

## YANN ROBIN

*Inferno*

(2011-2012)

pour grand orchestre symphonique et électronique en temps réel

**Durée :** 45 minutes

**Commande :** Co-commande Ircam – Radio France

**Dédicace :** Frank Madlener

**Editions :** Jobert

Réalisation en Informatique Musicale : **Ircam/Robin Meier**

Dispositif électronique : traitement temps réel

### **Création**

« *L'Enfer* de Dante est une longue descente, une attraction circulaire permanente vers le bas, qui, tel un cône, se referme au centre de la terre... au centre de l'univers, dit Yann Robin. » Au cours des 34 Chants qui le composent, Dante, guidé par Virgile, traverse tour à tour les neuf cercles de l'Enfer. Ils ne cessent de s'enfoncer toujours plus profond, toujours plus bas, vers le centre où siège Lucifer. Un centre que Galilée décrira comme le « centre des graves » dans ses *Leçons sur l'Enfer de Dante*.

C'est ainsi que Yann Robin dessine son *Inferno* : comme une vaste descente métaphorique dans le son, en suivant la typographie esquissée par Dante. Il s'inspire également de deux chefs-d'œuvre que des artistes ont avant lui tiré de cet ouvrage fondateur de la littérature italienne : Sandro Botticelli et, plus près de nous, Gustave Doré.

De l'immense fresque du premier, il retient surtout la structure continue, presque pré-cinématographique — par opposition à la structure séquencée adoptée par Gustave Doré, qui illustre un chant après l'autre. « Par la répétition des figures de Dante et Virgile sur une même gravure, l'œuvre de Botticelli s'apparente pour moi à la bande dessinée, dit Yann Robin. En termes de temporalité, du moins : l'enfer se déroule sous nos yeux. »

Du second, c'est surtout les atmosphères qui lui parle, cet univers sombre, dur, voire gore pour certaines scènes, assez proche de son propre imaginaire.

*Inferno* est donc une succession de tableaux, correspondant à chaque Chant : « Le Chant IX, par exemple, se passe aux portes de Dité, ville intérieure de l'enfer où sont punis les péchés de malice. Dante et Virgile se trouvent bloqués là et, du haut des remparts leur parviennent les cris déchirants des trois furies infernales qui là haut se griffent et se frappent inlassablement. Le choix d'un trio de clarinettes s'est immédiatement imposé à moi. C'est un instrument dont j'explore les possibilités depuis quelques années, et les sons que j'ai trouvés — voix chantée ou criée dans l'instrument adjoint à des sons « fendus » faisant exploser le timbre — m'ont paru particulièrement éloquents. Du point de vue de l'électronique, à cet instant d'*Inferno* j'ai travaillé avec des algorithmes de traitements qui permettent d'extraire en temps réel la partie « bruité » du son, de l'étirer temporellement et fréquemment afin de créer des déchirures venant se mixer à l'activité des trois clarinettes symbolisant les trois furies infernales. ~~Dans le chant XI, encore,~~ Virgile s'arrête un moment pour décrire l'ordonnance de l'enfer et son architecture : cela m'a tout de suite évoqué un immense cluster qui se développerait en neuf zones. »

D'un tableau à l'autre, la figure récurrente de Dante et Virgile, s'enfonçant toujours plus profond, vient, comme dans la fresque de Botticelli, ponctuer la trajectoire — cette descente est ici suggérée musicalement sous la forme d'une marche harmonique réinventée. Qu'elle soit descente fréquente, par interpolation, glissement, rupture ou imbrication, descente chromatique simultanée, descente par paliers irréguliers ou descente rythmique, le geste est immédiatement identifiable. À tant descendre vers les graves, cette marche harmonique a été le lieu d'un vaste travail des infrasons.

« L'idée de départ qui a généré toute la partition est l'utilisation des infrasons comme un objet

musical — et non pas un simple gadget pour dynamiser le son de l'orchestre. Les infrasons deviennent un matériau signifiant — et structurant, en l'occurrence : ils jouent le rôle de soubassement musical, de trame dramaturgique souterraine, qui me permet de souligner d'intenses moments dramatiques. »

Imperceptibles à l'oreille humaine, les infrasons ne sont pas si rares dans notre quotidien : ils habitent notre environnement. Ils peuvent être la conséquence de lames de fond, de mouvements sismiques, de coups de tonnerre et de bien d'autres phénomènes naturels — à très faible puissance.

Reste à les produire : le matériel d'utilisation courant (subwoofers et autres caissons de basse) ne peut descendre au dessous de 19 Hz. Quant à concevoir et fabriquer de nouveaux appareils de production infrasonore — comme d'immenses plaques métalliques —, cela s'avère non seulement malaisé, mais aussi fort dangereux : de trop basses fréquences, à puissance élevée, peuvent, sans être perçues, causer des maux physiques bien réels, autant aux musiciens qu'aux auditeurs.

Le choix de Yann Robin et de son RIM Robin Meier s'est donc porté sur un dispositif de subwoofers, vaste réseau de caisson de graves qui occupe tout l'espace de la salle de concert. Si chacun de ces caissons ne peut véritablement produire des infrasons (à 15 Hz, les membranes se décollent et le haut-parleur grille), l'oreille peut toutefois être sensible à la dimension « rythmique » de la fréquence (on peut ainsi générer 15 impulsions par seconde pour donner l'impression d'un 15 Hz) et percevoir les phénomènes de « battements » nés des interférences des ondes sonores dans l'air. En plaçant deux haut-parleurs générant des fréquences proches à une distance relative bien particulière, on récupère deux fréquences issues de la rencontre des deux ondes : l'une « additionnelle » qui correspond à la somme des deux fréquences de départ, et l'autre « différentielles », à leurs différences. Si, par exemple, l'un des hauts parleurs génère une fréquence de 30 Hz et l'autre de 24 Hz, on obtient théoriquement — comme une forme d'illusion auditive — deux fréquences interférentielles de 54 Hz et de 6 Hz. Une trame composée de quatre fréquences avec lesquelles le compositeur va pouvoir construire son espace infrasonore prenant la forme d'un immense glissando de 45 minutes apparaissant et disparaissant en fonction des nécessités dramaturgiques de la pièce.

« En réalité, précise Yann Robin, nous partons de 39 Hz — c'est la note la plus grave de la contrebasse, qui ouvre la pièce —, et nous descendons graduellement jusqu'à un 16 Hz théorique. »

L'autre problème « musical » des infrasons, c'est de les faire vivre : un son extrêmement grave est en effet indéfini et adirectionnel, comme un fantôme sonore rôdant autour de l'auditeur. Pour les faire vivre, les faire bouger, il s'agit donc de les « orchestrer », de les perturber, en les orchestrant avec des partielles plus aigues qui leur donnent un sentiment de mouvement.

« Une partie de la communauté scientifique s'accorde à expliquer certains phénomènes paranormaux, poltergeist et autres manifestations vécues comme surnaturelles, comme les effets d'infrasons qui pourraient ainsi faire bouger ou exploser des objets, remarque le compositeur. C'est une idée qui me plaît, et j'aime ainsi jouer avec ces apparitions sonores étranges, qui correspondent bien à l'atmosphère fantastique de *L'enfer*. De même, je joue, avec beaucoup de soin et de circonspection bien sûr, avec le sentiment de malaise créé par les infrasons : ceux-ci sont en effet très perturbants. Au dessous de 17 Hz en réel, les infrasons peuvent provoquer des décollements rétinien, des visions de spectres gris, une immense fatigue, voire des troubles nerveux. Au dessous de 7 Hz (toujours en réel), les infrasons peuvent être tout simplement fatals. Bien sûr, nous n'allons jamais jusque là en réel... mais, même en fréquence « théorique », un son très grave et puissant, qu'il soit ou non dans la partie audible du spectre, se ressent physiquement mais se perçoit auditivement à peine : on peut très bien poursuivre une conversation à volume normal. C'est déconcertant. »

Heureusement, tout comme Dante à la fin de son périple, une lueur d'espoir nous est donnée à la toute fin. « Après que Dante a passé le long du corps de Lucifer, après qu'il a passé le centre de la terre, une bascule se fait : le haut devient le bas, le bas devient le haut. Et de là, il perçoit le pertuis,

au travers duquel il peut remonter. »  
Ainsi se conclut *l'Enfer* : « Et par là nous sortîmes, à revoir les étoiles. »

*Jérémie Szpirglas*