcul du nombre de techniciens requis :

<i>Nombre de pianos</i>	<i>Total E</i>	<i>Total PR</i>	<i>Total CC</i>	<i>Total A</i>	<i>Total U</i>	<i>Total D/Q</i>	<i>Total NE</i>
174	163,20	156,00	111,00	180,20	266,10	163,00	244,50

<i>Base</i>	<i>Moy. E</i>	<i>Moy. PR</i>	<i>Moy. CC</i>	<i>Moy. A</i>	<i>Moy. U</i>	<i>Moy. D/Q</i>	<i>Moy. NE</i>	<i>CTR</i>
60	0,94	0,90	0,64	1,04	1,53	0,94	1,41	67,10

174 (Pianos) / 67,10 (Charge de Travail Recommandée) = 2,59 (Nombre de Techniciens)

Description des variables de la formule

Les résultats générés par la formule de charge de travail sont utilisables au-delà de la simple indication de la charge de travail et du nombre de techniciens recommandés. Ils peuvent aussi fournir des pistes concernant des besoins spécifiques et la planification à long terme.

Chaque moyenne calculée sera un nombre compris entre 0,1 et 2,5. A cause de la conception même de cette formule, les calculs fourniront des nombres proches de 1 pour la plupart des paramètres, correspondant à des situations standards. Des nombres produits supérieurs à 1,2 ou inférieurs à 0,8 peuvent indiquer des circonstances anormales demandant des vérifications. Quelques exemples :

- 1- Pour « contrôle climatique », des nombres inférieurs à 0,8 indiquent des conditions menant à l'instabilité de l'accord et à d'autres dégradations des pianos. Le contrôle hygrométrique est fortement encouragé dans ces cas. Une solution alternative sera d'installer des appareils de contrôle dans chaque piano.

Le contrôle de l'hygrométrie est probablement le meilleur investissement dans le but d'obtenir des normes de qualité élevées.

- 2- Pour « Etat général » et /ou « Âge », des petits nombres indiquent la nécessité de programmer à court terme un grand nombre de travaux de révisions et de réparations, et/ou d'investir dans l'achat de pianos neufs. Des nombres élevés seront le signe d'un parc récent, qui sera susceptible de se dégrader à terme si on ne planifie pas des remplacements réguliers.
- 3- En d'autres termes, si on se base sur la formule uniquement pour déterminer les besoins en personnel sans mettre en place simultanément un programme d'achats réguliers, les besoins en personnel vont augmenter et/ou la qualité du parc va se détériorer avec le temps.
- 4- Pour « Utilisation » et « Niveau d'Entretien », des petits nombres seront généralement caractéristiques d'un grand conservatoire ou d'une scène musicale, alors que des nombres élevés signaleront plutôt des petites écoles. Si tel n'est pas le cas, des petits nombres peuvent être l'indice d'un parc inadapté et des nombres élevés celui d'un nombre d'instruments plus important que nécessaire.

Base de Charge de Travail (BT)

- 40 - Conservatoires nationaux supérieurs et scènes nationales.
- 60 – Ecoles avec accent mis sur la pédagogie et le spectacle musical ; écoles faisant partie d'une grande institution d'enseignement et de recherche de niveau national (écoles des arts libéraux avec des départements de musique importants).
- 80 - Ecoles à dominante d'enseignement, mais avec des lieux de concert importants (écoles généralistes des arts libéraux).
- 100 – Départements généraux d'enseignement musical au sein d'institutions dans lesquelles la musique ne joue pas un rôle majeur.

Etat Général (E)

- (1,3) - Excellent : piano nécessitant un entretien régulier (réglages, accord et intonation)
- (1,0) - Bon : piano nécessitant quelques petites révisions (ponçage des marteaux, regarnissage des mortaises, petits repivotages, réglages, accord, intonation).
- (0,8) - Bon à Passable : piano demandant une révision importante (remplacement des marteaux, repivotages, regarnissage des mortaises, réglages, accord, intonation).
- (0,6) - Passable : piano demandant une réparation partielle (marteaux et autres pièces mécaniques à changer, remontage en cordes, réglages, accord, intonation).
- (0,4) - Passable à Mauvais : piano exigeant une grosse réparation (sommier neuf, réparation de la table d'harmonie, cordes et chevilles neuves, pièces de mécaniques neuves, réglages, accord, intonation).
- (0,2) - Mauvais : piano exigeant une réparation complète (table d'harmonie et chevalets neufs, sommier, cordes chevilles, pièces de mécanique, réglages, accord, intonation).

Note : on n'appliquera les catégories de « passable » à « mauvais » qu'aux pianos pour lesquels les travaux décrits seront effectivement réalisés. Pour les pianos de location, attribuer la valeur (1,0).

Paramètres de Réparation (PR)

- (0,4) - Piano susceptible de subir une réparation complète, incluant le changement de la table d'harmonie et des chevalets, et éventuellement du clavier.
- (0,6) - Piano susceptible de subir une grosse réparation, comprenant la réparation de la table d'harmonie et le changement du sommier.
- (0,8) - Piano destiné à de petites réparations, avec remontage en cordes (en conservant le sommier d'origine) et le remplacement de toutes les pièces de mécanique.
- (1,0) - Piano destiné à des révisions importantes, avec changement des marteaux (et éventuellement des manches-olives), repivotages.

- (1,2) - Piano qui ne recevra que de petites révisions, ponçage des marteaux, regarnissage des mortaises, réglages.

Note : chaque catégorie représente la réparation ou révision maximale qu'un piano donné pourra recevoir. Ces paramètres sont sensés s'appliquer pendant toute la vie du piano au sein de l'institution. Pour les pianos de location, attribuer la valeur (1,0).

Contrôle Climatique (CC)

- (1,4) - Excellent : 5% de variation maximale de l'humidité relative (généralement possible seulement si est installé et correctement entretenu un système complet de contrôle hygrométrique ; pianos munis de housses fermées ; humidité ambiante de l'ordre de 20%).
- (1,2) - Très bien : 10% de variation maximale de l'humidité relative (est installé et correctement entretenu un système complet de contrôle hygrométrique ; pianos munis de housses fermées).
- (1,0) - Bien : 20% de variation maximale de l'humidité relative (est installé et correctement entretenu un système complet de contrôle hygrométrique).
- (0,8) - Passable : 40% de variation maximale de l'humidité relative.
- (0,6) - Mauvais : 60% de variation maximale de l'humidité relative.
- (0,4) - Très mauvais : plus de 60% de variation maximale de l'humidité relative.

Notes au sujet des appareils de contrôle d'humidité installés dans les pianos :

Les variations d'hygrométrie sont de loin le facteur principal agissant sur la stabilité de l'accord. Elles affectent la stabilité des réglages et de l'intonation, et jouent un rôle dans la conservation d'un piano sur le long terme (en particulier sa table d'harmonie et son sommier de chevilles). Les effets de ces variations sont largement amplifiés par l'utilisation des systèmes VMC dans les bâtiments modernes. Ces systèmes renouvellent entièrement et plusieurs fois par jour l'air contenu dans le bâtiment.

En conséquence, l'air est en mouvement permanent (conduisant à une rapidité accrue de l'échange d'humidité entre l'air et le bois) et les

variations d'hygrométrie extérieure se ressentent immédiatement à l'intérieur des bâtiments.

On ne saurait trop insister au sujet de l'importance du contrôle hygrométrique sur la qualité de l'entretien des pianos. Les multiplicateurs attribués, de « passable » à « très mauvais », sont en-deçà de la réalité, s'agissant de représenter les effets néfastes des variations excessives d'humidité sur la qualité de la tenue de l'accord et sur les besoins à long terme en réparations et remplacement d'instruments.

1. Il est possible qu'un système complet de contrôle hygrométrique, même en l'absence de housses de protection, puisse suffire à inscrire un piano dans la catégorie « Très bien » si les variations dans le bâtiment n'excèdent pas 30%. On s'accordera une certaine marge d'évaluation dans le choix d'une catégorie.

2. Un système partiel (avec le seul déshumidificateur) peut être utile dans les cas où l'humidité ambiante dépasse 50% de façon saisonnière. En général, un tel système améliorera un peu la stabilité de l'accord. Les systèmes complets sont vivement recommandés partout où l'humidité varie de plus de 15%.

3. Il est nécessaire de consacrer un certain temps d'entretien aux appareils complets. L'essentiel de cet entretien ne nécessite pas de qualification et peut être assuré par un étudiant ou apprenti pour ne pas bloquer l'emploi du temps du technicien.

4. Les appareils doivent présenter une puissance et un montage appropriés, tels que spécifiés par le fabricant, pour être pleinement efficaces.

Âge (A)

(0,9) - 1 à 2 ans (s'applique également aux pianos de location).

(1,3) - 2 à 15 ans.

(1,0) - 16 à 30 ans.

(0,7) - 31 à 45 ans.

(0,5) - plus de 45 ans.

Utilisation (U)

(2,0) - Jusqu'à 4 heures par jour. Usage amateur.

(1,7) - De 4 à 8 heures. Usage amateur.

(1,3) - Plus de 8 heures. Usage amateur.

(1,3) - Jusqu'à 4 heures par jour. Usage moyen.

- (1,0) - De 4 à 8 heures. Usage moyen.
- (0,7) - Plus de 8 heures. Usage moyen.
- (0,8) - Jusqu'à 4 heures par jour. Usage professionnel.
- (0,6) - De 4 à 8 heures. Usage professionnel.
- (0,4) - De 8 à 12 heures. Usage professionnel.
- (0,3) - Plus de 12 heures. Usage professionnel.

Note : l'usage professionnel se rencontre généralement dans les classes supérieures de piano, les studios de travail et les salles de répétition et de concert. L'usage moyen est comparable à celui constaté dans la plupart des studios de chant. Liberté est laissée pour l'appréciation du niveau d'utilisation (très variable) de ces pianos.

Droit ou Queue (D/Q)

- (1,1) - Droit.
- (0,7) - Queue.

Niveau d'Entretien (NE)

(0,1) - Niveau concert : piano maintenu en état optimal en permanence ; accord, intonation et réglages revus chaque jour ou presque ; révisions et réparations à un rythme rapide, de telle façon que le piano soit maintenu « comme neuf » (concerne en principe les instruments dans les salles de concert).

(0,4) - Proche du niveau concert : piano entretenu comme ci-dessus, mais avec seulement une ou deux interventions par semaine, et un rythme de réparations un peu plus lent (concerne généralement les classes supérieures d'enseignement du piano et équivalents ; peut s'appliquer dans la plupart des cas aux pianos de concert).

(0,7) - Excellent : piano maintenu proche du niveau optimal, bien accordé, harmonisé et réglé. Entretien hebdomadaire ou bihebdomadaire. Révisions et réparations régulières.

(1,0) - Très bon : piano maintenu à un niveau musical correct, accordé, harmonisé et réglé régulièrement. Entretien mensuel ou bimensuel. Révisé régulièrement.

(1,3) - Bon : piano maintenu à un niveau musical correct, accordé, harmonisé et réglé régulièrement. Entretien tous les un ou deux mois. Révisé régulièrement.

(1,8) - Passable : piano maintenu à un niveau musical correct ; accord laissé se dégrader entre deux interventions ; intonation et réglages maintenus à un niveau acceptable. Entretien une à deux fois par semestre.

(2,5) - Minimum : piano accordé deux fois par an ; toutes les touches « fonctionnent ».