

Entretien avec François-Bernard Mâche (2 août 2004) cité dans Gael Navard : *De l'origine commune de la notation musicale et de l'écriture à la transcription de l'écriture en notation musicale, l'exemple de F-B.Mâche et ma démarche compositionnelle*, Maîtrise de création, Université de Nice Sophia-Antipolis, 2004, p.155-170.

Vous déclarez que Varèse est un grand créateur qui a entre autres su dépasser la linéarité de la musique en composant des œuvres « prismatiques » .

C'est l'image que lui-même a prise : il faisait des sculptures. Il mettait le son dans l'espace pour le regarder sous plusieurs angles.

Utiliser un texte comme modèle ne risque-t-il pas de limiter la composition musicale à un parcours linéaire ?

En effet, c'est un travail qui a priori ne peut pas être comparé à la sculpture ou à l'architecture. Ce n'est pas du même ordre. De toute façon, ce que disait Varèse était en grande partie une métaphore, parce que les différents aspects d'un objet sonore sont forcément énoncés successivement. Une sculpture n'a pas de temporalité propre. Une musique, même inspirée de la démarche d'un sculpteur, a une temporalité à elle. Varèse n'est pas seulement important pour avoir lancé cette métaphore mais aussi pour avoir sculpté le son, c'est-à-dire avoir fabriqué des objets sonores complexes considérés comme des unités et non pas avoir assemblé des notes et des rapports d'intervalles successifs. De même lorsqu'on compare l'architecture et la musique, on peut dire en effet que dans l'architecture tout est fixe mais qu'on se déplace à l'intérieur, donc qu'on introduit du temps. Seulement on se déplace dans l'ordre que l'on veut et on peut s'arrêter. La musique, on ne peut pas l'arrêter sans la détruire. On atteint assez vite les limites de la métaphore entre espace et temps, ce qui ne veut pas dire que cela ne soit pas un stimulant pour l'imagination, chez beaucoup de compositeurs, de partir de données visuelles. Mais je n'ai moi-même pas beaucoup utilisé cela.

avez-vous tenu compte de l'aspect visuel des textes que vous avez utilisés? Lors de

l'utilisation de textes anciens, avez-vous consulté les originaux?

J e suis parti de transcriptions de textes dans des publications savantes. On n'a pratiquement jamais le geste de la main de l'auteur. Le message d'un texte est dans le sens et l'assemblage des mots quelle que soit la graphie. Il n'y a plus de trace d'un geste ni d'une rapidité d'écriture.

S e l o n v o u s , e x i s t e - t - il encore un lien entre le langage, le texte et le signifié?

Ça c'est le problème du Cratyle de Platon. On sait bien que la plupart du temps il n'y a aucun lien entre signe et son. Le signe est arbitraire dans sa réalité sonore. Mais, il y a quand même des exceptions importantes et une théorie déjà ancienne du langage est qu'il trouve son origine dans l'onomatopée. Lorsque l'on désigne un animal par le son qu'il produit, ceci paraît assez évident. Mais le son d'une grenouille, par exemple, peut aussi désigner toute la catégorie des amphibiens. Nous pouvons donc aller vers l'abstrait à partir de l'onomatopée, mais rien ne prouve que tout le langage se soit constitué comme cela.

Ce qui est certain, c'est qu'il y a dans le langage une valeur expressive de par la sonorité, et que cette valeur expressive a un prix que les poètes utilisent consciemment. Il y a des mots qui ont un prestige par leur sonorité quel que soit leur sens. Il y a longtemps, j'avais été frappé de voir le résultat d'un concours, organisé par un magazine, du plus beau mot de la langue française du point de vue de sa sonorité. Le premier prix avait été donné à quelqu'un qui avait proposé le mot « urine ». Il a eu le premier prix parce qu'il a su déconnecter la sémantique de la sonorité. Moi je ferais volontiers ça, aller vers la phonétique pure, c'est-à-dire la musique pure du mot.

Vous dites qu'il est probable que le langage soit une musique spécialisée. Un texte est l'écriture de ce langage, et donc une transcription. Retranscrire un texte en musique ne comporte-t-il pas le risque de se retrouver face à une musique appauvrie par toutes ces opérations?

Je ne crois pas que l'on doive avoir une vue physicienne de ce point, avec l'idée que si l'entropie augmente, cela créera une déperdition irrémédiable et que dès l'instant quelque chose est désorganisé,

cela dégénère vers la pauvreté. La musique ne fonctionne pas comme cela. Ce qui paraît le plus pauvre peut être quelquefois le plus riche, et même être employé comme un procédé de variation. Il est bien connu qu'une des méthodes pour faire évoluer un thème est de l'enrichir d'ornements, et donc de lui ajouter quelque chose. Mais l'inverse est aussi vrai, en éliminant le secondaire pour arriver au squelette de la phrase. C'est le cas chez Beethoven ou chez Debussy par exemple.

Ce n'est donc pas parce qu'il y a moins d'éléments qu'il y a moins de puissance. Ce n'est pas une retranscription, mais une traduction, et on sait bien que la traduction crée autre chose qu'une simple transcription.

De toute façon, si j'utilise un texte pour sa potentialité musicale, ce n'est pas pour reconstituer un

langage primitif où tout serait encore confondu avec la musique. Ce que je fais en composant n'a aucune

portée scientifique. Concernant la première partie de votre question, il est très probable que l'on ait chanté les textes avant de les parler. Il y a longtemps, je voulais savoir ce que c'était qu'un pantun en Indonésie. J'étais à Java, où j'avais entendu un superbe concert de gamelan, et je me suis approché d'un musicien pour lui demander d'avoir la gentillesse de me réciter au micro un pantun. Je voulais voir si ça ressemblait à ce que Baudelaire en avait fait. Il s'est mis à chanter. Quand j'ai pu l'arrêter, je lui ai demandé de me le réciter. Il était complètement désarçonné, parce qu'on ne récite pas un pantun, on le chante. Dissocier le chant et la parole, en l'occurrence, cela lui paraissait un caprice intellectuel particulièrement bizarre.

Si j'essaie de remonter à l'origine en suivant ses lignes et ses étapes d'a

boutissement, je trouve le chant comme un moyen de communiquer plus loin dans l'espace. Ceci est dû au fait que les syllabes

chantées portent mieux le son que la parole. La parole serait donc une sorte de chant atténué pour une utilisation de proximité. C'est une simple hypothèse, et dans mon cas, je dissocie bien ce que je fais quand je compose et ce que je fais quand je réfléchis. Je ne me sens pas lié par des théories quand je compose, et je ne me sens pas lié par mes compositions quand je réfléchis.

Ces phénomènes de modélisation, codage, transcription ne seraient-ils pas symptomatiques de notre société de l'information et de la communication?

Oui, tout à fait, et il en est de même pour la transformation d'un code en un autre. Vous avez dit que cela est un facteur d'appauvrissement. C'est exact, mais cela crée aussi quelquefois des rapports insoupçonnés. C'est ce que Philippot appelait le pouvoir créateur

de la machine. Dans tout assemblage un peu complexe, qu'il soit matériel comme des machines, ou structurel sous forme de code par exemple, il y a plus que ce pour quoi la chose a été faite. Il y a un potentiel créateur de la complexité et, d'une certaine manière, c'est un peu cela que j'exploite, lorsque je prends un texte pour essayer d'en extraire des valeurs musicales. Je fais une fiction selon laquelle ce texte aurait été fait pour des raisons musicales. C'est quelquefois en partie vrai lorsqu'il s'agit de poèmes rimés, par exemple. Mais en même temps, appliquer une structure à une autre est une expérience qui produit toujours quelque chose d'intéressant. Il faut voir ensuite ce que l'on en retient. Je ne sais plus qui, par exemple, a utilisé les structures de multiplication des microbes pour en tirer des règles de polyphonies, ou d'autres lois de ce genre. Cela me paraît plutôt farfelu mais sympathique, utopique, mais d'une utopie productive. Toute l'informatique repose sur de grandes métaphores qui considèrent tantôt le cerveau comme un superordinateur, tantôt l'ordinateur comme un simulacre de cerveau. Tout se rait donc métaphore. Périodiquement on s'aperçoit que cela n'est pas toujours légitime. Je me souviens d'avoir discuté de ce sujet dans les années 1960 ou 1970 avec Guilbaud qui était l'un des fondateurs du Ce.Ma.Mu. et de la machine Upic avec Xenakis. Guilbaud me disait : « Le cerveau contient plusieurs milliards de neurones, donc lorsque l'on construira des machines qui auront à peu près le même nombre de neurones et qu'elles seront connectées, les machines se mettront peut-être à penser ». Il avait une vue mécanistique qui me paraissait à la fois naïve et choquante à l'époque. Aujourd'hui encore, cette approche me paraît naïve. Mais en même temps, en Californie et ailleurs, des informaticiens n'ont pas complètement abandonné l'illusion qu'ils pouvaient reconstituer un modèle fort au niveau scientifique, simplifié sans doute, mais qui représenterait exactement les rapports réels de fonctionnement du cerveau. Je suis pour ma part persuadé que dans toutes les réalités, cerveau ou autres, il y a plus que dans toute modélisation, même s'il est intéressant de modéliser. Certains scientifiques font pourtant comme s'ils pouvaient aboutir à la fin de la science.

Vous déclarez, notamment dans le catalogue de l'exposition sur la voix qui a eu lieu au Centre Pompidou que le masque est un moyen de neutraliser la voix pour, en quelque sorte, la rendre plus universelle et moins dépendante du « Moi ».

P o u r q u o i a v e z -

vous peu utilisé de procédés qui permettent de neutraliser la voix?

On pourrait imaginer reconstruire des masques qui comme les masques antiques, soient

des porte-voix. Un masque était du reste appelé persona, c'est-à-dire ce qui permet de lancer le son, d'où un personnage. Mais pour faire cela, il faudrait travailler des heures et des heures avec un chanteur. Et quel chanteur aurait envie de travailler pour neutraliser sa voix, alors qu'il a eu tellement de mal à la créer?

Le micro, au contraire, est en soi une déformation qui permet de projeter des voix qui autrefois n'auraient jamais passé la rampe, et d'y faire entendre des détails intimes très indiscrets. C'est cela qui souvent crée une star de la chanson, bien avant ses talents musicaux.

Dans les musiques d'aéroport ou de supermarché, des annonces chuchotées semblent dire:

« je suis prête à tout si vous achetez mon produit ». Une neutralisation vocale serait sans doute moins efficace. C'est surtout dans le cadre d'une musique sacrée qu'elle est plus appropriée.

D'où proviennent ces étranges mélanges culturels que vous utilisez dans des pièces comme Korwar par exemple ?

Ce sont des mélanges de références aux modèles et non des emprunts culturels. Dans Korwar, bien qu'il y ait une langue d'Afrique du Sud, il n'y a aucune trace de la musique des Xhosa. Ces références sont un peu métaphoriques. Pourquoi ce nom de Korwar ? En Nouvelle Guinée, les korwars sont des reliquaires, et un reliquaire est un mélange d'objet brut et d'objet travaillé. C'est exactement ce que j'ai l'impression d'avoir fait en associant un clavecin et des sons animaux : une simple métaphore. Mais ce n'est pas un mélange de cultures. Ceci dit, il peut y avoir dans certaines de mes œuvres des mélanges de culture, peut-être inconsciemment analogues à ceux opérés par Merssiaen. Par exemple dans Râgamalika, ce qui porte ce nom en Inde se réfère à une guirlande de différents râgas, tandis que dans mon œuvre il s'agit d'échelles modales inventées et non de râgas indiens.

Au

début de Phénix il y a un emprunt à la musique indienne sous la forme de l'idée

d'âlap, c'est à dire une introduction explorant les notes d'une échelle modale. Mais là encore, j'ai inventé le mode qui y est exploité. Il n'a rien d'indien car c'est un mode sur deux octaves. Il m'est donc arrivé d'extrapoler de cette façon, en prenant un procédé et en

l'appliquant à quelque chose qui ne reflète plus du tout la culture d'origine. C'est un peu ce qu'a fait aussi Ligeti avec certaines musiques d'Afrique. Nous pourrions appeler cela une hybridation.

Avez-vous déjà réalisé des hybridations entre plusieurs langues?

Oui.

Comme font les rappeurs ?

Non, je n'ai jamais fait cela.

Vous parlez d'une langue imaginaire à propos de Danaé. Quelle est la différence entre une langue imaginaire et des onomatopées?

Les onomatopées sont des supports articulatoires, comme des coups de percussion sur des syllabes isolées. Ce n'est pas une langue au sens où il n'y a aucun développement en mots ou en phrases. Au contraire, dans le passage en question, nous avons l'impression que les gens articulent un texte préexistant, dans une langue d'un type qui n'existe pas, avec ses occlusives très sèches. Dans la plupart des langues, il y a des fricatives, des liquides, etc. Dans cette langue inventée, il n'y a pratiquement que des occlusives sourdes, avec de rares sonores.

Toujours dans Danaé, les onomatopées sont-elles utilisées comme un système de notation musicale?

C'est un peu ça oui. C'est surtout un support articulatoire qui évoque des voix animales, comme par exemple des sons d'insectes stylisés.

Existe-t-

il une référence aux bols indiens (sorte de solfège articulé où une onomatopée correspond à une frappe de tabla) ?

Je pense que c'était une influence inconsciente. En 1970, je voulais aller travailler en Inde. J'étais allé voir

l'attaché culturel, M Pouchpadas, afin de trouver un poste pour entre autre apprendre à jouer des tablas. J'avais un intérêt très fort pour la musique indienne à cette époque.

Vous dites vous être aussi inspiré des langues Hounza du Cachemire.

Les Hounza sont une population que les Pakistanais appellent les Kafir, c'est à dire les païens. Ils habitent tout à fait au Nord-Est du Pakistan, dans une région qui s'enfonce vers le Cachemire, à la frontière de la Chine. Je n'y suis jamais allé, mais j'avais beaucoup parlé avec quelqu'un qui avait voyagé là-bas. J'avais en outre un enregistrement de musique du Cachemire (publié chez Boîte à Musique) qui m'avait énormément frappé et que j'ai étudié. Ce travail est donc parti d'une sensation acoustique précise qui a donné le passage où les petits tambours damarus se mettent à frémir et où les voix enchaînent des tenues fluctuantes. C'est un peu dans le même esprit que l'enregistrement des Hounza, avec des percussions et des voix planantes faisant un tissu non pas constitué d'unissons, mais de tenues sur des hauteurs voisines.

Quel est le sens du texte humoristique qui apparaît à la lecture de la partition de Danaé?

Je voulais créer un brouhaha avec un texte quelconque à lire, mais que l'on ne puisse pas comprendre. Pour amuser un peu les chanteurs, je leur ai donné des clichés d'ennemis de la musique moderne. Mais il ne fallait surtout pas qu'on puisse comprendre.

Dans Canzone IV, vous reprenez un peu le même procédé. Pourquoi superposez-vous par moments le texte de telle manière qu'il ne soit compréhensible qu'à la lecture de la partition ?

Ce n'est que l'exagération d'un procédé contemporain du texte de Ronsard, où la polyphonie désarticulait le texte et mettait en simultané des notions qui étaient normalement successives. Dans ce travail, je le fais simplement à une échelle plus réduite, plus locale. J'ai aussi quelquefois exagéré les phonèmes. Il y a des R

qui sont roulés sur une grande durée. C'est une façon de regarder la phonétique française à la loupe.

Vous parlez d'étudier à la loupe la langue française. Comment cela se traduit-il dans Le son d'une voix ?

Par rapport au débit naturel de la parole, les sons sont amplifiés. J'ai par exemple exagéré les glissandi qui apparaissent très bien dans le modèle. C'est un procédé tout à fait intéressant. Quand on regarde le sonogramme donné par les mots dans les , on s'aperçoit que le d ne porte aucune énergie, alors que an est très sonore, mais qu'il évolue (il y a un formant qui descend et qui remonte). Le l se comporte souvent comme une voyelle.

Nous voyons que les occlusives sont très brèves, et qu'elles sont presque des silences, alors qu'au contraire, les sifflantes ont toujours une zone qui se prolonge dans l'aigu. Il est facile de repérer tout de suite les s ou les ch (qui sont un peu plus graves).

Dans Aliunde, vous utilisez pour toute parole un nombre très restreint de voyelles. Existe-t-il une signification précise?

Signification, non, mais couleur, oui. Il y a des voyelles compactes ou diffuses. Les i et les u sont diffus, alors que les o et les a sont compacts. Il y a aussi des voyelles nasales, mais ceci n'est pas l'essentiel dans Aliunde.

Pourquoi dans le «cycle mélanésien» avoir réalisé trois pièces sur la même bande (qui est d'ailleurs une pièce autonome sous le nom d'Agiba) ? Est-ce pour avoir plusieurs éclairages différents d'une même bande ?

Oui, c'était un peu cela. Finalement, j'ai eu une seule fois, peut être deux, l'occasion d'entendre les trois pièces dans le même concert. Ce n'est pas tellement facile. Cette appellation de cycle mélanésien était l'idée de Harry Halbreich. Elle ne me plaît pas beaucoup parce qu'elle peut être à l'origine d'un malentendu qui laisserait croire que je me suis inspiré de musiques mélanésiennes, ce qui n'est pas le cas. Ce sont des métaphores, comme pour Korwar.

J'ai supprimé Agiba de mon répertoire parce que c'était trop ésotérique. A mon avis, il n'y a que moi qui puisse facilement la percevoir comme une musique. Et l'écoute en présence d'un orchestre muet qui attend son tour est peu supportable. Mais l'emploi de la même bande comme cantus firmus renouvelle le procédé classique de la variation sur un thème. Ce sont les trois autres oeuvres qui essaient de manifester cette musique. Agiba seule est sans doute trop austère. Je ne l'ai plus jamais fait entendre. En outre je me suis généralement éloigné de la pratique du concert de haut-parleurs, et j'ai retiré Agiba de mon catalogue.

Exhumer des langues mortes, est-ce de l'archéologie expérimentale qui utiliserait le texte comme un des seuls enregistrements sonores d'époque?

Malheureusement non. Mais nous pouvons rêver autour de cette idée. Chaque langue est un système de sonorités qui ne ressemble pas aux autres langues. Pour les langues mortes, on ne peut pas savoir comment elles étaient réellement articulées et il est nécessaire de faire des hypothèses. Cependant, cette marge de liberté est une marge d'imagination tout à fait intéressante pour le musicien. Scientifiquement, c'est certainement sans valeur mais moins cela a de valeur scientifique, plus cela a des chances d'avoir une valeur musicale. Est ainsi comblée une ignorance avec un pari esthétique. Malgré tout, nous savons quand même assez bien comment sonnaient certaines langues. Par exemple, c'est très frappant de voir que l'étrusque comportait, un peu comme aujourd'hui le géorgien, de bizarres accumulations de consonnes, et beaucoup de consonnes sourdes. De même, le sumérien pouvait ressembler quelque peu aux langues malayo-polynésiennes d'aujourd'hui. Mais il faut savoir qu'il n'y a dans le monde entier que peut-être quatre ou cinq spécialistes de la phonétique sumérienne. Quand j'ai voulu faire chanter du sumérien, j'ai donc lu à peu près tout ce que l'on pouvait trouver sur la question, mais je n'ai moi-même aucune compétence pour aller au delà, et aucun désir d'adopter les mêmes critères de jugement.

Dans Maponos, vous m'aviez dit lors de notre rencontre à Mulhouse vous être inspiré des techniques de récitations circulaires des mantras védiques. Comment cela se manifeste-t-il ?

Ce sont des enregistrements qui m'avaient été offerts par un professeur de
e sanscrit de
Berkeley, M Frits Stall. Celui-ci avait
fait des recherches sur le chant védique, et il
invoquait mon livre Musique Mythe Nature
pour montrer qu'ils sont structurés comme
les chants d'oiseaux. Il proposait de faire remonter ces chants à
un état édénique où
l'homme et le monde animal n'étaient pas conçus comme des entités sépa
rées. Le chant
védique a des enchaînements syllabiques, qui sont appelés vikrtis. Ce son
t des entrelacs composés de différentes successions. Prenons par exemple
les syllabes ABCDE. Avec des entrelacs typiques, cela se réciterait :
ACBDCDAB, ensuite BDCEDBEC, etc. La façon de parcourir ces syllabes
crée des
entrelacs typiques, chacun ayant son nom. Ceci était destiné à faire parfa
itement mémoriser le texte. C'est grâce à ce genre de techniques que
ces textes se sont transmis
pendant trois mille ans sans aucune modification. Il faut donc faire toutes
les
combinaisons pour maîtriser complètement la succession authentique.
J'ai fait cela dans Maponos avec les mots gaulois andedion et wediumi. C
haque mot,
andedion ou
wediumi, est toujours lié à un motif mélodicorythmique et leurs répartitions
sont gouvernées par une loi
d'entrelacs. Si nous appelons andedion: A, nous avons
des suites ABBA BCCB CDDC, etc. Nous trouvons donc des groupes de
syllabes, par
deux mots, qui sont organisées comme ABBA puis
BCCB CDDC DEED et ainsi de
suite. C'est un entrelacs assez simple, qui correspond à une intention mag
ique. Dans la mentalité magique, il faut contraindre les puissances obscure
s en les enserrant dans un
circuit fermé d'où elles ne peuvent plus s'évader. Nous pouvons alors en fa
ire ce que
nous voulons. C'est ainsi,
par exemple, que le sorcier enferme le consultant dans un
cercle magique. Nous avons, nous aussi, une sorte
de cercle magique symbolique donné
par les mots qui tourbillonnent autour du sens de façon à obtenir ce que n
ous voulons.
Nous avons alors la puissance magique de la répétition. Je m'en suis servi
sans pour autant croire, évidemment, à la magie.

Existe-t-

il un lien entre la musique et le signifié dans les Trois chants sacrés?

Pas du tout. Je suis resté dans l'esprit de la chanson populaire qui ne s'occupe pas du sens. Quand vous écoutez Brassens, il ne fait pas des effets sonores dramatiques sur ce qu'il dit. Il lance son texte sur la même petite musique quel que soit le contenu. Le sens passe et il n'est pas souligné par la musique. Cet esprit, qui pourrait avoir l'air très abstrait, est en fait un esprit populaire. C'est une façon de faire confiance à la musique comme simple véhicule, et non de chercher des effets comparables à l'opéra.
Ce lien existe-t-il dans Canzone IV ?

Un petit peu, dans la mesure où à la fin, le côté « requiem » gouverne un peu le decrescendo final.

Existe-t-il un lien entre les Trois chants sacrés et Manuel de résurrection?

Dans Manuel de Résurrection, il y a deux innovations significatives. La première concerne le fait qu'il y a dialogue entre une langue parlée synthétique et la même langue chantée. La seconde est que cette structure est à la fois responsoriale, puisqu'il y a cette alternance homme/femme, et litanique, puisque c'est la justification du mort « je n'ai pas fait ci, je n'ai pas fait ça ... » lors de l'interrogatoire pour entrer aux enfers. Nous avons donc une très vieille forme chantée, la litanie, et une autre très vieille forme chantée, le r

épons, qui se combine avec la première.
Dans Poème, le troisième mouvement de La Peau du Silence, pourquoi insérez-vous dans la partition pour orchestre une portée avec le texte de Seféris qui vous a servi de modèle, accompagné de son rythme?

J'avais mis une portée avec le texte dans l'idée un peu utopique que le chef d'orchestre pourrait s'en inspirer pour avoir le vrai débit. J'ai abandonné cette idée dans la version définitive. Ce rythme ne fait jamais que projeter sur une même ligne les rythmes qui sont divisés dans tout l'orchestre. C'est une notation un peu analogue à ce que faisait Schönberg quand il donnait pour le chef d'orchestre une notation qui divisait en deux ou en

trois les battues de la mesure. C'est une notation synthétique parce que l'écriture est très dispersée. Dans mon esprit, cela devait faciliter la lecture de tout le reste, puisque c'est une partition très longue.

Concernant une pièce acousmatique récente (2000) que j'ai écoutée au C DMC, Portrait, je me suis demandé quelle était l'origine de cette composition?

C'est le portrait d'un ami sculpteur, Yehiel Rabinowitz. J'ai enregistré sa voix en lui disant: « Raconte -moi ce que tu veux ». Il m'a raconté l'histoire de Joseph et de ses frères, tirée de la Bible. Il a une façon de raconter tout à fait particulière qui m'a permis d'utiliser sa voix comme modèle à la fois pour les intonations et pour les rythmes, accompagnée par différents instruments. Et de temps en temps, j'ai fait émerger des phrases compréhensibles pour que ça soit plus amusant. C'est un portrait-charge.

in Gael Navard : De l'origine commune de la notation musicale et de l'écriture à la transcription de l'écriture en notation musicale, l'exemple de F-B.Mâche et ma démarche compositionnelle, Maîtrise de création, Université de Nice Sophia-Antipolis, 2004, p.155-170.