

Acceptability Reactions to Toots Avatar

Marc Chemillier, Ke Chen, Mikhail Malt, Shlomo Dubnov. **A posthumous improvisation by Toots Thielemans**. Toots Thielemans (1922-2016). A Century of Music across Europe and America, May 2022, Bruxelles, Belgium. hal-03565439

Dear all,

Hugo Rodriguez who is in charge of the exhibition on Toots Thielemans in Bruxelles, sent me some reactions about our musical avatar of Toots (I gave him the two examples: the original one and the avatar). He has forwarded them to a few colleagues and has each time hidden which one is Toots and which one is software. A kind of Turing test...

This seems to me quite interesting and gives some hints for improving the experience.

Let's go further...

Marc

As far as I'm concerned (in bulk):

- Overall, this is very good, and impressive! The most successful passages are 5'-17' (except the very high sound), 25'-31' and 48'-55'.
- On the sound level, I hear some concerns in the highs, too metallic. In general, the sound is too muffled
- In terms of style: between 38' and 48', in my opinion, Toots would not have repeated this chromatic motif so many times in a loop. I suppose that the software must have been inspired by what happens between 1'08" and 1'13" in the original version. There Toots does indeed repeat something, but the pattern is shorter, melodically unidirectional (he does this more often, rather than a loop with descending-ascending alternation, sometimes he also does repeated notes "turning" around a note), fits into a larger melodic phrase (so it is not the leading motif, nor an isolated pattern)
- It also lacks more purely melodic passages (as can be heard between 42' and 53' in the original)
- Sound color: I recognize directly Toots' touch compared to the computer. Not so much for a question of acoustic quality, but in the roundness and amplitude of the sound (I don't know if it's right to say it like that, but I think that the spectrum with Toots must be much richer in frequencies that accumulate each other), its warmth too, without any roughness (the contrast is very clear when you listen to blues harmonica players like Sonny Boy Williamson for example, with a warm and rough sound, which Toots could do too, as here, but playing a role rather than playing his own style, as here in one of his compositions: <https://www.youtube.com/watch?v=KBcFUr1hZDY>). Is it his way of attacking a sound, the envelope of the sound, which would explain in part that, and that the computer would not have sufficiently captured? Speaking of reference to the blues, here is another track, another blues composition of his with a metronome in the background : <https://www.youtube.com/watch?v=vfqJkaiqPTM> The typical blues sound is less present, but we are not in the roundness of Body and Soul version Evans. That said, one should also take into account the instruments he plays on. He paid a lot of attention to that. Hohner had designed two models of harmonica adapted to these two "poles" of color: one for the hard color and virtuoso playing (the "Hard Bopper" <https://www.hohner.de/en/instruments/harmonicas/signature/toots-hard-bopper>) and one for the round and warm color (the "Mellow Tone" <https://www.hohner.de/en/instruments/harmonicas/signature/toots-mellow-tone>).

As far as other people's returns are concerned:

Person 1 (has known Toots for nearly 30 years, on a daily professional basis): at the first note she recognized the difference, it was immediate, and obviously likes Toots much better than the computer. "In the 2 pieces you sent me, you can see once again that Toots' sound is unique. A computer, no matter how well programmed, can't copy Toots' unique improvisation". The person added orally: on the other hand, if you don't know Toots and/or you listen to it absent-mindedly, like background music, you hear Bluesette, you think "ah that's Toots", you don't think any further, but in fact it's not Toots playing and you don't realize it.

Person 2 (musicologist colleague who takes care of the exhibition with me, oral comment): impressive, it misses

the interaction with the musicians, the beginning "makes illusion" but less after. It lacks gestures of expression, articulations at the right moment

Person 3 (musicologist colleague who takes care of the exhibition with me, comes from the Dutch: "It is really impressive I think what the AI can do. And yes, of course, you can hear the difference between the two, imagine not, it's scary 😬

First thing I thought: in the AI solo, there are some pretty fast fragments (which made me think of the bebop period), which I think Toots wasn't going to do in a piece like body & soul. But, I think that's just the point? To go and see the solos / impros, what to do, that he wasn't going to do to better understand Toots' technique? I mean, that's my first listen and the first thing that came to mind with me..."

Person 4 (fellow musicologist who knows little about Toots) "Wow, this is great! After a non-analytical listening, it seems to me that he is a little more "nervous", that he makes more notes, that he takes less time, but I don't know enough the style of Toots to know! Maybe in his other solos Toots is like that. It is bluffing in any case".

Le 26 janv. 2022 à 16:12, Hugo Rodriguez <Hugo.Rodriguez@kbr.be> a écrit :

Cher Marc,

Désolé pour ma réponse tardive. Je vous envoie par Wetransfer le documentaire en question. Il s'intitule « Between a smile and a tear. Il était une fois le Montmartre Jazz Club de Copenhague » : https://www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=119161.html Ce n'est pas un documentaire sur Toots à proprement parler donc, mais sur ce club qui eut son heure de gloire. Il y a notamment Didier Lockwood dedans aussi.

Le passage sur le son de Toots « between a smile and a tear » commence à 14'45". Ce n'est pas très long évidemment, mais c'est déjà ça.

Je n'ai pas encore reçu le retour des 3 autres personnes. En revanche j'ai fait écouter vos 2 extraits au cours d'analyse musicale que je suis dans une académie. Il y avait l'autre élève mathématicienne dont je vous avait parlé (Céline Azizieh). J'ai aussi fait écouter au prof. Tous deux ont été bernés pendant la première moitié de l'extrait du « faux Toots » en pensant que ça pouvait être le vrai ! Mais c'est dans la seconde moitié qu'ils ont pu identifier que ce n'était pas le cas. Sans qu'on se concerta à l'avance, le prof a d'ailleurs tiqué exactement sur le même passage que moi (entre 38' et 48' avec le motif chromatique) et s'est justifié avec les mêmes raisons, donc non pas tant au niveau de la texture sonore ou du mode de jeu que de la nature même du motif et de sa fonction dans la conduite générale du flux ce l'improv.

A ce sujet Céline a renchéri (le prof aussi par la suite) en disant que ce qui faisait aussi la différence (toujours hors des question purement sonores et de modes de jeu), c'était l'absence d'un sentiment que la musique « disait quelque chose » dans le faux Toots, qu'elle n'était pas « un discours », une parole. Je l'ai questionnée plus avant, et ce n'était pas tant la question sémantique de la référence/correspondance à des états du monde par les unités du discours musical (« à quoi cela renvoie », « de quoi ça parle », « qu'est-ce que ça exprime ») qui comptait que la question narrative de la cohérence des unités du discours entre elles (« où ça conduit », « où nous emmène-t-il », « vers quoi va-t-on »). Tous deux disaient que l'extrait du faux Toots était une musique « qui ne parle pas » malgré toutes ses qualités par ailleurs. Ils ont insisté sur le fait que ce n'était pas tant parce qu'elle était d'origine informatique et pas humaine, car il y a aussi des musiques humaines qui « ne parlent pas » (ou du moins dont le sujet qui juge ne comprend pas « ce dont la musique parle » à supposer qu'elle « parle »).

Cette insistance sur la sémantique était inattendue et m'a fort intéressé car c'est le sujet de ma thèse. Je crois qu'il y a une corrélation entre cette perception d'une absence de « discursivité » de l'improvisation, de sentiment d'une parole musicale d'une part, et le problème des motifs et autres

patterns non pertinents du point de vue stylistique d'autre part (cf le problème du passage entre 38'-48' avec le motif chromatique « bizarre »). Ce problème rejoint une hypothèse ancienne sur l'idée que la tendance à percevoir des significations en musique, et plus encore des significations énoncées comme un discours « en acte » (une histoire, une narration) augmente avec le degré de cohérence culturelle perçue par le sujet (à distinguer de l'homogénéité bien sûr) du vocabulaire musical utilisé (qu'il soit stylistique, topique, ou formel plus simplement). En d'autres termes, plus on est imprégné de la ou des culture(s) de telle musique instrumentale, plus on aura tendance à pouvoir lui associer des significations articulées, une histoire, et qui plus est des significations relativement convergentes entre sujets « qui parlent la même musique ». Il y a de récents travaux expérimentaux très intéressants qui viennent corroborer cette

hypothèse : [https://online.ucpress.edu/mp/article/38/5/509/117145/What-Drives-Narrative-Engagement-With-](https://online.ucpress.edu/mp/article/38/5/509/117145/What-Drives-Narrative-Engagement-With-Music)

[Music https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027721001311?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027721001311?via%3Dihub)

Du point de vue de la fabrication informatique d'improvisation jazz, si on admet l'hypothèse de cette corrélation entre le sentiment de discoursivité comme critère de jugement et la cohérence culturelle des unités générées par le programme, il se pourrait qu'un moyen de susciter ce sentiment de discoursivité, de parole musicale en acte soit de renforcer la cohérence culturelle des « buildings blocks » (le vocabulaire) produits par le programme. Pour le dire dans des termes plus abstraits, il faudrait que les « buildings blocks » produits par le programme fonctionnent non pas comme des signes iconiques (cherchant à « ressembler » à ce que fait l'original, à « coller » au style de ce dernier) mais comme des signes indexicaux de la ou des culture(s) musicale(s) (ou extramusicale si possible) à laquelle apparten(nen)t l'original). Des signes qui pointeraient vers le contexte dont provient l'original, plutôt que des signes qui reflèteraient cet original. Je me doute que c'est bien plus facile à dire qu'à faire !

Bonne après-midi,

Hugo