

# GUIDE BASIQUE DU WATERPHONE

## INVENTION, PRINCIPES ACOUSTIQUES & UTILISATION

par Alexis Savelief



### 1. Invention :

Le Waterphone est un instrument de musique inventé à la fin des années soixante par l'Américain Richard Waters. Bien que Richard porte un nom de famille semble-t-il prédestiné, l'instrument s'appelle « Waterphone » non à cause du nom de son inventeur, mais parce que le résonateur contient de l'eau. Il s'agit d'un dérivé du Bol Tibétain, comportant des caractères communs avec également les Kalimba, Violon de Fer, Cristal Baschet et Water Drums.

*Chaque Waterphone est unique, de par son accord et de par sa fabrication manuelle, datée et signée par Richard Waters.*

Le Waterphone est composé d'un réservoir au milieu duquel se dresse un tube permettant de le tenir et d'y verser de l'eau. Des tiges métalliques en bronze sont soudées sur le pourtour du réservoir et déterminent en grande partie la hauteur de note (contrairement au Cristal Baschet, pour lequel ce sont les réglages des masses métalliques qui déterminent la hauteur du son et non les tiges de verre, celles-ci servant simplement à produire une vibration).

*Comme pour le Cristal Baschet, le Waterphone est autant une sculpture qu'un instrument de musique, alliant l'élégance de ses lignes à la beauté de ses sons.*

Au cours des années, Richard Waters a proposé différents modèles, de différentes tailles et avec différentes formes de conteneurs (« Small », « Standard », « Wide Range Flat Bottom », « Ultralight », « Bass » avec le dessus du conteneur « en bol »). Dans ses dernières années, on pouvait acquérir un modèle « The Whaler », « The Bass » et « The MegaBass ». Ils étaient réalisés avec des conteneurs en acier inoxydable assez épais, permettant d'obtenir un son plus riche et avec moins de distorsion que les modèles proposés par le passé. Un MegaBass comporte en général entre 56 et 60 tiges.

Richard Waters fabriquait aussi un modèle d'exposition du Waterphone, comprenant des tiges non seulement vers le dessus mais aussi vers le dessous. L'instrument était suspendu ou placé sur pivot et s'appelait « Rotating Sound Generator ».

Après une interruption suite à la disparition de Richard Waters le 4 juillet 2013, la fabrication des Waterphones originaux de deuxième génération a commencé en mai 2014. Ils sont dorénavant fabriqués par Brooks Hubbert III. À ce sujet, je vous recommande la lecture de cet entretien avec Brooks Hubbert : <http://the-magazine.org/56/music-of-the-night>.



## 2. Principes acoustiques mis en jeu :

Voyons maintenant quels sont les principes de production du son mis en jeu par cet instrument.

### a) La tige vibrante

On trouve d'abord le principe de la tige vibrante.

Comme nous l'avons déjà dit, le Waterphone a été inspiré par le « Piano Africain à Pouces », autrement dit un Kalimba. Il s'agit d'une caisse de résonance et de quelques tiges métalliques qui produisent une vibration.

Le Waterphone est également dérivé du « Violon de Fer ». La ressemblance est assez frappante, en particulier lorsque ce dernier est de forme radiale.

Mais il y a aussi une parenté certaine avec le Cristal Baschet. Le brevet du Waterphone contient d'ailleurs une référence au brevet des frères Baschet, ce qui n'est sans doute pas anodin. Cependant, Richard Waters, contrairement aux frères Baschet, ne semble pas avoir mené de recherches aussi formelles en acoustique, se basant davantage sur l'instinct et l'expérimentation.

Si nous essayons de simplifier cette idée de tige vibrante en réduisant ce principe à sa plus simple expression, nous pouvons penser à un diapason acoustique : deux branches, accordées de façon à avoir les mêmes modes de vibration. Lorsque les deux branches sont parfaitement accordées, chacune vibre dans la direction opposée de l'autre. Si l'une des branches est mal accordée, que ce soit par accident ou volontairement, le diapason fonctionne encore mais l'efficacité est réduite, produisant une seule fréquence de compromis.

C'est un détail important, car dans le cas du Waterphone chaque tige influence ses voisines. À cet égard, *Richard Waters expliquait qu'il est difficile de séparer la fréquence de vibration d'une tige de celle des autres. Lorsque vous accordez une tige, elle a certains modes de vibration ; vous ajoutez d'autres tiges autour, cette première tige ne va plus alors sonner de la même façon.*

Notons que pour une longue tige, évidemment il y a peu de chances de pouvoir faire entendre la fondamentale, mais il est possible de faire sortir de nombreux partiels.

Revenons-en au diapason : si nous le frappons contre une surface dure, les branches se mettent en vibration, mais nous n'entendons pour ainsi dire, au moment de la percussion, qu'un partiel aigu et très peu de la vibration en elle-même. Mais si nous mettons en contact la bille du diapason avec un objet qui puisse conduire et diffuser le son, voire qui puisse faire office de résonateur, alors la fondamentale, amplifiée, devient clairement audible.

*Au Waterphone, les nombreuses tiges font office de branches, mais chacune vibre selon ses propres modes de vibration. Le résonateur, quant à lui, est intégré à l'instrument par le biais du conteneur et permet d'obtenir un son audible. Par ailleurs, la lèvres extérieure, où sont soudées les tiges, sert non seulement à transmettre les vibrations au résonateur, mais aussi à transmettre ces vibrations aux tiges tout le long du pourtour de l'instrument.*

### b) Le diaphragme

Le deuxième principe acoustique mis en jeu est le principe du diaphragme.

*Le dessous du conteneur est en métal souple, ce qui a pour effet de permettre une certaine réver-*

***bération à l'intérieur du résonateur d'une part, mais aussi de permettre un grand nombre de modes de vibration du conteneur.***

Les gongs, les tam-tams et les instruments assimilés peuvent vibrer de différentes manières, c'est ce qu'on appelle les « modes de vibration ». C'est la répartition de la vibration sur la surface de l'instrument. Plus les distances entre nœuds voisins sont rapprochées, plus les fréquences sont élevées, et inversement. La souplesse ou la raideur de la surface à ces endroits est aussi un paramètre qui entre en jeu. Ces modes de vibration évoluent au cours du temps et peuvent être mesurés au laser par un procédé appelé interférométrie holographique. Les lignes nodales (l'équivalent des points nodaux pour les cordes) se présentent sous forme de lignes ou de cercles concentriques.

Sur un gong à son défini, le premier partiel est à l'octave de la fondamentale. Si les fréquences des différentes composantes d'un son complexe ne sont pas des multiples entiers du son fondamental, il semblerait que la masse centrale joue un rôle essentiel pour fixer la note produite par un gong.

Toutes ces observations s'appliquent bien sûr au Waterphone. Sans surprise, quand nous frappons la surface du diaphragme inférieur, nous entendons des partiels dont nous pouvons nommer certains mais il est difficile de se décider, le spectre est tellement inharmonique que nous percevons plutôt un timbre global assez indéfini. D'ailleurs, en le soumettant à un accordeur, les aiguilles de celui-ci s'affolent !

Quoi qu'il en soit, ***les modes de vibration du conteneur influent sur ceux des tiges, et vice versa.***

***Quand nous ajoutons de l'eau dans le conteneur, celle-ci tient un double rôle : l'eau, de par son poids sur le diaphragme inférieur, baisse le son d'une part. D'autre part, on se trouve alors en présence de trois éléments différents avec des vitesses de propagation du son différentes : le métal, l'air et l'eau.*** La vitesse du son dans l'eau est d'environ 1480m/s et celle de l'acier entre 5600 et 5900m/s, contre seulement 343m/s dans l'air à 20°C (la vitesse dépend de la température : plus la température est élevée, plus les ondes vont vite). C'est ce qui produit ces effets de pré-écho. Il faut d'ailleurs prendre en compte le fait que par temps froid, le diaphragme inférieur est plus contracté, donc moins souple que par temps plus doux, ce qui peut avoir un impact sur l'efficacité de l'effet wa-wa.

Chacun peut faire l'expérience chez lui de ce principe de diaphragme et d'eau en faisant la vaiselle, ou avec un Bol Tibétain. Ce qui est d'ailleurs intéressant avec le Bol Tibétain, c'est que les motifs de vibration à la surface de l'eau deviennent clairement visibles. C'est encore plus visible sur un autre instrument extraordinaire, le « Water Spring Bowl » (« Bol Fontaine d'Eau »).

***Enfin, notons que la longueur et la largeur du tube ont aussi une influence sur le son. Il semble que plus le tube soit long et large plus le son a tendance à être grave.***



### **3. Versions alternatives :**

**ATTENTION!** Les informations sur les modèles alternatifs ne sont présentées ci-dessous qu'à titre informatif.

***Les Waterphones originaux, les seuls pouvant s'appeler véritablement des Waterphones, étaient fabriqués par Richard Waters lui-même*** (<http://www.waterphone.com>). Suite au décès de Richard Waters, la deuxième génération de Waterphones officiels est fabriquée par Brooks Hubbert III (<http://waterphone.digiprolocal.com>). Leur prix est élevé pour le néophyte et des modèles alternatifs de moindre qualité — mais pas forcément beaucoup moins coûteux, selon les versions — ont vu le jour, parmi lesquels :

— l'« *OceanHarp* » de *Lark in the Morning*, dont il n'existe qu'une taille (environ 28 tiges), à première vue proche des Waterphones « Standard » (le petit modèle, dont la production est arrêtée depuis un moment). Cette alternative, beaucoup moins onéreuse, préserve un agencement des tiges varié (même trop, par rapport au véritable Waterphone, donc difficile de l'utiliser mélodiquement). Le conteneur est petit et bombé, ce qui est plutôt ennuyeux pour jouer par friction avec la superball. Les tiges sont soudées perpendiculairement à la base. Non accordé. (<http://www.larkinam.com/OceanHarp.html>)

— les « *AquaSonic* » (« Ripple » [environ 26 tiges], « WaterSong » [environ 33 tiges], « OceanSong » [environ 40 tiges] et « WhaleSong » [environ 46 tiges]), dont l'agencement des tiges forme une échelle continue (donc moins aléatoire que les Waterphones de Richard Waters, qui intègrent des portions linéaires et croisées et sont par conséquent plus complets). Le réservoir est plat, ce qui permet de jouer par friction avec la superball. Les tiges sont légèrement inclinées vers le manche. Non accordés. (<http://www.thewaterphone.com/>)

— *Un Allemand, Martin Bläse, fabrique toute une gamme de Waterphones très coûteux portant des noms de cétacés!* (« Delphin » [27 tiges], « Beluga » [36 tiges], « Orka » [45 tiges] et « Moby Dick » [54 tiges]) Les tiges sont soudées perpendiculairement à la base, et notons la forme du conteneur assez semblable à une soucoupe volante, bombée sur le dessus. Le jeu par friction avec la baguette superball est théoriquement possible. Ces modèles ne semblent pas accordés (les tiges sont probablement juste découpées selon une longueur définie). (<http://www.steinklang.de/Waterphone/waterphone.htm> ou <http://www.kult-ur-sprung.de/waterphone.htm>) Notez qu'il existe une vidéo sur YouTube montrant la réalisation de l'un de ces modèles. (<http://www.youtube.com/watch?v=AqwuPPpsWwg>)

— *Une autre maison allemande, Afroton, fabrique une gamme de Waterphones sous le nom « Aquaphone », également très coûteux!* Tous ne sont pas toujours disponibles chez tous les revendeurs. Trois tailles sont proposées, qui reprennent les noms de la gamme de Richard Waters (à l'exception du petit modèle appelé « Basic », les autres sont appelés « Bass » et « Mega-Bass »). À la différence des modèles de Richard Waters, aucune portion des tiges ne semble linéaire et j'ignore si ces modèles sont accordés précisément. En revanche, le nombre de tiges peut être légèrement supérieur à toutes les autres versions (jusqu'à 72 tiges semble-t-il), y compris par rapport aux originaux, sur lesquels le nombre de tiges peut légèrement varier entre 56 et 60, et même 62 tiges sur le mien. Les tiges sont moins inclinées que sur les véritables Waterphones, voire pratiquement pas pour le modèle Mega-Bass. Le jeu par friction avec la superball est possible. (<http://www.afroton.de/>)

— *En Pologne, Turtle Drums fabrique un petit modèle de Waterphone sous le nom « Whalophone Classic » (24 tiges), ainsi qu'un grand modèle, le « Grand Whalophone » (42 tiges).* Comme les « AquaSonic », les tiges sont organisées de façon linéaire, à la différence toutefois que l'escalier de tiges redescend de chaque côté, nulle falaise ici. J'ignore si ces modèles sont accordés précisément, mais étant donné la propreté de l'extrémité des tiges, bien nette, on peut supposer que les longueurs sont déterminées de façon théorique. Les tiges sont légèrement inclinées vers le tube, et le conteneur est petit et bombé, mais moins que celui de l'« OceanHarp ». Le jeu par friction avec la superball est possible. (<https://www.facebook.com/ŻółwikTurtle-Drums-354583911409260>)

— *Toujours en Pologne, un certain Sławomir Janus expérimente autour du Waterphone et de leur accord. Il présente quatre modèles — bien qu'il explique en avoir fabriqué une douzaine* (« Mini Waterphone » [16 tiges], « Vibra Waterphone » [environ 32 tiges], « Octopus Waterphone » [32

tiges] et « Interstellar Waterphone » [34/35 tiges]). L'agencement des tiges forme une échelle continue microtonale, modale ou tonale. Le réservoir est plat ou en soucoupe selon le modèle, ce qui permet de jouer par friction avec la superball. Les tiges sont perpendiculaires à la base ou légèrement inclinées vers le manche selon le modèle. (<http://www.waterphone.pl>)

— *Encore et toujours en Pologne, Super Fish Studio propose quatre modèles de Waterphones* (« The Original Goldfish Waterphone » avec un bol en laiton [24 tiges], « The Original Tuna Waterphone » [24 tiges], « The Original Shark Waterphone » [36 tiges] et « The Original Orca Waterphone » [46 tiges]). Comme les « AquaSonic », les tiges sont organisées de façon linéaire, à la différence toutefois que l'escalier de tiges redescend de chaque côté, nulle falaise ici sauf pour le modèle « Goldfish », qui présente deux échelles linéaires brisées. J'ignore si ces modèles sont accordés précisément, mais étant donné la propreté de l'extrémité des tiges, bien nette, on peut supposer que les longueurs sont déterminées de façon théorique. Le réservoir est plat, ce qui permet de jouer par friction avec la superball. Les tiges sont légèrement inclinées vers le manche.

*J'aimerais attirer votre attention sur le fait que les modèles alternatifs au prix plus accessible (« OceanHarp », les petits modèles d'« AquaSonic » et le « Whalophone »), bien qu'au premier abord satisfaisants, sont de qualité bien moindre.* La qualité des matériaux utilisés, la minutie des soudures et de l'accordage sont incomparables sur les modèles originaux de Richard Waters, produisant un son beaucoup plus riche, avec de nombreuses sympathies entre les tiges; le son des versions alternatives est plus fragile, moins substantiel. Ayant tout d'abord acquis un Waterphone AquaSonic Super Mondo, j'atteste que la différence est considérable. Sur l'AquaSonic certaines notes « zinguent » (parasites dans le son) et le son est plus « fragile », alors que sur mon MegaBass tous les sons sont très propres. Si ces modèles alternatifs conviennent donc à une utilisation occasionnelle ou confinée aux effets, il est évident que la différence de prix avec les Waterphones originaux de Richard Waters est pleinement justifiée.

De plus, Richard Waters utilisait des conteneurs en acier inoxydable assez épais, ce qui permet d'avoir très peu de distorsion (ce qui n'est pas le cas lorsque le métal est très fin), ainsi que des tiges en bronze plus épaisses pour les très longues tiges que pour les tiges de longueur moins importante. Les sons graves sont donc particulièrement bien représentés sur le modèle MegaBass.

*Quant aux modèles allemands, plus coûteux que ceux de Richard Waters, ils sont probablement de bonne qualité* au vu de la vidéo montrant le processus de fabrication et de travail du métal mais assez différents des véritables Waterphones (organisation des tiges, forme du conteneur, etc.). Je pense par ailleurs que les tiges ne sont pas accordées, soyez-en conscient. Les trois modèles d'Aquaphones proposés par Afroton semblent également être de bonne qualité de son et de fabrication.

*Pour les moins fortunés, il est possible de se rabattre sur une banque de sons. Il en existe plusieurs, toutes avec leurs particularités.* Je cite *Uncharted Waters* (vrais Waterphones) proposée par Richard Waters, *Logic WaterHarp*, *Soundiron Waterharp* (OceanHarp), *Tonesturm 09 Aquaphone* (Aquaphone MegaBass), *VSL Bass Waterphone* (un vrai Bass Waterphone), *The Soundcatcher LiquidMetal* (un Waterphone Bass ou peut-être un Whaler), *Pingu Ocean Harp* et bien sûr *Watunlib* (AquaSonic Super Mondo, équivalent du modèle actuel WaterSong)!



#### 4. Répertoire :

**Le Waterphone est fréquemment utilisé au cinéma, soit en tant qu'effet sonore soit dans les partitions musicales, en particulier dans les films d'horreur.** On peut parfois le confondre avec des cymbales ou des gongs joués avec archet, voire des crotales ou du glockenspiel joués avec archet, ou encore avec des rub rods ou de l'harmonica de verre. Parmi les utilisations avérées, on peut songer notamment à la trilogie *Matrix* (1999-2003) de Don Davis et aux partitions de Lalo Schifrin, qui utilise le Waterphone dès *Des Insectes et des Hommes (The Hellstrom Chronicle)* et *Inspecteur Harry (Dirty Harry)* tous deux en 1971, puis à de nombreuses reprises par la suite, en 1979 dans *Amityville, la Maison du Diable (The Amityville Horror)*, en 1983 dans *Le Retour de l'Inspecteur Harry (Sudden Impact)*, en 1988 dans *La Dernière Cible (The Dead Pool)*, et bien plus tard dans *Rush Hour* (1998). On se doit également de citer Jerry Goldsmith, qui utilise du Waterphone dans *Chinatown* (1974), *Star Trek, le Film (Star Trek: The Motion Picture)* (1979), *Poltergeist* (1982), *Powder* (1995). Pour citer quelques autres partitions faisant appel à du Waterphone de façon plus ou moins évidente, évoquons *Duel* (1971) de Billy Goldenberg, *Blacula, le Vampire Noir (Blacula)* (1972) de Gene Page, *L'Homme des Hautes Plaines (High Plains Drifter)* (1973) de Dee Barton, *Les Copains d'Eddie Coyle (The Friends of Eddie Coyle)* (1973) de Dave Grusin, *The Yakuza* (1974) de Dave Grusin, *The Man Who Skied Down Everest* (1975) de Larry Crosley et Nexus, *Les Mercenaires de l'Espace (Battle Beyond the Stars)* (1980) de James Horner, *Wolfen* (1981) de James Horner, *Cauchemar (No Place to Hide)* (1981) de John Cacavas, *Star Trek 2: La Colère de Khan (Star Trek II: The Wrath of Khan)* (1982) de James Horner, *Retour vers le Futur (Back to the Future)* (1985) de Alan Silvestri, *Lifeforce* (1985) de Henry Mancini, *La Mouche (The Fly)* (1986) de Howard Shore, *Suspect* (1987) de Michael Kamen, *Young Guns* (1988) d'Anthony Marrinelli & Brain Banks, *Batman* (1989) de Danny Elfman, *Dick Tracy* (1990) de Danny Elfman, *Bugsy* (1991) de Ennio Morricone, *Stay Tuned* (1992) de Bruce Broughton, la partition composée spécialement pour le « teaser trailer » de *Jurassic Park* en 1993 par David Bergeaud, *Soleil Levant (Rising Sun)* (1993) de Toru Takemitsu, *Une Pure Formalité (A Pure Formality)* (1994) de Ennio Morricone, *Star Trek: Générations (Star Trek: Generations)* (1994) de Dennis McCarthy, *Dracula, Mort et Heureux de l'Être (Dracula, Dead and Loving it)* (1995) de Hummie Mann, *Heat* (1995) de Elliot Goldenthal, *Female Perversions* (1996) de Debbie Wiseman, *The Usual Suspects* (1997) de John Ottman, *Sœurs de Cœur (True Women)* (1997) de Bruce Broughton, *Haute Trahison (Shadow Conspiracy)* (1997) de Bruce Broughton, *Tigre et Dragon (Crouching Tiger, Hidden Dragon)* (2000) de Tan Dun, *Le Retour de la Momie (The Mummy Returns)* (2001) de Alan Silvestri, *Jurassic Park III* (2001) de Don Davis, *From Hell* (2001) de Trevor Jones, *Le Pacte des Loups* (2001) de Joseph LoDuca, *La Chute du Faucon Noir (Black Hawk Down)* (2001) de Hans Zimmer, *Dark Water* (2002) de Kenji Kawai, *Dina (I Am Dina)* (2002) de Marco Beltrami, *Van Helsing* (2004) de Alan Silvestri, *Arsène Lupin* (2004) de Debbie Wiseman, *Harry Potter et la Coupe de Feu (Harry Potter and the Goblet of Fire)* (2005) de Patrick Doyle, *Apocalypto* (2006) de James Horner, *Un Ticket pour l'Espace* (2006) de Erwann Kermorvant, *Morse (Let the Right One In)* (2008) de Johan Söderqvist, *Le Drôle de Noël de Scrooge (A Christmas Carol)* (2009) de Alan Silvestri, *Coraline* (2009) de Bruno Coulais, *OSS 117: Rio ne répond plus* (2009) de Ludovic Bource, *Dans la Brume Électrique (In the Electric Mist)* (2011) de Marco Beltrami, *Hugo Cabret (Hugo)* (2011) de Howard Shore, *Star Trek Into Darkness* (2013) de Michael Giacchino, *Le Hobbit: La Désolation de Smaug (The Hobbit: The Desolation of Smaug)* (2013) de Howard Shore, *Le Hobbit: La Bataille des Cinq Armées (The Hobbit: The Battle of the Five Armies)* (2014) de Howard Shore, *Balade Entre les Tombes (A Walk Among the Tombstones)* (2014) de Carlos Rafael Rivera, *Jurassic World* (2015) de Michael Giacchino, *Spectre* (2016) de Thomas Newman, *La Sorcière (The VVitch)* (2016) de Mark Korven, *L'Amant Double* (2017) de Philippe Rombi, de façon récurrente dans les séries *The X-Files*, *True Blood*, *Hannibal*, *Lost*, *Kung Fu*, 24 et même dans *Star Trek: La Nouvelle Génération (Star Trek: The Next Generation)* de Ron Jones (S01E07, 1987), *How I Met Your Mother* (S01E17, 2006), *Lie To Me* (S02E01 et S02E05 entre autres, 2009) et *Dexter* (S07E05, 2012), aussi le *Main Title* de Danny Elfman pour *Les Contes de la Crypte (Tales from the Crypt)*, *The Mentalist*, *Wayward Pines* ainsi que des séries web de FrenchBall telles que *Rock Macabre* (Pt. 1 et Pt. 2, 2015) et *Le Secret des Balls* (E07, 2016), ou *Les Originaux* (E04, 2016) de Golden Moustache.

**On peut même voir un personnage jouer du Waterphone à l'écran dans la série Alien Nation (S01E01, 1989) et le film Mystery Men (1999).**

**Du côté de la musique contemporaine**, hormis quelques partitions de compositeurs au public assez confidentiel, le compositeur **Sofia Goubaïdoulina a écrit deux œuvres incluant du Waterphone**, toutes deux en 2002 : d'abord *Der Reiter auf dem weissen Pferd (The Rider on the White Horse)* de son *Johannes-Ostern (St John Easter)*, puis *Am Rande des Abgrunds (On the Edge of the Abyss)* pour sept violoncelles et deux Waterphones. **On peut également citer l'album Philadelphia Stories, de Michael Daugherty**, qui utilise du Waterphone dans la plage *Traveling Music*. J'ai souvenir d'avoir aussi assisté il y a quelques années au *Zoo Musical* de Jacques Rebotier (n° 38 *Surviennent les souvenirs, des 66 Brèves pour 66 instrumentistes-parlants*), dans lequel un petit Waterphone était utilisé (un Waterphone Standard ou un OceanHarp?). **Dmitri Kourlianski utilise du Waterphone dans sa partition de ciné-concert pour le film muet Aelita (2010). Tan Dun utilise du Waterphone dans son Water Concerto, Concert for Water Percussion and Orchestra in Memory of Toru Takemitsu (1998) et son opéra The First Emperor (2006). James Dillon utilise du Waterphone à plusieurs reprises**, notamment dans ses œuvres *Ignis Noster (1992)* et *New York Triptych (2012)*. Enfin, **Enrico Chapela utilise du Waterphone dans le quatrième mouvement IV. Tefra de son œuvre pour orchestre symphonique Piroklasta (2016), et Jose Luis Escrivà Córdoba dans son œuvre pour ensemble Rayo Soy (2017).**

La musique improvisée et les musiques plus « populaires » et actuelles sont également friandes des sons du Waterphone. Par exemple, **Richard Hawley utilise du Waterphone (ainsi que du Cristal Baschet) dans les plages d'introduction et de fermeture de son album Truelove's Gutter**. On peut aussi évoquer le groupe de musique électronique *Meat Beat Manifesto*, qui a utilisé du Waterphone à plusieurs reprises, et dont **une piste de l'album Answers Come in Dreams (2010) s'intitule même Waterphone**. *Aerosmith* l'utilise également dans *Water Song* sur l'album *Pump* en 1989. Pour terminer cette section, **Miles Davis utilise un Waterphone dans White sur l'album Aura (1989).**

**On peut citer quelques musiciens jouant fréquemment du Waterphone : Dame Evelyn Glennie, Todd Barton, Jesse Stewart, Toshi Hiraoka.**

**Enfin, les Waterphones sont également utilisés par certaines personnes pour « communiquer » avec des cétacés tels que les baleines ou les orques ! C'est le cas notamment de Jim Nollman**, qui a d'ailleurs édité un disque dans lequel, entre autres, il converse avec des orques grâce au Waterphone.



## Documents divers :

J'ai traduit divers documents trouvés au cours de mes recherches et concernant le Waterphone : des entretiens avec Richard Waters, des interprètes et compositeurs, et le récit de la rencontre de Jim Nollman avec des orques par le biais d'une communication à base de Waterphone. Je ne peux les publier sur ce site mais peux vous les transmettre si vous m'en faites la demande.