

GLOSSAIRE 5

- **INHARMONICITÉ**

La pratique et la théorie de l'accord des pianos doit tenir compte d'un problème important, l'**inharmonicité**, conséquence de la grande tension et « raideur » des cordes. Au lieu d'émettre des *harmoniques* purs, présentant des fréquences en multiples exacts du fondamental, les cordes du piano émettent des « partiels quasi-harmoniques » aux fréquences décalées. Exemple : une corde vibrant à 220 hz (*la* en dessous du diapason) devrait présenter des harmoniques de : 440 – 660 – 880 – 1100 hz, etc... mais en fait cette corde émet des partiels de : 440,22 – 660,92 – 882,29 – 1104,58 hz, etc...

Ce décalage est toujours dans le sens de l'agrandissement, et il augmente en montant dans le rang des harmoniques . Il est suffisant pour créer des différences importantes par rapport aux fréquences théoriques, en particulier en ce qui concerne les *battements* que doit ajuster l'accordeur. C'est une des raisons pour lesquelles les premiers accordeurs électroniques, ne tenant pas compte du phénomène, aboutissaient à des résultats catastrophiques.

Le problème est très complexe, entre autres parce que l'inharmonicité change selon les registres – elle augmente vers l'aigu, et les basses semblent échapper à toutes lois – et elle varie aussi selon les pianos. C'est une grande difficulté du métier d'accordeur : bien maîtriser l'inharmonicité sous ses formes diverses. Quant au théoricien, étudier les conséquences réelles de l'inharmonicité sur l'accord représente une entreprise extrêmement longue et ardue, tant la complexité est grande – un tel travail n'étant d'ailleurs possible qu'avec des moyens poussés d'analyse, grâce à l'électronique et l'informatique.

Serge Cordier avait entrepris une telle étude, poursuivie de nombreuses années, mais il n'a hélas pas eu le temps d'aboutir à la mise en forme définitive qu'il recherchait, pour fixer avec précision la réalisation exacte – différente selon les types de pianos - de son accord en quintes justes : ce travail reste donc à reprendre et à achever. En attendant, ces réalisations exactes – tenant compte de l'inharmonicité - ne peuvent être certifiées que par la pratique transmise par Serge Cordier à ses élèves.

Heureusement ce chercheur extraordinaire a quand même laissé des textes sur le sujet, présentés à la page « Inharmonicité ». Ces premiers travaux intéresseront certainement beaucoup les accordeurs et théoriciens désirant approfondir ce problème complexe et néanmoins très important.