

Musica

TRAITÉ PRATIQUE
D'INSTRUMENTATION

IL A ÉTÉ TIRÉ DE CET OUVRAGE

*Cinquante exemplaires numérotés à la presse
sur papier du Japon*

Biblioteca Nacional

DONATIVO

Ejemplar donado por: *Anónimo*

Fecha *Abril 2010*

M
20.013

TRAITÉ PRATIQUE
D'INSTRUMENTATION

PAR

ERNEST GUIRAUD

Membre de l'Institut,
Professeur de Composition au Conservatoire national
de Musique et de Déclamation.



PARIS

A. DURAND ET FILS, ÉDITEURS

4, PLACE DE LA MADELEINE, 4

Tous droits de reproduction et de traduction réservés.



NOTE DES ÉDITEURS

Depuis quelques années, l'étude de l'instrumentation s'est beaucoup généralisée, et la connaissance de cette science complexe, autrefois le privilège de quelques initiés, tend à se populariser et devient, à juste titre, le couronnement de toute éducation musicale sérieuse.

Nous croyons répondre à ce mouvement d'étude très caractérisé, en faisant paraître le *Traité Pratique d'Instrumentation* de M. Ernest Guiraud, l'éminent professeur de composition au Conservatoire de Paris.

La clarté et la concision du style, la grande quantité d'exemples empruntés, tant aux maîtres anciens qu'aux maîtres modernes, et aussi l'adoption d'un format pratique, donnent tout lieu d'espérer que cet ouvrage répondra pleinement au but en vue duquel il a été conçu.

Nous sommes heureux d'adresser ici nos remerciements à nos confrères : MM. Breitkopf et Härtel, Choudens fils, Léon Grus, G. Hartmann et C^{ie}, Henri Heugel, Lemoine et fils, Ph. Maquet et C^{ie}, Novello Ewer et C^{ie}, Richault et C^{ie}, G. Ricordi et C^{ie}, les fils de B. Schott, qui ont bien voulu nous donner les autorisations nécessaires pour faire figurer, au cours de ce traité, différents fragments d'œuvres modernes dont ils ont la propriété.

A. DURAND ET FILS.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

INSTRUMENTS A CORDES ET A ARCHET

	Pages.
I. — Le Violon.	1
II. — L'Alto.	9
III. — Le Violoncelle.	10
IV. — La Contrebasse	12

CHAPITRE II

INSTRUMENTS A VENT EN BOIS

I. — La Flûte.	14
II. — La petite Flûte	15
III. — Le Hautbois.	16
IV. — Le Cor anglais.	17
V. — La Clarinette	19
VI. — La Clarinette-basse	27
VII. — Le Basson.	29
VIII. — Le Contrebasson, Sarrusophone contrebasse	30

CHAPITRE III

INSTRUMENTS A VENT EN CUIVRE

	Pages.
I. — Le Cor	31
II. — Le Cor à Pistons ou Cor chromatique	35
III. — La Trompette.	38
IV. — La Trompette à Pistons ou Trompette chromatique.	40
V. — Le Cornet à Pistons.	42
VI. — Le Trombone.	43
VII. — L'Ophicléide-basse.	44
VIII. — Le Tuba et le Saxhorn-basse.	45

CHAPITRE IV

INSTRUMENTS A PERCUSSION

I. — Les Timbales.	46
II. — Instruments à percussion et à sons indéterminés.	48

CHAPITRE V

La Harpe.	49
-------------------	----

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION.	51
-----------------------	----

CHAPITRE I

Groupe des Instruments à Cordes et à Archet.	53
--	----

CHAPITRE II

Groupe des Instruments à Vent en Bois	72
---	----

CHAPITRE III

	Pages.
Réunion des deux Groupes : Cordes et Bois.	86

CHAPITRE IV

Groupe des Instruments à Vent en Cuivre	109
---	-----

CHAPITRE V

Réunion des Cuivres aux Groupes des Cordes et des Bois.	115
---	-----

CHAPITRE VI

Groupe des Instruments à Percussion.	128
--	-----

CHAPITRE VII

Emploi de la Harpe à l'Orchestre	130
--	-----

CHAPITRE VIII

L'Orchestre en général	138
Le Saxophone.	142

CHAPITRE IX

De la Façon de disposer l'Orchestre d'après une Partie de Piano.	172
--	-----

APPENDICE	191
TABLE DES EXEMPLES.	209

AVANT-PROPOS

Nous nous sommes proposé, en écrivant ce traité, de condenser dans un petit volume les notions les plus importantes de l'art d'orchestrer et de conduire graduellement les élèves et les amateurs, qui voudraient parfaire leur éducation, à lire avec plus de profit encore les travaux de nos éminents devanciers.

Nous avons divisé cet ouvrage en deux parties. La première donne l'étendue, les ressources et le caractère de chacun des instruments dont est composé l'orchestre. Dans la seconde, nous avons groupé les instruments de même famille, et nous arrivons successivement à la réunion de ces divers éléments dans la masse instrumentale, telle qu'elle est organisée de nos jours.

Nous avons traité principalement des instruments qui font partie de la composition de l'orchestre d'une façon permanente, intégrante, et qui en forment pour ainsi dire les cadres. Quant aux instruments qui n'y figurent qu'à titre exceptionnel, et qui nécessitent la présence d'instrumentistes spéciaux engagés *ad hoc*, on saura toujours les employer le cas échéant, lorsqu'on aura acquis une connaissance suffisante des moyens d'orchestration généralement usités.

E. G.

TRAITÉ PRATIQUE D'INSTRUMENTATION

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

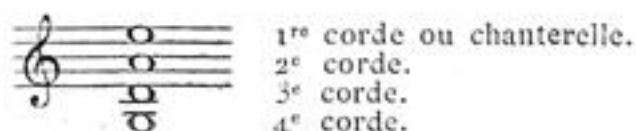
INSTRUMENTS A CORDES ET A ARCHET

I

Le Violon

Le violon s'écrit sur la clef de *sol*.

Ses quatre cordes sont accordées ainsi, de quinte en quinte :



Les cordes sont dites à *vide*, lorsqu'on les fait résonner dans toute leur longueur, sans les toucher avec les doigts de la main gauche.

Le terme de « corde à vide » s'applique également, dans les mêmes conditions, à l'alto, au violoncelle et à la contrebasse.

La note la plus grave du violon est invariablement le *sol* de la 4^e corde : mais à l'aigu, son étendue varie selon le plus ou moins d'habileté des exécutants. En raison de la virtuosité que possèdent

aujourd'hui les *premiers violons*, dans nos bons orchestres, on peut donner à la partie du violon l'étendue suivante :



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Dans les partitions modernes, quelques auteurs ont fait monter exceptionnellement les premiers violons jusqu'au *mi*.

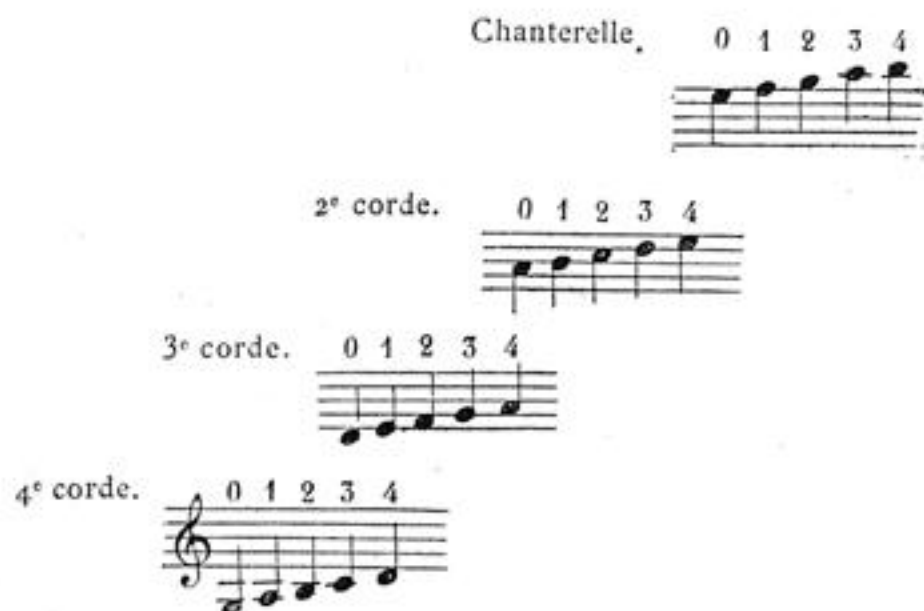


Mais des notes aussi élevées sont quelquefois dangereuses au point de vue de la justesse. On ne peut les employer que dans des passages dont le doigté est facile, avec des intervalles rapprochés et un mouvement modéré.

Les parties de violon ont une si grande importance, à l'orchestre, que nous croyons utile de donner ici quelques notions élémentaires sur le doigté de cet instrument.

On remarquera tout d'abord que, le pouce de la main gauche n'étant jamais employé, l'index est compté comme 1^{er} doigt, le médium comme 2^e, l'annulaire comme 3^e et le petit doigt comme 4^e. La corde à vide, n'étant pas doigtée, est désignée par un 0.

En suivant l'ordre des doigts sur les quatre cordes, on parcourra l'échelle suivante :



Ce doigté est celui de la *première position*. Mais, pour obtenir sur chacune des cordes des sons plus élevés, il faudra prendre un

autre doigté et changer la position ; c'est ce que les violonistes appellent *démancher*.

A la deuxième position, on mettra le 1^{er} doigt sur le *si* de la 4^e corde et l'on suivra l'ordre des doigts.



Cette position conduit jusqu'à l'*ut* de la chanterelle.



La 3^e position s'étend



La 4^e position s'étend



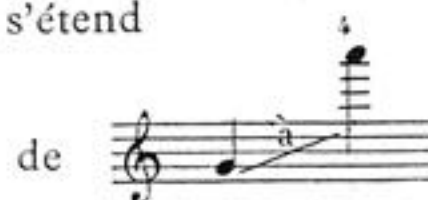
La 5^e position s'étend



La 6^e position s'étend



Et la 7^e position s'étend



On fera bien de ne pas dépasser cette dernière note, avant de s'être familiarisé avec les ressources et aussi avec les difficultés de l'instrument.

Les notes diésées ou bémolisées se font avec le même doigt que la même note sans accident.

Le trille, les notes répétées, le trémolo sur une note



ou sur deux



les arpèges, les gammes diatoniques se font très facilement dans toute l'étendue du violon. Les gammes chromatiques sont d'une exécution un peu plus difficile; lorsqu'elles sont très rapides, les violonistes les exécutent en glissant le même doigt.

Les deux principaux mouvements de l'archet sont le *tiré* et le *poussé*.

Le *coulé* indique que les notes doivent être liées entre elles par le même coup d'archet. L'absence du coulé signifie que chaque note doit recevoir alternativement un tiré et un poussé.

L'indication exacte des notes coulées, et de celles qui ne doivent pas l'être, présente d'ailleurs, tant aux instruments à archet qu'aux instruments à vent, de certaines difficultés aux compositeurs qui ne jouent d'aucun de ces instruments. Ce n'est que par l'observation qu'on arrivera à choisir avec sûreté les meilleures accentuations.

Il est important, dans les passages rapides, d'éviter les intervalles par trop éloignés, à moins que ces intervalles ne puissent se faire au moyen d'une ou de plusieurs cordes à vide, comme dans le passage suivant :

Prestissimo.



(BEETHOVEN, 9^e symphonie.)

L'archet n'est pas le seul moyen employé pour la production du son sur les instruments dits à archet; parfois, on obtient la note en pinçant la corde du bout d'un des doigts de la main droite. Cet effet est connu sous le nom italien de *pizzicato*, que l'on écrit par abréviation *pizz*. L'indication du *pizzicato* une fois mise s'étend à tout ce qui la suit, jusqu'à ce que l'on ait rencontré le mot *arco*

que les compositeurs ne doivent pas négliger d'écrire, lorsqu'ils veulent faire reprendre l'archet.

Il faut avoir soin de ne pas employer le pizzicato dans des passages trop rapides; il deviendrait alors inexécutable.

Quoique praticable dans toute l'étendue de l'instrument, le pizzicato devient de plus en plus sec et désagréable, à mesure qu'il monte au-dessus du *ré* :



Le passage suivant offre un exemple de petites notes liées, quoique produites par le pizzicato :

Allegro.



On peut passer alternativement de l'archet au pizzicato, et *vice versa*, à la condition que ces changements n'aient pas lieu au milieu de notes trop rapides : les indications des deux passages suivants ne sont donc pas réalisables.

Allegro.



Moderato.



Dans le premier passage, il faudra supprimer le pizzicato à la deuxième mesure, ou bien écrire ainsi la première :

Allegro.



Dans le second passage, on sera forcé de choisir l'un des deux moyens d'exécution, à l'exclusion de l'autre.

Présentées comme ci-après, les alternances d'archet et de pizzicato n'offrent pas de difficultés dans un mouvement modéré :



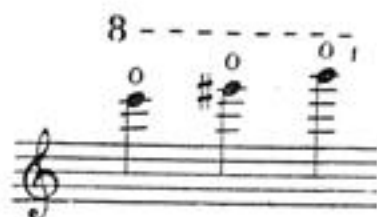
La sonorité ordinaire du violon peut encore être modifiée par la *sourdine*, petit appareil généralement en bois, qu'on applique sur le chevalet. L'effet de la sourdine étant d'affaiblir et d'adoucir les sons de l'instrument, elle ne convient guère qu'au pianissimo.

L'emploi de la sourdine doit être indiqué par les mots : *avec sourdines* ou *con sordini*. Pour la faire retirer, on écrira : *sans sourdines* ou *senza sordini*.

Lorsque la sourdine devra être mise dans le courant d'un morceau, il sera indispensable de laisser aux exécutants le temps matériel de l'adapter. Deux ou trois mesures de silence, dans un quatre temps modéré, ou bien un grand point d'orgue suffiront. Le temps nécessaire pour la retirer est beaucoup moins long.

L'étendue du violon, que nous avons donnée page 2, peut être encore prolongée à l'aigu par ce qu'on appelle les *sons harmoniques*. Ces sons, dont le timbre est sensiblement différent de celui des sons ordinaires, sont obtenus en effleurant la corde, au lieu de la presser avec le doigt. Ce genre d'effet est rarement employé à l'orchestre. Il exige beaucoup d'habileté chez les exécutants, et, chez le compositeur, une grande connaissance de l'instrument.

La façon la plus simple d'indiquer les sons harmoniques est de surmonter la note d'un *o* :



Nous ne nous sommes occupé jusqu'ici que des sons successifs; le violon peut aussi faire entendre à la fois, selon le nombre des cordes touchées, deux, trois et quatre sons, dans les conditions que nous allons indiquer.

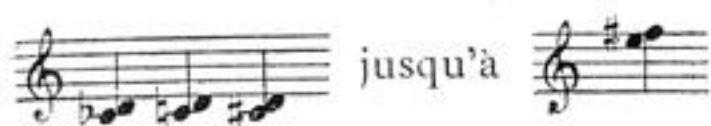
Chacun des sons frappés ensemble ne peut être produit que sur des cordes différentes, d'où les dénominations de doubles, triples et quadruples cordes.

Les intervalles dont la note supérieure est au-dessous du *re* de la 3^e corde

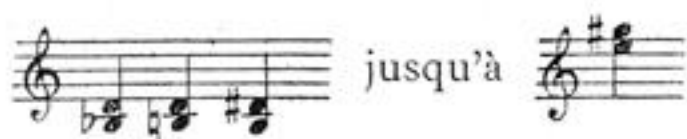


sont donc impraticables, puisque chacune de leurs deux notes ne peut être faite que sur une seule corde, la 4^e.

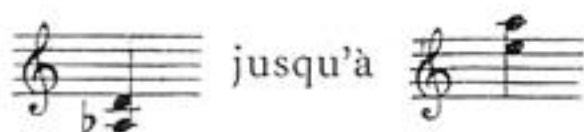
Les secondes, mineures, majeures et augmentées, sont faisables depuis



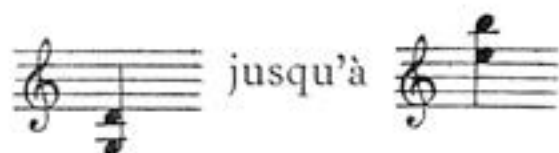
Les tierces, mineures et majeures, sont faciles pour la plupart depuis



Les quartes, diminuées, justes et augmentées, sont faisables depuis

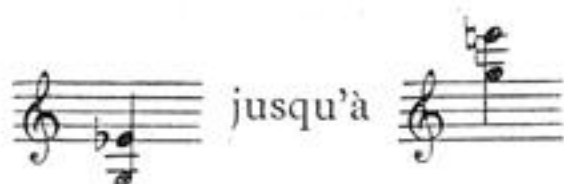


Les quintes, diminuées, justes et augmentées, sont faisables depuis

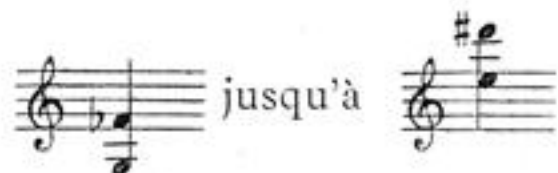


Les quintes, diminuées et augmentées, sont plus difficiles que les quintes justes.

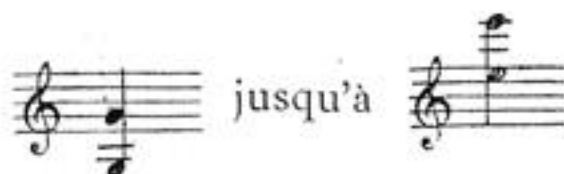
Les sixtes, mineures et majeures, sont faciles depuis



Les septièmes, diminuées, mineures et majeures, sont faisables depuis



Les octaves, un peu plus difficiles pour la plupart, sont faisables depuis



Exceptons toutefois les quatre suivantes



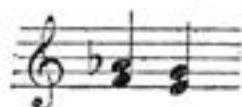
qui, à cause de leur difficulté, ne sont pas usitées à l'orchestre.

On ne dépasse jamais, avec les doubles cordes, la limite de l'octave, si ce n'est dans le cas où la plus grave des deux notes est donnée par une corde à vide, par exemple :

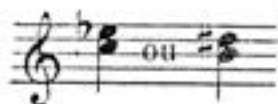


Quoique toutes les doubles cordes, que nous venons d'énumérer, soient faisables dans les limites que nous avons indiquées, il est très préférable de s'en tenir, pour l'orchestre, aux intervalles dont les deux notes peuvent se doigter à la première position, c'est-à-dire sans démancher.

En étudiant avec soin le tableau du doigté que nous avons donné page 2, on se rendra mieux compte de la difficulté de certains intervalles. Les tierces suivantes, par exemple,



ne seraient possibles que sur la 3^e et la 4^e corde; or, on verra que ni le *fa* ni le *mi* ne sont faisables à la première position sur la 4^e corde, et qu'il faut par conséquent démancher pour les doigter. La même remarque est à faire pour



sur la 2^e et la 3^e corde.

Les accords de trois notes sont nombreux.

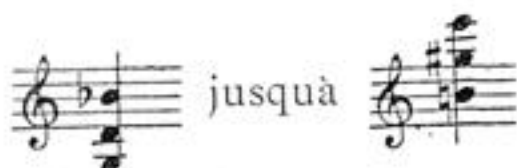
Les plus faciles, après ceux qui contiennent des notes à vide, sont ceux dont les trois notes forment entre elles un intervalle de quinte et un intervalle de sixte :



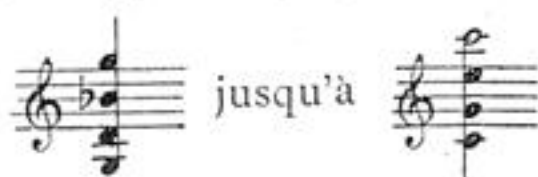
ou deux intervalles de sixte :



Toutes les triples cordes ainsi composées sont d'un excellent effet, depuis



La même disposition des intervalles s'applique aussi aux accords de quatre cordes (quadruples cordes), que l'on peut écrire depuis



Les triples et quadruples cordes ne peuvent être utilisées que dans le *forte*. Elles ne sont possibles, dans le *piano*, que par le *pizzicato*. Dans aucun cas, il ne faut les faire se succéder avec rapidité.

Lorsque, en écrivant des triples et des quadruples cordes, on leur donne des valeurs longues, les deux notes supérieures, au plus, peuvent être tenues. On indique souvent ainsi ces accords :



selon que l'on veut avoir une ou deux notes tenues.

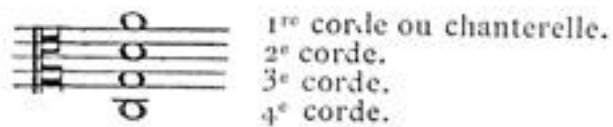
De tous les instruments de l'orchestre, le violon est le plus riche par la variété de ses sonorités et de ses facultés expressives. Les emportements de la passion, la grâce, la tendresse, la tristesse, la gaieté, la légèreté, les accents tragiques ou aimables, enfin tous les sentiments, trouvent en lui un interprète musical incomparable.

II

L'Alto

L'alto s'écrit sur la clef d'*ut* 3^e ligne et quelquefois sur la clef de *sol* pour les sons élevés seulement.

Ses quatre cordes sont ainsi accordées, de quinte en quinte :



Cet instrument est semblable au violon, mais une quinte plus bas. Quoique l'étendue de l'alto puisse être



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires, il est prudent de ne pas dépasser à l'orchestre la limite aiguë de



Tout ce que nous avons dit du mécanisme et des moyens d'exécution du violon est applicable à l'alto, en tenant compte de la différence de quinte entre les deux instruments. Nous ferons remarquer, toutefois, que l'alto a moins de brillant et de légèreté que le violon. Sa sonorité voilée, un peu mélancolique, convient à l'expression des sentiments de tristesse, de tendresse et d'angoisse.

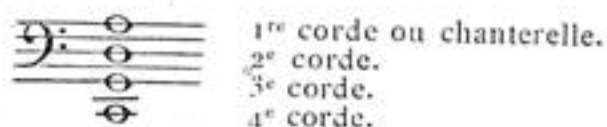
Dans sa partition d'*Harold en Italie*, Berlioz a confié une partie très importante à un alto solo.

III

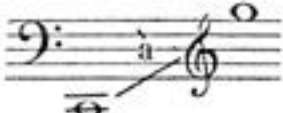
Le Violoncelle

Le violoncelle s'écrit sur la clef de *fa* et sur la clef d'*ut* 4^e ligne. On se sert, quelquefois aussi, de la clef de *sol* pour les notes du registre suraigu.

Les quatre cordes du violoncelle sont ainsi accordées, de quinte en quinte :



Cet accord est le même que celui de l'alto, à l'octave inférieure.

L'étendue du violoncelle est de 

avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Cette étendue peut encore se prolonger chromatiquement à l'aigu d'une octave entière, au moyen des sons harmoniques; mais ces sons ne peuvent guère être employés que dans un solo et avec des valeurs lentes.

La grande étendue du violoncelle a été utilisée presque en entier au début de l'ouverture de *Guillaume Tell* :

Andante.

1^{re} Violoncelle. Solo.



et plus loin :



Tout ce que nous avons dit, à propos du violon, des cordes à vide, des coups d'archet, des trilles, du trémolo, du pizzicato, de la sourdine, des sons harmoniques, s'applique également au violoncelle.

L'emploi des doubles, des triples et des quadruples cordes est beaucoup moins fréquent et aussi moins utile dans les parties de violoncelle que dans la partie de violon et d'alto.

En plus des doubles cordes dont l'une est à vide soit au grave, soit à l'aigu, on peut encore écrire des quintes justes, des sixtes mineures ou majeures, des septièmes diminuées ou mineures jusqu'à



pour la plus élevée des deux notes.

Les septièmes majeures et les octaves, qui n'ont pas pour note grave une des trois dernières cordes à vide,



sont à éviter.

La composition des triples cordes est la même que celle indiquée pour le violon. Les trois notes doivent se trouver entre elles en rapport de quinte et de sixte, ou de sixte seulement. Il est prudent de ne pas écrire ces accords plus haut que



Les quadruples cordes sont peu usitées à l'orchestre. Si l'on tient à en employer, il faudra se borner à celles qui contiennent au moins une corde à vide, comme les suivantes :



Le rôle des violoncelles à l'orchestre est très varié. Tantôt ils font la basse de l'harmonie, tantôt une partie intermédiaire ou un dessin important d'accompagnement; souvent aussi, la phrase mélodique leur est confiée.

Le timbre des deux cordes supérieures est un des plus expressifs et des plus pénétrants qu'il y ait à l'orchestre; il convient admirablement aux passages d'un caractère pathétique, tendre ou religieux.

Lorsque les maîtres classiques, jusqu'à et y compris Beethoven, se servaient de la clef de *sol* pour le violoncelle, ils écrivaient les notes, tantôt au diapason réel, tantôt à leur octave supérieure. Le plus souvent chez eux, la clef de *sol* n'avait sa hauteur réelle que lorsqu'elle venait après un passage écrit en clef d'*ut* 4^e ligne; quand, au contraire, elle succédait à la clef de *fa*, il était convenu d'exécuter les notes de la clef de *sol* une octave au-dessous de leur écriture.

Cet usage, que rien ne paraît justifier, et auquel les compositeurs ne se conformaient même pas toujours, amène dans l'exécution de leurs œuvres de fréquentes erreurs.

Quoique les compositeurs modernes aient pris l'habitude d'écrire exactement les notes telles qu'ils les veulent entendre, nous conseillons, pour éviter toute équivoque d'interprétation, de n'employer la clef de *sol* qu'après l'avoir fait précéder de la clef d'*ut* 4^e ligne.

IV

La Contrebasse

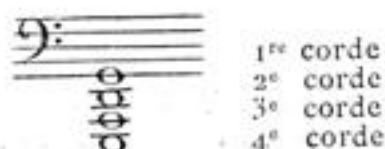
La contrebasse s'écrit sur la clef de *fa*.

Les instruments dont on se sert aujourd'hui, dans tous les bons orchestres, sont à quatre cordes accordées ainsi de quarte en quarte :



Disons, une fois pour toutes, que les sons de la contrebasse se produisent à l'octave inférieure des notes écrites.

Les cordes à vide ci-dessus feront donc entendre réellement :



Il est essentiel de tenir compte de cette convention d'écriture, dans les rapports des contrebasses avec les autres instruments. Si l'on voulait, par exemple, obtenir l'effet suivant entre les violoncelles et les contrebasses



il faudrait nécessairement l'écrire ainsi :



L'étendue de la contrebasse est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Quoique, à l'orchestre, la fonction principale de cet instrument soit de faire et, le plus souvent, de redoubler les basses des harmonies, on peut néanmoins lui confier des passages liés ou détachés, d'une certaine difficulté et d'une rapidité relative.

Le trémolo et surtout le pizzicato sont fréquemment employés. Le premier ne devra pas être trop prolongé, ni le second trop rapide.

Les sourdines ont peu d'action sur les grosses cordes de la contrebasse. Aussi, sont-elles rarement indiquées, et la plupart des exécutants n'en possèdent même pas.

Les doubles, et, à plus forte raison, les triples et quadruples cordes, très difficiles à obtenir, ne sont pas usitées.

Verdi, dans *Otello*, a écrit pour les contrebasses seules un passage très important.

CHAPITRE II

INSTRUMENTS A VENT EN BOIS

I

La Flûte

La flûte, qu'on appelle quelquefois grande flûte, par opposition à la petite flûte, s'écrit sur la clef de *sol*.

Son étendue comprend trois octaves complètes,



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Les deux derniers sons à l'aigu, *si* et *ut*, ne peuvent être employés *piano*, à cause de leur sonorité dure et stridente.

Les passages rapides, diatoniques ou chromatiques, liés ou détachés, les intervalles rapprochés ou très éloignés, les notes répétées, les trilles peuvent s'exécuter facilement sur la flûte, le plus agile de tous les instruments à vent, et le plus propre à la virtuosité.

On devra néanmoins s'abstenir d'écrire les trilles suivants :



Le timbre doux, poétique, mystérieux, quelquefois même élégiaque de la flûte, et son caractère riant et pastoral ont tour à tour heureusement inspiré les grands maîtres.

II

La petite Flûte

La petite flûte, qu'on désigne souvent par son nom italien *Piccolo*, s'écrit sur la clef de *sol*



Cet instrument a le même mécanisme, le même doigté, presque la même étendue que la grande flûte, avec cette différence qu'il transpose à l'octave supérieure la note écrite.

Le passage suivant :



produira comme effet



L'étendue de la petite flûte que nous venons de donner, avec les notes qu'il faut écrire, se trouve donc être en sons réels



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Les deux derniers sons aigus, *si* \flat et *si* \natural , sont non seulement difficiles à obtenir, mais encore d'une sonorité extrêmement dure. Les premiers sons graves sont au contraire ternes et faibles. On

gagnera toujours à les remplacer, à l'orchestre, par la deuxième octave de la grande flûte.

Les sons de la petite flûte, aigus et perçants, n'ont pas les qualités de douceur poétique que nous avons signalées dans la grande flûte. Employé mal à propos, cet instrument donnerait facilement un caractère vulgaire à l'orchestration.

III

Le Hautbois

Le hautbois s'écrit sur la clef de *sol*.

Son étendue est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Les deux derniers sons à l'aigu, *mi* et *fa*, ne devront être employés qu'avec beaucoup de réserve.

Quelques hautbois possèdent le *si* \flat grave



mais cette note, que Mendelssohn a écrite dans l'*intermezzo* du *Songe d'une nuit d'été*, n'est pas générale à tous les instruments.

Les meilleures notes de l'instrument sont



Le hautbois est, avant tout, un instrument mélodique. Quoique les traits rapides, qu'on rencontre fréquemment dans les morceaux de virtuosité écrits pour cet instrument, soient d'une exécution plus ou moins facile, ils conviennent peu à son caractère.

Les trilles peuvent se faire



Ceux qui sont composés de deux notes diésées ou bémolisées sont cependant difficiles; les suivants sont même inexécutables :



Le timbre clair et mordant du hautbois semble tout d'abord destiner cet instrument aux seuls effets de musique champêtre : imitation de musette, gaieté rustique, tendresse pastorale, etc. Mais ce n'est là que le côté superficiel de ses facultés expressives. Le hautbois rend admirablement les sentiments de douleur profonde, les plaintes et les angoisses tragiques.

IV

Le Cor anglais.

Le cor anglais s'écrit sur la clef de *sol*.

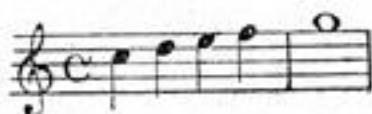
Son étendue, son doigté, son mécanisme sont les mêmes que ceux du hautbois; aussi cet instrument est-il toujours joué par un hautboïste. Mais ses dimensions sont plus grandes que celles du hautbois, et, par ce fait, toutes ses notes se trouvent baissées d'une quinte juste, c'est-à-dire que l'*ut* du hautbois



exécuté de la même manière sur un cor anglais, donnera le son réel de *fa*



exactement comme si l'on déplaçait le clavier d'un piano, de façon que les touches ne correspondent plus aux mêmes notes, et que les touches servant à faire



fassent entendre véritablement :



Le passage suivant, ainsi noté,



sera donc reproduit par le cor anglais avec les sons réels :



On comprendra, alors, l'obligation qui s'impose au compositeur d'écrire le cor anglais une quinte juste plus haut que la note qu'il veut entendre, puisque cet instrument abaisse naturellement du même intervalle toutes les notes qu'il fait.

Cette transposition de notes amène forcément pour l'écriture une autre tonalité, et par conséquent une différence dans l'armature de la clef. On remarquera, dans les exemples ci-dessus, que ce qui est écrit en *ut* est réellement reproduit en *fa*.

Le principe qu'il importe de retenir à cet égard est celui-ci : dans les tonalités avec des dièses, le cor anglais prendra à la clef un dièse de plus que le hautbois ou tout autre instrument non transpositeur ; dans les tonalités avec des bémols, il prendra un bémol de moins. Si l'orchestre est en *ut* majeur ou en *la* mineur, le cor anglais prendra un dièse à la clef, et jouera en *sol* majeur ou en *mi* mineur ce que l'oreille entendra une quinte plus bas.

L'étendue, en notes écrites



donne en sons réels



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Le timbre voilé, discret et mélancolique du cor anglais rend cet instrument encore plus impropre à la virtuosité, que le hautbois.

Schumann a écrit dans *Manfred* un long et important solo de cor anglais sans accompagnement.

V

La Clarinette.

La clarinette s'écrit sur la clef de *sol*.
Son étendue est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.
On peut encore obtenir à l'aigu :



mais ces notes deviennent de plus en plus difficiles, à mesure qu'elles sont plus élevées.

Trois différents modèles de clarinettes ont été adoptés à l'orchestre. On les a appelés : clarinette en *ut*, clarinette en *si* \flat , et clarinette en *la*.

La clarinette en *ut*, la plus ancienne, est la seule sur laquelle il y ait concordance entre les notes écrites et les sons entendus. Elle est l'instrument type d'après lequel les autres modèles ont été construits. Avec les clarinettes dites en *si* \flat et en *la*, on a obtenu des sonorités différentes entre chacune d'elles, et très préférables à la sonorité de la clarinette en *ut*. Mais une légère différence de dimension, appliquée à un mécanisme qui était resté le même, a baissé tous les sons de ces instruments d'un ton (seconde majeure) sur la clarinette en *si* \flat , et d'un ton et demi (tierce mineure) sur la clarinette en *la*; de sorte qu'un *ut*



exécuté sur ces instruments devient pour l'oreille un *si* \flat



ou un *la*



comparativement au diapason ordinaire de l'orchestre.

Le même rapport d'intervalle entre l'*ut* de ces instruments et le son réel qu'il fait entendre se reproduisant à chaque degré et dans toute l'étendue des mêmes instruments, il s'ensuit que, si l'*ut* de ces clarinettes fait entendre le son réel de *si* \flat ou de *la*, la gamme du même *ut* fera entendre réellement la gamme de *si* \flat ou la gamme de *la*.

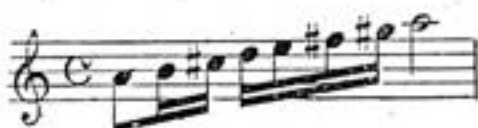
En conséquence, si l'on exécute cette gamme :



elle sera entendue ainsi sur la clarinette en *si* \flat :



et ainsi sur la clarinette en *la* :



De là viennent les dénominations d'instruments en *si* \flat , en *la*, et toutes celles de même nature que nous rencontrerons plus loin. Elles se rapportent au ton d'*ut*, qu'on prend toujours comme ton typique, comme point fixe de comparaison, pour établir la relation des différents diapasos entre eux, et calculer la distance qui les sépare.

On comprendra que, pour ramener les clarinettes en *si* \flat et en *la* au diapason ordinaire de l'orchestre, en leur conservant le doigté de l'instrument primitif et aussi la relation de ce doigté avec les notes, il ait été nécessaire de corriger par l'écriture la discordance

qui résulterait d'instruments jouant à des diapasons différents, comme on vient de le voir.

Il a donc fallu élever la notation de ces instruments du même intervalle que celui dont ils se trouvent baissés par rapport au diapason ordinaire, c'est-à-dire que :

La clarinette en *si* \flat , étant trop basse d'un ton, puisque son *ut* devient pour l'oreille un *si* \flat , il a fallu, pour cette clarinette, écrire les notes *un ton au-dessus* de celles qu'on veut entendre réellement.

La clarinette en *la*, étant trop basse d'une tierce mineure (un ton et demi), puisque son *ut* devient pour l'oreille un *la*, il a fallu, pour cette clarinette, écrire les notes *une tierce mineure au-dessus* de celles qu'on veut entendre réellement.

Donc, si l'on veut faire entendre sur ces deux derniers instruments les notes suivantes :



il faudra, avec la clarinette en *si* \flat , les écrire ainsi (un ton plus haut) :



et ainsi (une tierce mineure plus haut) avec la clarinette en *la* :



Comme on peut le voir en comparant entre eux ces trois derniers exemples, et aussi par les trois gammes qui les ont précédés, les différences qui existent entre l'écriture et l'audition ne se bornent pas au nom des notes. Elles s'étendent encore à la tonalité, et amènent par conséquent une autre armature à la clef. Il est clair qu'en remontant d'un ton, par exemple, toutes les notes de la gamme d'*ut* majeur, on aura écrit la gamme de *ré* majeur. Alors, les deux dièses de cette dernière tonalité s'imposeront à la clef.

(1) On remarquera, dans ces deux derniers exemples, que la clarinette en *si* \flat exécute un passage écrit dans le ton de *la* et que le même passage doit être écrit en *si* \flat pour la clarinette en *la*. On voit donc que les dénominations de clarinettes en *si* \flat et en *la* ne s'appliquent pas à l'armature.

De tout ce qui précède il résulte que :

Avec la clarinette en *si* \flat , si l'orchestre est écrit en *ut*, on devra écrire cette clarinette, en *ré*, un ton plus haut que l'orchestre. Si l'orchestre est écrit en *fa* mineur, on devra écrire cette clarinette en *sol* mineur, un ton plus haut que l'orchestre. Et ainsi de suite pour toutes les tonalités, puisque cet instrument est, par sa nature, trop bas d'un ton, et qu'il est nécessaire de hausser son écriture du même intervalle, pour le mettre à l'unisson des autres instruments.

Avec la clarinette en *la*, si l'orchestre est écrit en *ut*, on devra écrire cette clarinette en *mi* \flat , une tierce mineure plus haut que l'orchestre. Si l'orchestre est écrit en *ut* dièse mineur, on devra écrire cette clarinette en *mi* mineur, une tierce mineure plus haut que l'orchestre, et ainsi de suite pour toutes les tonalités, puisque cet instrument est, par sa nature, trop bas d'une tierce mineure, et qu'il est nécessaire de hausser son écriture du même intervalle, pour le mettre à l'unisson des autres instruments.

Dans le tableau comparatif en regard, la clarinette en *ut* indique les tons majeurs, leurs armatures et leurs gammes au diapason de l'orchestre, c'est-à-dire avec l'effet réel; nous mettons à côté les tons majeurs, les armatures et les gammes qui leur correspondent ou plutôt qui doivent leur être substitués dans l'écriture des clarinettes en *si* \flat et en *la*.

En étudiant ce tableau, on s'apercevra que la différence des accidents reste toujours la même entre l'armature des clarinettes en *si* \flat et en *la* d'une part, et, d'autre part, l'armature de la clarinette en *ut*, conforme à celle de l'orchestre.

Avec la clarinette en *si* \flat , cette différence dans l'armature est de deux accidents : deux bémols *en moins*, dans les tonalités où l'orchestre joue avec plusieurs bémols, et deux dièses *en plus*, dans les tonalités où l'orchestre ne prend pas d'accident, ou bien prend des dièses.

Lorsque l'orchestre joue avec un seul bémol à la clef, on a vu qu'il fallait mettre un dièse (le *fa* \sharp), à l'armature de la clarinette en *si* \flat . Le *fa* dièse sert à détruire le *mi* bémol que donne naturellement cette clarinette, et la différence des deux accidents avec le ton de l'orchestre consiste ici en un dièse en plus et un bémol en moins. Enfin, lorsque l'orchestre joue sans aucun accident à la clef, deux dièses seront nécessaires à la clef de la clarinette en *si* \flat pour détruire les deux bémols que fait naturellement cette dernière.

En ce qui concerne la clarinette en *la*, on a vu que son armature

TABLEAU

Clarinette en *ut*.
Diapason de l'orchestre.
Effet réel.

Clarinette en *si b*
avec l'écriture correspondant
au diapason de l'orchestre
(un ton au-dessus).

Clarinette en *la*
avec l'écriture correspondant
au diapason de l'orchestre
(tierce mineure au-dessus)

<p><i>ut</i></p>	<p><i>ré</i></p>	<p><i>mi b</i></p>
<p><i>ré b</i></p>	<p><i>mi b</i></p>	<p><i>mi</i></p>
<p><i>ré</i></p>	<p><i>mi</i></p>	<p><i>fa</i></p>
<p><i>mi b</i></p>	<p><i>fa</i></p>	<p><i>sol b</i></p>
<p><i>mi</i></p>	<p><i>fa #</i></p>	<p><i>sol</i></p>
<p><i>fa</i></p>	<p><i>sol</i></p>	<p><i>la b</i></p>
<p><i>sol b</i></p>	<p><i>la b</i></p>	<p><i>la</i></p>
<p><i>sol</i></p>	<p><i>la</i></p>	<p><i>si b</i></p>
<p><i>la b</i></p>	<p><i>si b</i></p>	<p><i>si</i></p>
<p><i>la</i></p>	<p><i>si</i></p>	<p><i>ut</i></p>
<p><i>si b</i></p>	<p><i>ut</i></p>	<p><i>ré b</i></p>
<p><i>si</i></p>	<p><i>ré b</i></p>	<p><i>ré</i></p>

On substitue ici par l'enharmonie la tonalité de *mi* à celle de *fa b* impraticable

On substitue ici par l'enharmonie le ton de *la* au ton de *si b b* impraticable.

Préférable à *ut b*.

Préférable à *ut #*.

Les relations de tons et d'armatures étant évidemment les mêmes pour les gammes mineures, nous croyons inutile d'en donner un tableau comparatif.

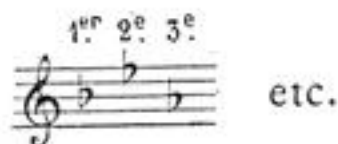
différait toujours de trois accidents avec celle de l'orchestre. Dans les tons où l'orchestre ne prend aucun accident, il faut mettre trois bémols à l'armature de la clarinette. Dans les tons où l'orchestre prend un ou plusieurs bémols, il faut mettre à l'armature de la clarinette trois bémols de plus qu'il n'y en a à l'orchestre. Dans les tons où l'orchestre prend plus de trois dièses, il faut mettre à l'armature de la clarinette trois dièses de moins qu'il n'y en a à l'orchestre, et ne mettre aucun accident à cette armature, lorsque celle de l'orchestre est de trois dièses. Enfin, dans les tons où l'orchestre prend deux dièses à la clef, l'armature de la clarinette consistera en un bémol, et en deux bémols, si l'armature de l'orchestre ne prend qu'un seul dièse.

Dans ces deux derniers cas, la différence de trois accidents avec l'armature de l'orchestre subsiste dans les bémols en plus et les dièses en moins.

Il va sans dire que, dans les différences d'armature auxquelles donnent lieu les clarinettes en *si* \flat et en *la*, les accidents de celles-ci doivent toujours être disposés dans l'ordre ordinaire, c'est-à-dire pour les dièses



et pour les bémols



Il nous faut maintenant parler des accidents qui, en dehors de ceux qu'on met à la clef, sont si souvent employés dans le courant d'un morceau.

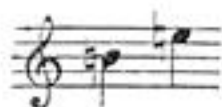
Sur la clarinette en *si* \flat , les signes accidentels changent de forme seulement devant deux des notes écrites, *ut* et *fa*, s'il s'agit pour elles d'une altération ascendante ou descendante. On a vu que pour obtenir sur cette clarinette les sons



il fallait les écrire par ces notes



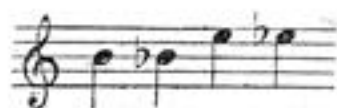
Donc, si l'on veut hausser les sons d'un demi-ton,



il faudra nécessairement hausser leur écriture d'un demi-ton, ce qui ne peut se faire que par le dièse.



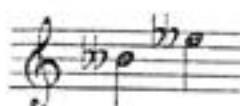
Il résulte de ceci que, pour entendre les sons



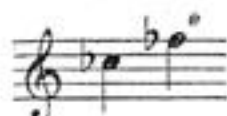
il faudra écrire :



De même pour entendre



il faudra écrire avec de simples bémols :



Tous les autres degrés altérés conservent les mêmes accidents dans leur écriture. On voit que la distance d'un ton, qu'il faut retrouver à chaque degré entre la clarinette en *si* \flat et l'orchestre, est ainsi conservée.

Sur la clarinette en *la*, les signes accidentels varient de forme devant les trois notes écrites



lorsque leur son doit être altéré, soit en descendant, soit en montant.

On sait que cette écriture fait entendre réellement les sons



Donc, si l'on veut baisser ces sons d'un demi-ton



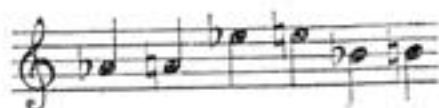
il faudra nécessairement baisser leur écriture d'un demi-ton, et cela ne peut se faire que par le bémol :



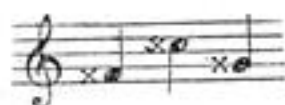
Voici alors comment, pour obtenir les sons



il faudra écrire :



De même, pour entendre



il faudra écrire avec de simples dièses :



Les autres degrés altérés conservent les mêmes accidents dans leur écriture; car les modifications ci-dessus suffisent à maintenir la différence de tierce mineure qu'il faut retrouver à chaque degré entre la clarinette en *la* et l'orchestre.

L'étendue de la clarinette, telle que nous l'avons donnée plus haut, se trouve donc un peu déplacée sur les clarinettes en *si b* et en *la*, par le fait de leur transposition.

Ce déplacement est surtout utilisable avec la note la plus grave de l'instrument



qui fera entendre sur la clarinette en *si b* un vrai *ré*



et sur la clarinette en *la* un vrai *ut* \sharp



La clarinette en *ut*, autrefois si souvent employée, est aujourd'hui presque entièrement abandonnée par les clarinettes, à cause de la dureté et de la mauvaise qualité de ses sons; l'on n'écrit guère plus à l'orchestre que pour les clarinettes en *si* \flat et en *la*. La première est l'instrument préféré des clarinettes.

Quoique les clarinettes puissent jouer dans tous les tons majeurs et mineurs, il est cependant préférable, pour faciliter leur doigté, de se servir de la clarinette en *si* \flat dans les tons qui comportent des bémols, et de la clarinette en *la* dans les tons qui comportent des dièses.

Le ton de la clarinette s'indique en tête de chaque morceau (1).

On peut, dans le courant d'un morceau, passer d'un ton de clarinette à un autre; mais il est nécessaire, en indiquant ce changement, de laisser au clarinettes le temps de l'exécuter. Il suffira, pour cela, d'un silence d'environ quatre mesures d'un mouvement modéré.

Les traits rapides sont exécutables et souvent d'un bon effet, à la condition de n'être pas trop chargés d'accidents.

Les trilles, en général, sont faciles jusqu'à



Ceux qui portent sur deux notes diésées ou sur deux notes bémolisées sont plus difficiles, et les suivants sont impraticables :



Les mélodies larges, passionnées, légères ou gracieuses conviennent également à la clarinette.

(1) Dans les anciennes partitions, les auteurs omettaient très souvent d'indiquer le ton de la clarinette, et écrivaient alors le son réel. Cette négligence, qu'on ne saurait approuver, ne se rencontre plus dans les partitions modernes.

De tous les instruments à vent, c'est celui qui possède le mieux la faculté de nuancer le son. Le *crescendo* et le *diminuendo* y sont obtenus plus facilement que sur la flûte ou le hautbois.

Le beau timbre, pur et poétique, de la clarinette, et la variété de ses facultés expressives ont fait donner à cet instrument un rôle considérable dans la musique d'orchestre.

On trouvera dans le *largetto* du quintette en *la* de Mozart, pour instruments à cordes et clarinette, un magnifique emploi de la clarinette en *la*.

Nota. — Dans les musiques militaires, on se sert d'une clarinette en *mi* \flat appelée petite clarinette. Cet instrument est accordé une tierce mineure plus haut que le diapason ordinaire, c'est-à-dire que son *ut* fait entendre réellement un *mi* \flat . Le timbre perçant et criard de la petite clarinette, qu'on ne peut guère utiliser que dans les exécutions en plein air, a fait proscrire cet instrument des orchestres de théâtre et de concert. On doit, cependant, mentionner l'emploi qu'en a fait Berlioz dans la *Symphonie fantastique*, pour parodier et ridiculiser à dessein une phrase déjà entendue dans la partition.

Nous ne parlerons ici de la clarinette alto en *fa*, autrefois désignée sous le nom de *cor de basset*, que pour regretter l'abandon dans lequel les clarinettes modernes ont laissé tomber ce bel instrument.

VI

La Clarinette-basse

La clarinette-basse est une grande clarinette dont les sons se produisent une octave plus bas que ceux de la clarinette ordinaire.

La clarinette-basse en *si* \flat est la seule répandue en France. En Allemagne, on construit aussi des clarinettes-basses en *la*.

La clarinette-basse s'écrit généralement sur la clef de *sol*, mais en tenant compte de la différence d'octave qui existe entre cet instrument en *si* \flat et la clarinette ordinaire dans le même ton, on verra que l'*ut* de la clarinette-basse en *si* \flat



fait entendre le son réel



du diapason ordinaire.

Le son réel étant à une distance de neuvième majeure au-dessous de la note écrite, il faut donc écrire les notes une neuvième majeure au-dessus des sons réels. Par exemple, si l'on veut obtenir en sons réels, dans le ton d'*ut* :



il faudra écrire ainsi la clarinette-basse en *si* \flat :



L'étendue de la clarinette-basse est, pour la notation,



avec tous les intervalles chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Mais, pour l'oreille, la véritable étendue de celle en *si* \flat est



Tout ce que nous avons dit de la clarinette ordinaire en *si* \flat , relativement à l'armature de la clef et aux accidents passagers, est également applicable à la clarinette-basse.

Cet instrument est moins agile que la clarinette ordinaire. La noblesse de son timbre se prête peu aux effets de grâce et de légèreté.

On trouvera, au V^e acte des *Huguenots*, un bel emploi de la clarinette-basse.

VII

Le Basson.

On écrit le basson en se servant alternativement de deux clefs : la clef de *fa* pour les sons graves ou moyens, et la clef d'*ut* 4^e ligne pour les sons aigus.

L'étendue du basson est



avec tous les intervalles chromatiques et diatoniques intermédiaires.

On peut obtenir encore quelques demi-tons de plus à l'aigu, mais ils sont incertains et dangereux. Quelques bassons, principalement en Allemagne, possèdent le *la* grave



Cet instrument présente, dans les différents registres de son étendue, des qualités caractéristiques assez variées. Dans le grave, la sonorité est pleine et vibrante; dans le médium, elle est plutôt flasque et molle; le registre supérieur a quelque chose de serré et de pénible, et les dernières notes à l'aigu, comme, du reste, celles du registre grave, ne peuvent se faire *pianissimo*.

Le basson n'est pas dépourvu d'agilité, et les passages rapides ne lui sont pas interdits, à la condition qu'ils soient liés et qu'ils ne procèdent pas par intervalles éloignés.

Les trilles sont faisables



à l'exception des suivants, qui sont inexécutables



Le côté bouffon, même grotesque du caractère du basson, a été souvent utilisé avec succès.

VIII

Le Contrebasson et le Sarrusophone contrebasse.

Le contrebasson est un grand basson, jouant à l'octave inférieure de la note écrite, comme le fait la contrebasse parmi les instruments à archet.

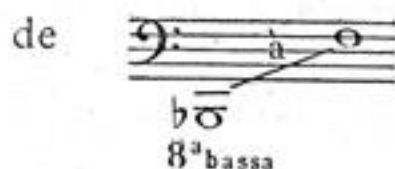
Il s'écrit sur la clef de *fa*.

Son étendue est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Ce qui produit pour l'oreille



Les trois premières notes graves de cette échelle



sortent très difficilement et sont peu appréciables.

La lourdeur de son de cet instrument lui interdit les passages rapides, et ne lui laisse d'autre fonction que celle de doubler et de renforcer les parties de basse.

Certains compositeurs emploient de préférence le Sarrusophone contrebasse qui a la même étendue que le contrebasson.

CHAPITRE III

INSTRUMENTS A VENT EN CUIVRE

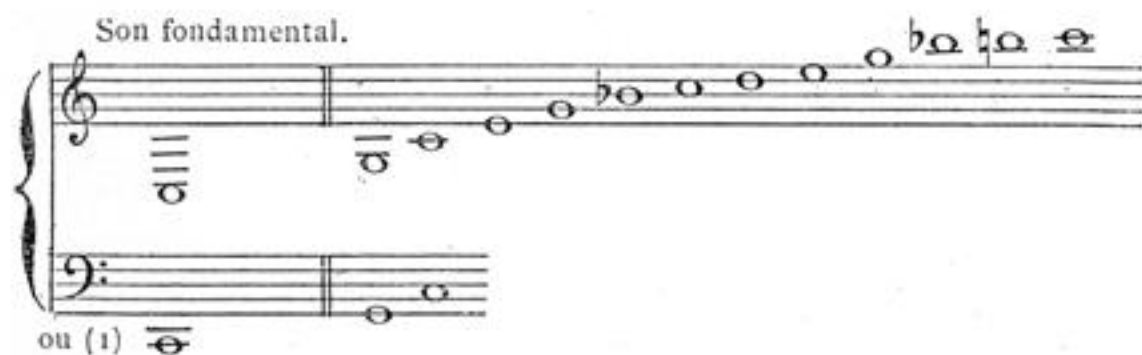
I

Le Cor

Le cor s'écrit sur la clef de *sol*. On emploie quelquefois aussi la clef de *fa*, mais seulement pour éviter des lignes additionnelles en clef de *sol*.

Cet instrument a pour point de départ au grave un son fondamental ou initial quelconque, auquel on donne toujours le nom d'*ut*, et que l'on écrit invariablement aussi par un *ut*.

Par des modifications graduelles dans la pression des lèvres, on obtient, au-dessus de ce son fondamental, non pas la gamme diatonique complète, et encore moins la gamme chromatique, mais une série de sons inégalement distants les uns des autres, dont les rapports d'intervalle avec le son fondamental constituent l'échelle du cor, et qui sont notés ainsi :



Cette échelle offrirait bien peu de ressources aux compositeurs si, au moyen de tuyaux de différentes longueurs qu'on a appelés *corps*

(1) Lorsque l'on se sert de la clef de *fa*, on est convenu d'écrire les mêmes sons une octave plus bas qu'en clef de *sol*.

ou tons de rechange et qui s'adaptent au corps principal de l'instrument, on n'avait imaginé de prendre à volonté, pour son fondamental, n'importe lequel des douze degrés de la gamme chromatique.

Le son réel, produit alors comme fondamental par le corps de rechange qu'on aura choisi, donne son nom à la tonalité du cor; de sorte que, si le son fondamental, qu'on ne cesse pour cela de représenter par un *ut*, produit réellement: un *ré*, ou un *mi* ♭, ou un *fa*, etc., le cor sera appelé cor en *ré* ou cor en *mi* ♭, ou cor en *fa*, etc.

De ce son fondamental réel, point de départ de l'échelle du cor, dépendront à leur tour tous les autres sons de cette échelle; c'est-à-dire que ceux-ci, de par la nature et la construction de l'instrument, se retrouveront infailliblement, quel que soit le ton de rechange employé, dans les mêmes rapports exacts d'intervalle avec ce son fondamental.

Par conséquent, le corniste, en parcourant la même échelle, en exécutant fidèlement sur son instrument les notes écrites qu'on vient de voir, fera produire à ces dernières, au moyen des tons de rechange, des sons réels très différents de la note écrite.

Afin de conserver la corrélation nécessaire sur tout instrument, entre la notation et le procédé d'exécution qui correspond à cette notation, on a adopté pour le cor, en prenant pour base le ton d'*ut*, une écriture fixe, invariable, quel que soit le ton du cor employé: écriture conforme à la note qu'exécute le corniste sur son instrument, et non aux sons réels que font rendre à cette note les différents tons de rechange.

Dans le tableau en regard, nous donnons, au-dessous de la notation invariable, les sons réels qu'elle produit dans chacun des tons du cor, et aussi l'étendue de l'instrument dans chacun de ses tons.


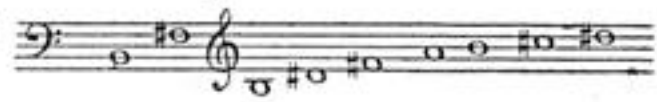





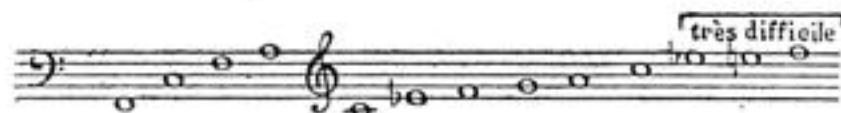






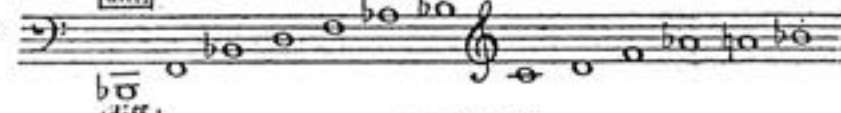
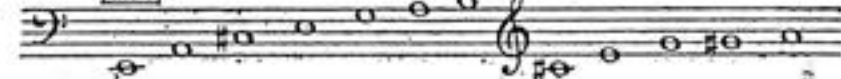
On comprendra, par ce tableau et par les explications qui précèdent, combien le système de notation, sans doute très compliqué pour le compositeur, et que celui-ci ne peut s'assimiler que par l'étude, est cependant facile et simple pour l'exécutant, en vue duquel il a été adopté.

Il est à remarquer également: 1° que les sons réels se produisent toujours plus bas que leur notation, quand celle-ci se fait en clef de *sol*, à la seule exception du cor en *ut* aigu, dont les sons réels reproduisent exactement les notes écrites sur cette clef; 2° que la différence d'intervalle entre la note écrite et le son réel varie, selon le cor employé, d'une seconde mineure à une dixième mineure; 3° que les notes écrites sur la clef de *fa* se produisent en sons réels, inversement à celles de la clef de *sol*, plus haut que la note écrite, excepté sur les cors en *ut*, *si* et *si* ♭ graves.

TABLEAU

Notation invariable, quel que soit le ton réel. 

SONS RÉELS PRODUITS PAR LES MÊMES NOTES DANS LES DIFFÉRENTS
TONS DU COR EN COMMENÇANT PAR LE TON LE PLUS AIGU

Cor en <i>ut</i> aigu ou haut (à peu près inusité).		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>si</i> aigu ou haut (peu usité).		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>si</i> \flat aigu ou haut (assez rarement employé).		Difficile; ne monte pas plus haut.
Cor en <i>la</i> .		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>la</i> \flat .		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>sol</i> .		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>sol</i> \flat (le cor en <i>fa</i> \sharp donne les enharmoniques de ces notes).		Ne monte pas plus haut.
Cor en <i>fa</i> .	 très difficile	
Cor en <i>mi</i> .	 très difficile	
Cor en <i>mi</i> \flat .	 difficile	
Cor en <i>ré</i> .	 diff.	
Cor en <i>ré</i> \flat (le cor en <i>ut</i> \sharp donne les enharmoniques des mêmes notes).	 diff.	
Cor en <i>ut</i> grave ou bas (généralement désigné par cor en <i>ut</i> simplement).	 diff.	
Cor en <i>si</i> grave ou bas.	 diff.	
Cor en <i>si</i> \flat grave ou bas.	 diff.	
Cor en <i>la</i> grave ou bas. (peu usité) (1).	 diff.	

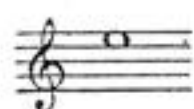
(1) Le son fondamental de ce ton est presque impossible à faire sortir. On devra s'abstenir de l'écrire.

On a vu aussi que les quatre tons d'*ut*, de *si*, de *si* \flat et de *la*, possèdent chacun deux cors, à une distance d'octave l'un de l'autre.

Il faut, de plus, se rappeler que peu de cornistes parviennent à parcourir dans son entier l'échelle de leur instrument, et que, selon leurs aptitudes à produire les sons élevés ou les sons graves, on les divise en premiers et seconds cors. Il sera donc préférable de ne pas faire descendre le 1^{er} cor au-dessous de cet *ut* :



et dangereux de faire monter le 2^e cor au-dessus de ce *mi* :



Le ton du cor s'indique en tête du morceau, et l'on peut, dans le courant d'un même morceau, changer le ton du cor. Il faut, en indiquant ce changement, laisser à l'exécutant le temps matériel de l'opérer. Un silence d'environ quatre mesures d'un *quatre temps* modéré sera suffisant.

Tous les tons du cor ne sont pas également favorables à l'instrument. La sonorité des tons aigus est sèche et criarde, tandis que celle des tons graves n'est pas exempte de lourdeur. Les meilleurs tons, les seuls même à employer pour un solo, sont les tons moyens de *ré* à *sol*. Le cor en *fa* est celui qui a le plus beau son.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des degrés de l'échelle naturelle du cor, dits *sons ouverts*. Mais, il existe encore toute une série de sons artificiels, dits *sons bouchés*, dont le timbre est sensiblement plus sourd, et l'exécution plus difficile.

Les sons bouchés sont obtenus en introduisant la main dans le pavillon du cor; et, selon qu'on en bouche plus ou moins l'orifice, les sons de l'échelle naturelle se trouvent plus ou moins abaissés et aussi plus ou moins assourdis. On comprendra donc que les sons bouchés sont d'autant meilleurs qu'ils sont plus rapprochés du son ouvert dont ils dérivent. Ceux qui se trouvent placés un demi-ton au-dessous d'un son ouvert sont les meilleurs.

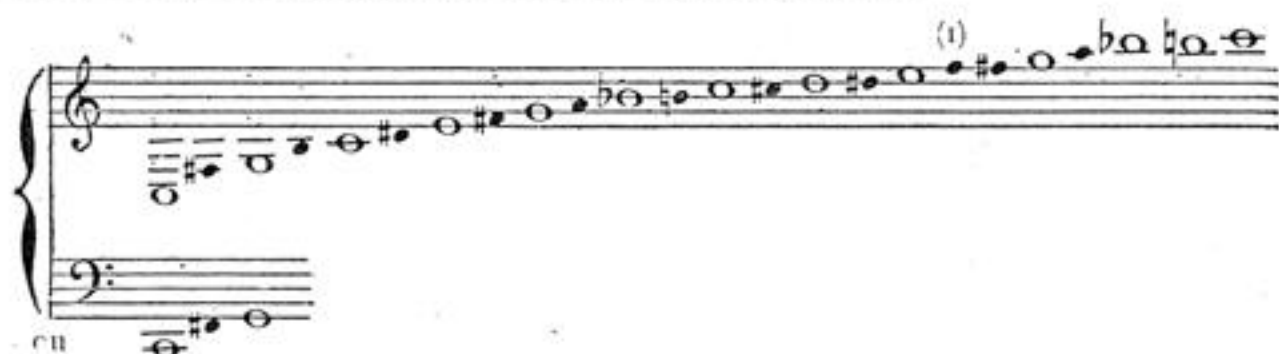
Exemple :

Note ouverte. Bouchée bonne. Bouchée très sourde. Bouchée détestable.



En ajoutant les bonnes notes bouchées aux notes ouvertes,

voici l'échelle qu'on peut faire parcourir à un cor des tons moyens, en *ré*, *mi* \flat , *mi* \natural , *fa*, *fa* \sharp et, à la rigueur, en *sol*



Nous n'avons donné dans cette échelle que les meilleurs sons bouchés, et nous les avons indiqués par des points noirs.

Les trilles, quoique assez difficiles, sont cependant praticables entre certains degrés du médium. Voici ceux qui sont usités :



Le *si* \flat ouvert du médium et celui de l'octave supérieure étant un peu trop bas, ce défaut de justesse ne peut être corrigé qu'en forçant l'émission sur ces notes. Il faut donc se garder de les écrire dans un *pianissimo*.

A de rares exceptions près, l'usage de plus en plus répandu est, pour le cor, de ne pas mettre d'armature à la clef. Lorsqu'on a besoin de recourir à des altérations de passages, on met devant les notes les accidents qui sont nécessaires.

Les sonorités pittoresques du cor, et aussi son origine première, ont valu à cet instrument une grande quantité de fanfares de chasse, qui, à quelques exceptions près, sont plus ou moins vulgaires. Mais, par contre, son caractère noble, rêveur, mélancolique, ses sons purs, d'une poésie mystérieuse, son timbre, tantôt rude, tantôt moelleux et toujours pénétrant, ont souvent inspiré des pensées musicales de premier ordre.

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici ce qu'a si bien dit M. Gevaert des propriétés expressives du cor :

« Aucun instrument, peut-être, n'agit aussi puissamment
« sur la fantaisie de l'auditeur. Les sons du cor transportent

(1) Ce *fa*, son bouché excellent, provient d'un *fa* \sharp ouvert que nous n'avons pas donné dans l'échelle naturelle, à cause de son manque absolu de justesse, et que les cornistes évitent pour la même raison. Ce *fa* \sharp étant déjà trop bas, il suffit de le boucher très légèrement, pour obtenir un *fa* \sharp très juste, qui sonne presque comme un son ouvert.

« l'esprit au loin, dans les libres espaces, au sein des vastes forêts,
 « sous l'ombrage des chênes séculaires, ou dans les pays char-
 « mants du rêve et de la féerie, aux bords des claires fontaines
 « où l'on entend, par les belles nuits d'été, résonner les notes
 « mystérieuses du cor d'*Obéron* (1). »

II

Le Cor à pistons ou Cor chromatique.

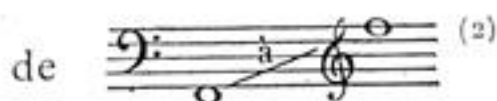
Cet instrument est le même que le précédent, auquel l'adaptation d'un ingénieux mécanisme de pistons a donné, dans toute son étendue, la gamme chromatique en sons ouverts.

Quoique l'on rencontre dans beaucoup de partitions des indications de cors à pistons dans d'assez nombreuses tonalités, on ne fabrique plus guère ces instruments que dans les tons de *fa* et de *mi*, que l'expérience a démontré comme étant les meilleurs. Et encore, la plupart des cornistes ne se servent-ils que du seul ton de *fa* pour tout jouer, quel que soit le ton indiqué par le compositeur.

C'est donc sur le ton de *fa* que nous donnerons l'étendue du cor à pistons. Cette étendue, la même que celle du cor ordinaire en *fa*, est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires ; et, comme nous retrouvons ici le même système de notation que nous avons déjà vu au cor ordinaire, cette étendue sera, en sons réels,



(1) GEVAERT, *Nouveau Traité d'instrumentation*.

(2) M. CHAUSSIER, l'un de nos meilleurs cornistes, a fait récemment fabriquer d'après un système dont il est l'inventeur, de nouveaux modèles d'instruments en cuivre et à pistons, cors, trompettes, cornets, etc. L'innovation principale

On peut encore, sur le cor à pistons, obtenir quelques degrés de plus au grave, mais ces sons, d'un mauvais timbre, sont encore très difficiles à fixer.

On vient de voir que le mécanisme des pistons permettait de donner tous les degrés de la gamme chromatique en sons ouverts, mais il permet aussi de donner tous ces mêmes degrés en sons bouchés. De sorte qu'un passage, exécuté d'abord en sons ouverts, peut être reproduit, avec une autre sonorité, comme un écho, entièrement en sons bouchés.

Le compositeur devra désigner ces derniers par le mot *bouché*, ou par les chiffres $\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{3}$, selon qu'il voudra que les sons soient plus ou moins sourds.

Quelques compositeurs, suivant en cela le système adopté pour le cor ordinaire, écrivent le cor à pistons sans armature à la clef, quel que soit le ton réel du morceau. Beaucoup d'autres, au contraire, traitent avec plus de logique le cor à pistons en instrument chromatique, et arment la clef conformément au ton dans lequel on fait jouer l'instrument. Mais cette armature ne peut jamais être la même que celle de l'orchestre, étant donnée la différence des diapasons que nous avons signalée.

Avec le cor à pistons en *fa*, cette différence de diapason, et par conséquent d'armature avec l'orchestre, est exactement la même que pour le cor anglais. Comme ce dernier instrument, le cor à pistons en *fa* prendra à la clef un dièse de plus que l'orchestre dans les tonalités diésées, et un bémol de moins dans les tonalités bémolisées.

Exemple :

Armature de l'orchestre.



Armature correspondante
du cor à pistons en *fa*.



Lorsque l'orchestre sera en *ut* majeur ou *la* mineur, le cor à pistons en *fa* prendra un dièse à la clef, et jouera en *sol* majeur ou

du système Chaussier porte sur la suppression de la transposition, et permet aux compositeurs d'écrire les vraies notes, comme on fait pour le piano ou le violon.

Nous faisons des vœux pour que le système de M. Chaussier puisse rencontrer l'adhésion générale des instrumentistes spéciaux; la notation de la plupart des instruments en cuivre s'en trouverait singulièrement simplifiée.

en *mi* mineur, ce que l'oreille entendra une quinte au-dessous de la note écrite, c'est-à-dire dans le ton de l'orchestre, en *ut* majeur ou en *la* mineur.

Donc, si l'on veut entendre :



il faudra écrire une quinte plus haut :

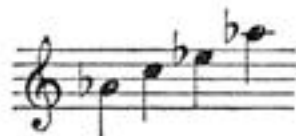


Sur le cor à pistons en *mi*, qu'on emploie assez souvent, les sons réels se produisent comme sur le cor ordinaire dans le même ton, à l'intervalle de sixte mineure au-dessous de la note écrite.

Donc, si l'on veut entendre :



il faudra écrire une sixte mineure plus haut :



Le cor à pistons en *mi* n'est jamais employé que dans des tons diésés. Lorsque l'armature de l'orchestre contiendra moins de quatre dièses, il faudra remplacer, à l'armature du cor à pistons en *mi*, chacun de ces quatre dièses en moins par un bémol.

Exemple :

Armature de l'orchestre.



Armature correspondante du cor à pistons en *mi*.



On ne devra mettre de dièses à la clef qu'au fur et à mesure que l'armature de l'orchestre dépassera quatre dièses :

Armature de l'orchestre.



Armature correspondante du cor à pistons en *mi*.



Le cor à pistons a pris depuis quelques années une très grande

importance dans nos orchestres où, employé avec discernement, il rend d'incontestables services. Mais on n'a pas encore obtenu sur cet instrument la pureté, la noblesse, la poésie, en un mot la magnifique qualité de son qui fait le charme du cor ordinaire. Aussi, ce dernier instrument a-t-il conservé de nombreux partisans, malgré ses lacunes rendues encore plus sensibles par les ressources chromatiques du cor à pistons.

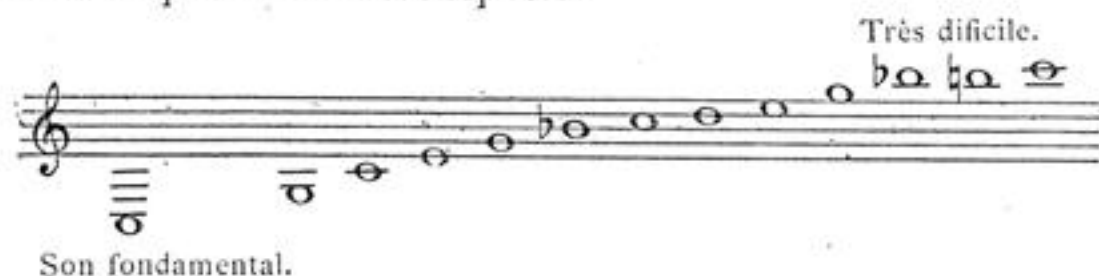
III

La Trompette.

La trompette s'écrit sur la clef de *sol*.

Comme le cor, la trompette a pour point de départ, au grave, un son fondamental ou initial quelconque, toujours représenté et désigné par la note *ut*, et ne fait entendre au-dessus de ce son fondamental qu'un certain nombre de sons.

Voici la disposition de ces sons supérieurs et ainsi qu'ils sont notés par rapport au son fondamental, disposition qui donne l'échelle complète de la trompette.



Le son fondamental est rarement employé, à cause de son mauvais timbre, et les trois derniers sons à l'aigu sont presque inaccessibles.

On voit que cette échelle présente à l'écriture les mêmes notes que celles de l'échelle du cor; et comme, encore ici, on peut prendre à volonté pour son fondamental l'un des douze degrés réels de la gamme chromatique, il s'ensuit que tout ce que nous avons dit du cor s'applique également à la trompette.

Il dépend donc du son réel fondamental qu'on aura choisi de transporter l'échelle de la trompette dans n'importe quel ton, et cela, en employant, comme pour le cor, une notation invariable, basée sur le ton d'*ut*.

Dans le tableau en regard, nous donnons, au-dessous de la notation invariable, les sons réels que celle-ci fait entendre dans chacun des tons de la trompette, et aussi les différences que certains tons amènent dans l'étendue de l'instrument.

TABLEAU

Notation invariable
quel que soit
le son réel.



Les notes au-dessus
ne sont plus
usitées aujourd'hui.

SONS RÉELS PRODUITS PAR LES MÊMES NOTES DANS LES DIFFÉRENTS TONS
DE LA TROMPETTE, EN COMMENÇANT PAR LE TON LE PLUS GRAVE

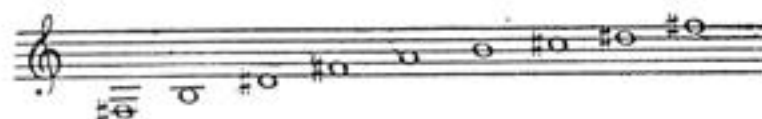
Trompette en *la*
(mauvais ton
rarement employé)



Trompette en *si b*
(peu usitée).



Trompette en *si*.



Trompette en *ut*.



Trompette en *ré b*



Trompette en *ré*,

Peu usité,

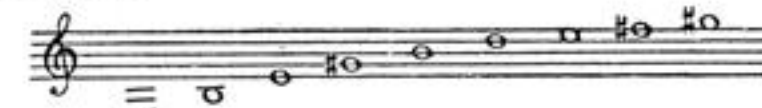


Trompette en *mi b*.

Peu usité,



Trompette en *mi*.



Trompette en *fa*.



Trompette en *fa #*
ou en *sol b*.



Trompette en *sol*.



Trompette en *la b*.



Si l'on compare ce tableau avec celui des différents tons du cor, on verra que, sur les trois tons les plus graves de la trompette, *la*, *si* \flat et *si*, les notes écrites produisent les mêmes sons réels que sur les mêmes tons aigus du cor; tandis que, sur les huit autres tons de la trompette compris de *ré* \flat à *la* \flat , parmi lesquels se trouvent les meilleurs et les plus usités, les sons réels se produisent toujours au-dessus de la note écrite.

Il en résulte que la même notation amènera, dans ces derniers tons, une véritable différence d'octave entre les sons réels de la trompette et ceux du cor. Ainsi le passage, suivant de la 8^e *Symphonie* de Beethoven, exécuté en même temps par des trompettes et des cors en *fa*.



produit à l'oreille

Avec les trompettes.

Avec les cors.



Nous trouvons un cas semblable dans la célèbre *Symphonie en ut mineur* de Beethoven

Deux trompettes et deux cors
en *ut*.

Effet
avec les trompettes.

Effet
avec les cors.



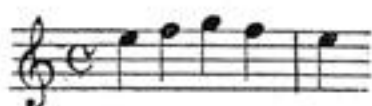
etc.

etc.

On ne se sert pas de sons bouchés sur la trompette. L'échelle de cet instrument reste donc réduite aux seules notes écrites que nous avons données. Il faut, cependant, faire une exception pour le *fa* de la cinquième ligne.



qu'on emploie souvent, mais le plus généralement comme note de passage entre un *mi* et un *sol*.



On ne peut donner à cette note une longue durée.

Les tons aigus de *sol* et de *la* \flat , grêles et criards, sont peu usités.

Celui de *la*, le plus grave et aussi le plus sourd, est encore plus rarement employé.

Dans les tons de *si* et de *si* \flat , le timbre manque d'éclat et de caractère.

Les sons répétés sont d'un excellent effet sur la trompette. Ils se font avec une rapidité que nous pouvons constater dans nos sonneries de cavalerie.



Les trois trilles suivants, quoique très difficiles, ne sont pourtant pas impraticables :



IV

La Trompette à pistons ou Trompette chromatique.

Cet instrument, qu'il ne faut pas confondre avec le cornet à pistons, est le même que le précédent, auquel l'application du mécanisme des pistons permet de donner, en sons ouverts et dans toute l'étendue de son échelle, tous les degrés de la gamme chromatique.

La trompette chromatique est aujourd'hui beaucoup plus répandue que la trompette ordinaire dont les ressources, il faut l'avouer, sont très bornées. Disons aussi qu'à cette transformation l'ancien instrument a moins perdu de ses qualités de sonorité que le cor ordinaire.

Avec la trompette à pistons, il n'y a jamais lieu de se servir des tons graves qui sont dépourvus d'éclat, ni des tons aigus qui sont criards. Les meilleurs tons à employer, les seuls d'un usage général, sont les tons de *fa*, *mi* et *mi* \flat .

Comme avec le cor chromatique, il résulte une différence de diapason entre le ton de ces trompettes et celui de l'orchestre, c'est-à-dire entre la notation et le son entendu.

En conséquence, lorsqu'on se sert de la trompette chromatique en *fa*, on doit écrire une quarte au-dessous des sons réels.

Si l'on a écrit :



on entendra :



Avec la trompette chromatique en *mi*, on doit écrire une tierce majeure au-dessous des sons réels.

Si l'on a écrit :



on entendra :



Avec la trompette chromatique en *mi* \flat , on doit écrire une tierce mineure au-dessous des sons réels.

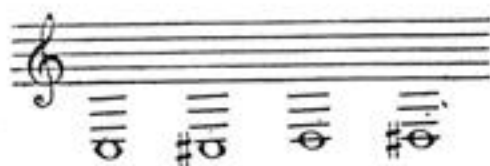
Si l'on a écrit :



on entendra :



Les quatre premières notes graves



sont peu usitées, à cause de leur mauvaise sonorité.

Beaucoup de compositeurs ne mettent pas d'armature à la clef, quelle que soit la différence de tonalité entre la trompette chromatique et l'orchestre.

V

Le Cornet à pistons.

Le cornet à pistons, instrument chromatique dont l'origine est le cornet de poste, s'écrit sur la clef de *sol*.

Son étendue est

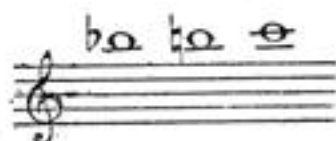


avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires; mais les sons au-dessous de cet *ut*



sont rarement employés, à cause de leur mauvais timbre.

Les trois dernières notes du registre aigu



sont assez difficiles.

Le diapason original du cornet est conforme à celui du violon ou du hautbois, c'est-à-dire que les sons s'y produisent tels qu'ils sont écrits. Mais, on a fait aussi des cornets à pistons dans différents tons, et ceux en *si* \flat , et en *la*, adoptés de préférence par les instrumentistes, sont les seuls dont on se serve aujourd'hui à l'orchestre.

La notation étant pour ces deux tons du cornet exactement la même que pour les clarinettes en *si* \flat et en *la*, toutes les explications déjà données sur la manière d'écrire les clarinettes s'appliquent également à l'écriture des cornets à pistons dans les mêmes tons.

MM. Arban et Chaussier, appliquant chacun de son côté un système dont il est l'inventeur, ont fait construire récemment un nouveau modèle de cornets à pistons en *ut*. Ces instruments font entendre la note écrite comme le violon, la flûte, etc., mais ils sont encore peu répandus.

Les traits rapides, chromatiques ou diatoniques, les notes répétées, les trilles se font facilement sur le cornet à pistons, dont l'agilité égale presque celle de la flûte et de la clarinette.

VI

Le Trombone.

La famille des trombones est assez nombreuse, mais nous ne nous occuperons ici que du trombone ténor, le seul qui soit employé dans les orchestres français.

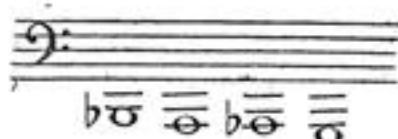
Cet instrument s'écrit alternativement sur deux clefs : la clef d'*ut* 4^e ligne et la clef de *fa*.

Son étendue est



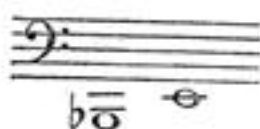
avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Au-dessous de ce *mi*, le trombone possède encore quatre notes dites *pédales* qui sont :



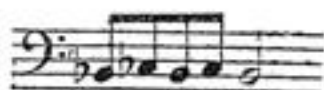
La première de ces notes, le *si* \flat , est d'une belle sonorité, mais les autres deviennent de plus en plus vacillantes et incertaines.

Les sons intermédiaires entre le *si* \flat et le *mi* graves.



n'existent pas sur l'instrument.

On doit éviter de faire se succéder trop rapidement quelques-uns des sons du trombone, tels sont les suivants :



Les deux derniers passages deviennent d'une exécution facile, s'ils sont ainsi renversés :



Les trilles majeurs seulement, d'un effet médiocre, sont praticables sur les notes suivantes :



Les trilles mineurs sont impossibles.

Les autres membres de la famille des trombones sont : le trombone alto, dont le timbre est plus aigu que celui du trombone ténor, et le trombone basse, plus grave que ce dernier. Wagner a aussi employé, dans ses derniers ouvrages, un trombone contre-basse; mais aucun de ces instruments n'est usité en France.

VII

L'Ophicléide-basse.

L'ophicléide-basse, que l'on rencontre si souvent dans les partitions de la première moitié de ce siècle, de Spontini à Meyerbeer, est aujourd'hui à peu près complètement abandonné.

Il a été remplacé à l'orchestre par le tuba, instrument très préférable.

L'ophicléide-basse s'écrit sur la clef de *fa*.

Son étendue est



ou



selon les instruments, avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

VIII

Le Tuba et le Saxhorn-basse.

Le tuba s'écrit sur la clef de *fa*.

Son étendue est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

On peut encore obtenir quelques degrés au-dessous de cette échelle, mais le timbre de ces sons est mauvais, leur justesse incertaine; et nous conseillons de ne pas les employer.

Cet instrument a pour fonction principale de donner des basses puissantes à la masse des cuivres. Sous ce rapport, il est très supérieur à l'ophicléide basse, par la qualité de ses sons, leur justesse et aussi à cause de l'étendue de son échelle.

Le saxhorn-basse est un instrument analogue au tuba, et qu'on confond quelquefois avec ce dernier.

CHAPITRE IV

INSTRUMENTS A PERCUSSION

I

Les Timbales.

Les timbales s'écrivent sur la clef de *fa*.

Ces instruments sont généralement au nombre de deux dans les orchestres, et de dimensions différentes. L'un est appelé grande timbale, et l'autre petite timbale.

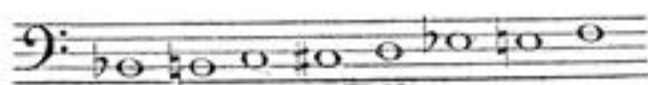
Le compositeur doit indiquer, en tête de chaque morceau, les sons qu'il veut faire donner aux timbales.

Chaque timbale ne peut donner qu'un seul son à la fois : celui auquel elle a été accordée. Mais ce son peut être changé, même dans le courant d'un morceau, sur l'indication du compositeur, et celui-ci devra laisser au timbalier le temps nécessaire à ce changement de son. Ce temps doit être proportionné à la distance d'intervalle entre le son qu'on quitte et celui qu'on va prendre.

Voici les sons auxquels on peut accorder successivement la grande timbale :

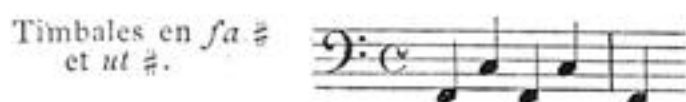


et ceux qu'on peut donner à la petite timbale :



Aujourd'hui, la notation des timbales est conforme aux sons qu'elles donnent.

On ne met cependant pas d'accidents devant les notes, ni à la clef, ces accidents ayant dû être désignés en même temps que les notes. Par exemple :



On peut écrire aux timbales les rythmes les plus variés et les plus compliqués. Le *roulement* sur une seule timbale, ou passant d'une timbale à l'autre, est d'un effet excellent. On l'indique ainsi :



ou bien :



Dans quelques grands orchestres, on a 3 et même 4 timbales, accordées chacune à un son différent. Les compositeurs peuvent alors confier à ces instruments des fragments de thème.



(MEYERBEER, *Le Prophète*.)

Les notes données aux timbales doivent être l'une des notes de l'accord, ou tout au moins doivent-elles pouvoir entrer dans sa composition.

Les anciens maîtres se sont quelquefois écartés de ce principe, mais, à leur époque, ces instruments ne donnaient pas un son aussi appréciable que celui des timbales de fabrication moderne.

II

Instruments à percussion et à sons indéterminés.

Les plus usités de ces instruments dans nos orchestres sont : la *grosse caisse*, les *cymbales*, le *triangle*, la *caisse roulante* ou *tambour*, et quelquefois aussi le *tam-tam*.

Ces instruments ne donnent aucun son assez appréciable pour être noté. Ils servent à déterminer ou à accentuer des rythmes, et viennent ajouter, selon la nature de leurs timbres respectifs, au pittoresque de l'exécution ou à la grosse sonorité de l'orchestre.

Dans la plupart des partitions gravées, ils sont maintenant écrits sur une seule ligne remplaçant la portée. Les indications exactes de valeurs, de mouvements et de nuances, sont en effet les seules applicables à ces instruments.

La grosse caisse, les cymbales et le triangle forment ce qu'on appelle la *batterie*.

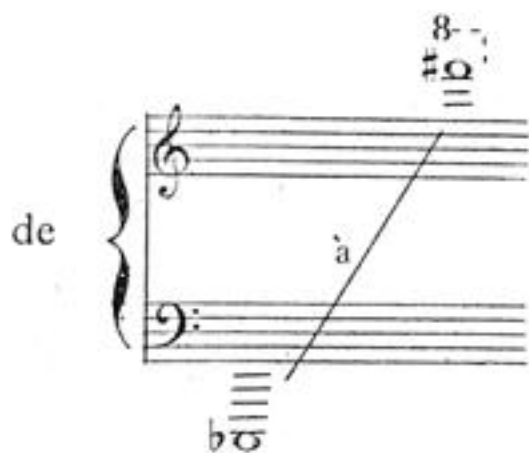
Ce même mot, appliqué au tambour, sert à désigner les différents rythmes que bat cet instrument. La *retraite*, la *générale*, la *diane*, etc., sont des batteries de tambour.

CHAPITRE V

La Harpe.

La harpe s'écrit sur deux portées, avec la clef de *sol* et la clef de *fa*.

Sur la harpe à double mouvement, dernière transformation de cet instrument et la seule harpe à employer aujourd'hui, l'étendue est



avec tous les degrés chromatiques et diatoniques intermédiaires.

Les 46 cordes, dont est montée la harpe, sont accordées de façon à donner la gamme diatonique d'*ut* \flat majeur. Toutes les notes sont donc bémolisées; mais, au moyen d'un mécanisme de 7 pédales, pourvues chacune de 2 crans, ces notes peuvent être haussées à volonté d'un demi-ton ou d'un ton, selon que la pédale aura été abaissée d'un ou de deux crans.

L'action des pédales se produit à la fois dans toutes les octaves, sur tous les sons de même nom. Ainsi, si l'on met les 7 pédales au premier cran, elles donneront dans toute l'étendue de l'instrument la gamme d'*ut* \sharp majeur à la place de celle d'*ut* \flat ; et, mises au second cran, elles produiront la gamme d'*ut* \sharp majeur.

On voit que chacune des cordes de la harpe peut faire entendre successivement sa note sous les trois formes d'altération \flat , \sharp et \natural .

Le double dièse et le double bémol sont rendus, comme sur le piano, par leurs homophones, c'est-à-dire qu'on exécute *sol* pour *fa* \sharp , *la* pour *si* $\flat\flat$ et ainsi de suite.

Ce mécanisme permet d'employer la harpe dans tous les tons majeurs et mineurs, quoique ce dernier mode, à cause de ses deux degrés variables (le sixième et le septième), soit moins favorable à l'instrument.

Il faut éviter les modulations subites entre deux tons très éloignés l'un de l'autre, comme par exemple *ré* \flat et *mi* \sharp . Si l'on voulait passer du premier de ces tons au second, un silence serait nécessaire, pour laisser au harpiste le temps de disposer ses pédales tout autrement.

Les gammes et passages chromatiques sont inexécutables dans un mouvement rapide, et d'un effet médiocre dans un mouvement lent.

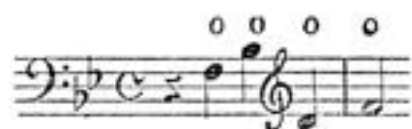
De même, les successions d'accords plaqués ou sous forme d'arpèges, dans lesquels il entre beaucoup de notes chromatiques, ne sont possibles que dans un mouvement très modéré.

Les trilles ne sont pas d'un bon effet, et les notes rapidement répétées sont encore plus mauvaises.

A part les restrictions qu'on vient de voir, la harpe s'écrit à peu près comme le piano.

La harpe possède des *sons harmoniques* dont le timbre doux, mystérieux, est d'un effet poétique. Ces sons harmoniques, qu'on obtient par un procédé particulier, se produisent en sons réels une octave au-dessus de leur exécution par le harpiste. Il faudra donc en écrire les notes une octave au-dessous du son qu'on veut réellement entendre. On les indique par les mots : *sons harmoniques*, ou bien en surmontant les notes d'un *o*.

Ainsi on écrira



pour obtenir en sons harmoniques :



Toutes les cordes de la harpe ne sont pas propres à la production des sons harmoniques; celles du médium sont les meilleures à employer pour ce genre d'effet.

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION

On appelle *orchestre*, dans le sens où nous devons prendre ce mot, la réunion de tous les instruments précités, ou tout au moins d'un assez grand nombre d'entre eux.

Selon le cas, on se sert des termes : *grand orchestre* ou *petit orchestre*.

En considérant ces instruments au point de vue des affinités ou des divergences qu'ils ont entre eux, on les divise en quatre familles ou groupes bien distincts.

1° Les instruments à cordes et à archet, qui sont :

Le violon ;
L'alto ;
Le violoncelle ;
La contrebasse.

2° Les instruments à vent en bois, qui sont :

La flûte. — La petite flûte ;
Le hautbois. — Le cor anglais ;
La clarinette. — La clarinette-basse ;
Le basson. — Le contrebasson.

3° Les instruments à vent en cuivre, qui sont :

Le cor. — Le cor à pistons ;
La trompette. — La trompette à pistons ;
Le cornet à pistons ;
Le trombone ;
L'ophicléide-basse ;
Le tuba ou basse-tuba. — Le saxhorn-basse.

4° Les instruments à percussion, qui sont :

Les timbales (à sons déterminés);		
Le triangle (à sons indéterminés);		
Le tambour ou caisse roulante (à sons indéterminés);		
La grosse caisse;	—	—
Les cymbales;	—	—
Le tam-tam.	—	—

La harpe ne fait partie d'aucun de ces groupes. Employée seule, ou associée aux autres instruments, la harpe reste un individu isolé, dans la famille des instruments d'orchestre.

Les trois premiers groupes ont une importance musicale telle, et offrent une si grande différence de caractère entre eux, que chacun peut être employé seul, sans qu'il soit nécessaire de lui adjoindre l'un ou l'autre des autres groupes.

Il n'en est pas de même du quatrième groupe (instruments à percussion). Ce groupe est trop incomplet, musicalement parlant, pour pouvoir se suffire à lui-même. On n'en trouvera donc l'emploi qu'en l'associant aux autres groupes.

Nous allons commencer l'étude de l'orchestre par l'examen de chacun des groupes pris isolément, et par l'association partielle ou complète des différents groupes, jusqu'à ce que nous arrivions à leur réunion dans la masse de l'orchestre.

CHAPITRE PREMIER

GROUPE DES INSTRUMENTS A CORDES ET A ARCHET

Ce groupe comprend :

- Le violon ;
- L'alto ;
- Le violoncelle ;
- La contrebasse.

Chaque partie de ces instruments est jouée par un certain nombre d'exécutants. Du nombre plus ou moins grand de ceux-ci dépendent l'importance de l'orchestre et la puissance de sa sonorité.

Les violonistes sont, de plus, divisés en deux groupes : *premiers et deuxièmes violons*, écrits chacun sur une portée différente.

Dans la partition, on relie ces deux portées par une accolade. On fait de même pour les violoncelles et les contrebasses.

L'ensemble de ce groupe est communément appelé : *le quatuor* (quoiqu'il se compose en réalité de cinq parties), ou : *les cordes*.

Dans aucune autre famille d'instruments on ne rencontre, au même degré que dans celle-ci, la richesse de la sonorité, la variété des moyens d'expression, l'homogénéité du timbre, la souplesse, la légèreté, et aussi la puissance dans l'exécution, enfin la facilité à produire toutes les nuances, tous les accents, toutes les oppositions et tous les contrastes.

Le quatuor est, du reste, considéré comme le groupe fondamental, la base essentielle de toute orchestration du genre symphonique ou lyrique. Souvent, on l'écrit seul pendant de longs passages, et quelquefois même pendant des morceaux entiers.

M. Saint-Saëns, dans la première partie de son *Déluge*, n'a em-

ployé, sauf quelques rares accords isolés de harpe, que les seuls instruments du quatuor.

Voici quelques exemples d'effets différents obtenus avec des instruments à cordes :

Ex. n° 1. **Mozart.** — 8^e *Symphonie.* — Final.

Adagio

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Basses

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Basses

Ex. n° 2.

Delibes. — *Sylvia*. — Pizzicati.*Allegretto*

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

Ex. n° 3. Hérold. — *Le Pré aux Clercs*. — Acte II.

All.^o vivace

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

V^{lles} et C.B.

pizz.

On peut aussi n'employer qu'une partie du quatuor.

Ex. n° 4. Beethoven. — 5^e *Symphonie*. — Andante.

And.^{te} con moto

Altos

p dolce

Violoncelles

p dolce

Contrebasses

pizz.

p

f

p

Selon qu'on écrit pour un orchestre plus ou moins nombreux en instruments à cordes, on peut diviser en un nombre plus ou moins grand les parties de chaque instrument. Il faut indiquer ces divisions par le mot : *Divisés*, ou par le mot italien : *Divisi*, ou bien encore par l'abréviation : *Div.* à moins qu'on n'écrive les instruments divisés sur plusieurs portées.

Ex. n° 5. **Beethoven.** — 7^e *Symphonie.* — Allegretto.

Allegretto

Altos

Violoncelles 1^o

Violoncelles 2^o
et Contrebasses

The musical score consists of three systems of staves. The first system has three staves: Alto (treble clef), Violoncelles 1^o (bass clef), and Violoncelles 2^o et Contrebasses (bass clef). The second system has two staves: Violoncelles 1^o and Violoncelles 2^o et Contrebasses. The third system has one staff: Violoncelles 2^o et Contrebasses. The music is in 2/4 time and features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes with slurs and accents.

Ex. n° 6. Wagner. — *Lohengrin*. — Prélude.

Lento

The image displays a musical score for the Violin section of Wagner's *Lohengrin* Prelude. It is divided into two systems. The first system, marked *Lento*, consists of four staves labeled 1^{ers} Violons, 2^{es} Violons, 3^{es} Violons, and 4^{es} Violons. Each staff begins with a treble clef, a key signature of two sharps (D major), and a common time signature (C). The music is written in a homophonic style with a *p* (piano) dynamic. The second system shows the four violin parts joined together with a large brace on the left. This section is marked *dim.* (diminuendo) and features a *p* dynamic. The notation includes various musical symbols such as slurs, accents, and triplets.

Lorsqu'on cesse de diviser les parties, on doit l'indiquer par l'abréviation : *unis*, du mot italien *unissone*, ou bien encore par le mot *tutti*.

Par une disposition opposée à celles qui précèdent, M. Saint-Saëns, dans le ballet de son opéra *Henry VIII*, a écrit, pour les premiers violons seuls, une partie importante sans accompagnement.

Ex. n° 7. Saint-Saëns. — *Henry VIII*. — Introduction du ballet.

Moderato

1^{ers} Violons

f

espress.

dim.

p

f

f

6

7

6

Quelquefois aussi, qu'on divise ou non les parties, chacune d'elles n'est confiée qu'à un seul exécutant. On met alors l'indication *solo* aux parties auxquelles elle s'applique.

Ex. n° 8. Gounod. — *Faust*. — Acte II.

Andante

Bassons

Cors en fa

Violons

Violas

Altos

MARGUERITE

FAUST

Violoncelles

Solo

Solo

Solo

il se fait tard!

Musical score for the first system, featuring vocal and instrumental parts. The score includes a vocal line for Faust and a piano accompaniment. The lyrics are: "Adieu! FAUST Quoi! je t'implore en vain Attends!"

Key markings: Solo, cresc., p, cresc.

Musical score for the second system, featuring vocal and instrumental parts. The score includes a vocal line for Faust and a piano accompaniment. The lyrics are: "Lais - se ma main S'oubl_i_er dans la tien.ne."

Key markings: Solo, p, Tutti

On remarquera, dans le dernier exemple, que la partie de la basse est faite par l'alto, doublé plus tard par un basson. Le violoncelle, par son timbre expressif, donne ici à une partie intermédiaire impor-

tante un relief qu'on n'aurait pas obtenu avec la sonorité plus sourde de l'alto.

Tout le monde connaît le célèbre quintette des violoncelles *soli*, par lequel débute l'ouverture de *Guillaume Tell*; Wagner a reproduit une combinaison analogue, dans le premier acte de *La Valkyrie*.

Ex. n° 9. Wagner. — *La Valkyrie*. — Acte I^{er}.

Andante

Un 1^{er}
Violoncelle

Deux 2^{es}
Deux 3^{es}

Deux 4^{es}
Deux 5^{es}

2 Contrebasses

più p

pp

pp

pp

pp

Parfois encore, on donne une partie principale à un alto solo, ou à un violoncelle solo, ou plus souvent à un violon solo, que le

quatuor des cordes accompagne, avec ou sans l'adjonction des instruments à vent.

Dans ce cas, il faut avoir soin de ne pas écraser le solo instrumental sous une orchestration trop lourde.

Ex. n° 10. Hérold. — *Le Pré aux Clercs*. — Acte II.

Maestoso

Violon Solo

1^{ers} Violons

2^{es} Violons

Altos

Violoncelles et Contrebasses

pp

p

p

p

ad lib.

7

7

7

7

7

9

6

7

7

7

Ex. n° 11. Berlioz. — *Harold en Italie*. — N° 1.

All^o

Alto Solo

espress.

Violons

pp *ppp*

Altos

pp *ppp*

Violoncelles

pp *ppp*

Contrebasses

pp

The musical score is written for a solo alto and a string ensemble. The solo alto part is in the upper register, featuring a melodic line with various ornaments and dynamics. The string parts (Violons, Altos, Violoncelles, and Contrebasses) provide a harmonic and rhythmic accompaniment, with dynamics ranging from *pp* to *ppp*. The tempo is marked *All^o*. The score is divided into two systems, with the second system continuing the string parts.

Ex. n° 12. Massenet. — *Les Erinnyes*. — Invocation.

Très lent

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos

Violoncelle Solo

Contrebasses

The musical score consists of two systems of four staves each. The top staff is for the 1^{ers} Violons and 2^{ds} Violons, the second for Altos, the third for Violoncelle Solo, and the fourth for Contrebasses. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The tempo is marked 'Très lent'. The first system shows the strings playing a slow, sustained melody. The first violins and second violas play a similar line, while the cellos and double basses play a more active, rhythmic line. Dynamics include *pp* (pianissimo) for the first violins and *ppp* (pianissimissimo) for the second violas. The second system continues the same material, with dynamic markings of *pp*, *pizz.* (pizzicato) for the double basses, and *sf dim. pp* (sforzando, then diminuendo to pianissimo) for the cellos and double basses.

Mais là ne se bornent pas les facultés d'accompagnement des instruments à cordes. Le quatuor est considéré, à juste titre, comme le groupe par excellence pour accompagner les chanteurs solistes.

Nous citerons deux exemples d'un caractère très différent, où le quatuor seul suffit comme moyen d'accompagnement.

Ex. n° 13. **Gluck.** — *Iphigénie en Tauride.* — Acte IV.

Andante

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons
Altos

ORESTE

Dans cet objet tou- chant A qui je dois la vi- e

Basses

Ex. n° 14. **Auber.** — *Le Domino Noir.* — Acte III.

Allegretto

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

ANGÈLE

Ah! quel- le nuit! Le moindre bruit me trouble et

Violoncelles
et Contrebasses

m'interdit, — Et je m'ar- rête, hélas! — à chaque pas,

Les sourdines peuvent n'être mises qu'à une ou plusieurs parties du quatuor, alors que d'autres parties n'en comportent pas. De même, le pizzicato peut n'être employé que dans une ou plusieurs parties, tandis que d'autres sont jouées avec l'archet.

Ex. n° 15. **Beethoven.** — *Concerto pour piano en mi b.* — Adagio.

Adagio

1^{res} Violons
2^{ds} Violons

con sordini
p

Altos

con sordini
p

Violoncelles
et Contrebasses

pizz.
p

The image shows a musical score for a string quartet. It consists of four staves. The top staff is for Violins I, the second for Violins II, the third for Violas, and the bottom for Cellos and Double Basses. The music is in a key with three sharps (F#, C#, G#) and a common time signature. The score includes several measures with dynamic markings: 'cresc.' (crescendo) appears in the second and third measures of the first three staves, and 'arco' (arco) is written above the fourth measure of the bottom staff. The notation includes various note values, rests, and slurs.

On remarquera, à la huitième mesure de cet exemple, que les altos sont écrits au-dessous de la basse; mais, comme les contrebasses rendent la note écrite à l'octave inférieure, il s'ensuit que la véritable basse se trouve bien réellement au-dessous des altos.

Grâce à l'homogénéité de timbre qu'on rencontre entre les instruments du quatuor à cordes, on peut les faire se succéder les uns aux autres, dans les passages où l'étendue de chacun d'eux serait dépassée.

Ex. n° 16. **Beethoven.** — *Ouverture d'Éléonore.* — N° 1.

Andante con moto

The image shows the beginning of a string quartet score. It consists of four staves labeled on the left: '1^{ers} Violons', '2^{es} Violons', 'Altos', and 'Violoncelles'. The music is in a key with one flat (Bb) and a common time signature. The tempo is marked 'Andante con moto'. The score includes dynamic markings: 'f' (forte) and 'p' (piano). The notation includes various note values, rests, and slurs.

A musical score for a string quartet, consisting of four staves. The top staff is for Violin I, the second for Violin II, the third for Viola, and the bottom for Cello. The music is in a key with two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. The first measure shows rests for all instruments. The second measure begins with a piano (*p*) dynamic. The Violin I and II parts play a melodic line with eighth notes, while the Viola and Cello parts play a more rhythmic accompaniment with eighth notes. The score is divided into measures by vertical bar lines.

Après avoir indiqué les dispositions généralement adoptées pour le quatuor, nous donnerons quelques-unes des combinaisons qui ne sont employées qu'en vue d'un effet particulier.

Dans l'exemple suivant, la sonorité expressive et un peu triste de l'alto a été appliquée à une phrase mélodique au-dessus des deux violons qui exécutent des parties intermédiaires,

Ex. n° 17. **Beethoven.** — *Quatuor op. 131.* — Adagio.

Adagio

A musical score for the Adagio movement of Beethoven's String Quartet Op. 131. It features four staves: Violin I, Violin II, Alto, and Cello. The key signature has two sharps (F# and C#) and the time signature is 3/4. The tempo is marked *Adagio*. The score begins with a piano (*p*) dynamic. The Violin I and II parts play a melodic line with eighth notes, while the Alto and Cello parts play a more rhythmic accompaniment with eighth notes. The Alto part has a *cresc.* marking. The score is divided into measures by vertical bar lines.

Mais, ces dispositions exceptionnelles ne doivent être employées qu'à bon escient. Si elles ne sont pas suffisamment motivées par un

effet particulier de sonorité ou par un mouvement élégant des parties, elles peuvent apparaître comme des maladresses.

Avec des doubles cordes, il arrive souvent, tout en maintenant chaque instrument à sa place respective, de croiser entre elles les parties.

Ex. n° 18.

The musical score for Example 18 consists of four staves. The top staff is for the 1^{er}s Violons (First Violins), the second for the 2^ds Violons (Second Violins), the third for the Altos, and the bottom for the Violoncelles et Contrebasses (Violoncelles and Contrabasses). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The 1^{er}s Violons and Altos parts exhibit complex, overlapping patterns of notes, with many notes crossing between the two staves. The 2^ds Violons and Violoncelles/Contrabasses parts are more rhythmic and less complex, with the Violoncelles/Contrabasses part being the lowest in pitch.

Le même enchevêtrement se présente fréquemment avec les accords de triples et de quadruples cordes.

On remarquera que, malgré ces croisements, le deuxième violon est, en somme, écrit plus bas que le premier, et l'alto plus bas que le deuxième violon.

Dans l'ensemble harmonique du quatuor, les croisements entre le deuxième violon et l'alto sont, d'ailleurs, assez fréquents.

CHAPITRE II

GROUPE DES INSTRUMENTS A VENT EN BOIS

Ce groupe comprend :

La flûte. — La petite flûte;
Le hautbois. — Le cor anglais;
La clarinette. — La clarinette-basse;
Le basson. — Le contrebasson.

L'usage est d'écrire à l'orchestre deux parties de flûte, deux de hautbois, deux de clarinette et deux de basson.

On écrit ordinairement les deux parties du même instrument sur une seule portée; et, contrairement à ce qui se fait pour le quatuor, chacune de ces deux parties n'est jouée que par un seul exécutant.

Lorsqu'on se sert de la petite flûte, du cor anglais et de la clarinette-basse, ces instruments sont joués, le plus souvent dans nos orchestres, la petite flûte par l'un des deux flûtistes, le cor anglais par l'un des deux hautboïstes, et la clarinette-basse par l'un des deux clarinettistes. Il sera donc prudent, à moins d'avoir à sa disposition un orchestre exceptionnel, de n'écrire qu'une seule partie de grande flûte avec la petite, une seule partie de hautbois avec le cor anglais, et une seule de clarinette avec la clarinette-basse.

Si l'on tenait à avoir deux petites flûtes, comme Weber dans la chanson à boire du *Freischütz*, et Spontini dans la scène d'orgie de *Nurmahal*, ou deux cors anglais, comme Halévy, dans l'air du quatrième acte de la *Juive*, il faudrait, dans la plupart des orchestres, se passer à ce moment de grandes flûtes ou de hautbois.

Le contrebasson se rencontre difficilement et, pour cette raison, est rarement employé.

Lorsqu'on a l'occasion de s'en servir, on l'ajoute ordinairement aux deux parties de basson.

Quelques grands orchestres possèdent quatre bassons.

L'ensemble de ce groupe est souvent appelé : *les bois*.

Ex. n° 19. Mendelssohn. — *Symphonie : La Reformation*.
Final.

And^{te} con moto

The image shows a musical score for woodwinds, specifically for the first movement of Mendelssohn's Symphony 'La Reformation'. The score is divided into two systems. The first system includes staves for Flûtes (Flutes), Hautbois (Oboes), Clarinettes en ut (Clarinets in C), and Bassons (Bassoons). The tempo is marked 'And^{te} con moto'. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The Flûtes part starts with a first ending bracket and a dynamic marking of *f*. The Hautbois part has a first ending bracket and a dynamic marking of *p*. The Clarinettes en ut part has a first ending bracket and a dynamic marking of *p*. The Bassons part has a first ending bracket and a dynamic marking of *p*. The second system continues the woodwind parts, with dynamic markings of *mf* and *cresc.* (crescendo) for the Flûtes, Hautbois, and Clarinettes en ut. The Bassons part ends with a dynamic marking of *p*.

Flûtes

Hautbois

Clarinettes en ut

Bassons

f

p

p

p

mf

cresc.

cresc.

cresc.

mf

p

Meyerbeer a obtenu une sonorité délicieuse avec les bois, dans le registre élevé.

Ex. n° 20.

Meyerbeer. — *Robert le Diable.* — Acte III.

Andante

1^{re} Grande flûte
p très doux

2^e Grande flûte
p

1^{er} Hautbois
p

2^e Hautbois

1^{re} Clarinette en sib
p

2^e Clarinette en sib
p

doux

The first system of the musical score consists of five staves. The top staff contains the main melody, starting with a treble clef, a key signature of two flats (B-flat and E-flat), and a 3/4 time signature. The tempo marking *léger* is placed below the first measure. The melody features eighth notes and triplet eighth notes. The second and third staves are empty, indicating rests for those parts. The fourth staff contains a bass line with triplet eighth notes, also marked *léger*. The fifth staff is empty.

The second system of the musical score consists of five staves. The top staff continues the melody from the first system. The second staff has a treble clef and a key signature of two flats, with a *cresc.* marking below it. The third staff has a treble clef and a key signature of two flats, with a *cresc.* marking below it. The fourth staff has a treble clef and a key signature of two flats, with a *léger* marking below it and a *cresc.* marking below it. The fifth staff has a treble clef and a key signature of two flats, with a *cresc.* marking below it. The system concludes with a final measure in the top staff.

Dans *Le Prophète*, le même maître a produit un effet très différent dans le registre grave.

Ex. n° 21. Meyerbeer. — *Le Prophète*. — Acte IV.

And.^{mo}

Cor anglais

Clarinette si b

Clarinette basse en si b

Bassons

cresc. dim.

cresc. dim.

cresc. dim.

cresc. dim.

p

pp

Solo

cresc.

Une précaution s'impose, tout d'abord, en écrivant les instruments à vent; c'est celle de laisser aux exécutants la possibilité de respirer, dans tout passage assez long pour ne pouvoir être exécuté d'une seule respiration. Car il serait impossible de jouer, sans discontinuer, aussi longtemps d'un instrument à vent, que du piano ou du violon.

Si l'on tient au timbre d'un instrument, pour l'exécution d'un long passage dans lequel l'instrumentiste ne pourrait reprendre sa respiration, on devra alterner ce passage entre des exécutants différents.

Ex. n° 22. Gevaert. — *Quentin Durward*. — Acte II.*All^o ma non troppo*

Grandes flûtes

Hautbois

Clarinettes en la

Bassons

Cors en fa

Timbales
MI

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos

QUENTIN

Violoncelles

Contrebasses

p

pp

pp

Au dé - tour d'un Val Parait dans la

The musical score consists of ten staves. The first staff is a treble clef with a long melodic line starting in the third measure, marked with a piano (*p*) dynamic. The second staff is a treble clef with rests. The third staff is a treble clef with a key signature of two flats and a melodic line starting in the first measure, marked with a dynamic of *à 2*. The fourth staff is a bass clef with rests, followed by a fifth staff with a melodic line starting in the third measure, marked with a dynamic of *19*. The sixth and seventh staves are treble clefs with chords and dynamics. The eighth staff is a treble clef with a melodic line and lyrics. The ninth and tenth staves are bass clefs with rhythmic accompaniment.

p

à 2

19

bru - me. Tout cou - vert d'é -

The musical score is arranged in a system of ten staves. The top four staves are for woodwinds: Flute 1 (treble clef), Flute 2 (treble clef), Clarinet in Bb (treble clef), and Bassoon (bass clef). The next two staves are for strings: Violin (treble clef) and Viola (bass clef). The bottom three staves are for the vocal line and bass accompaniment: Tenor (bass clef), Bass (bass clef), and a lower bass line (bass clef). The vocal line includes the lyrics: *- cu - me Un homme, un homme à che - val.* The score includes various musical notations such as dynamics (*f*, *p*), crescendos (*cresc.*), and articulation marks (*z*). A first ending bracket labeled '1º' is present in the second measure of the Flute 1 part.

Nous ne retrouvons pas ici la parité de timbre que nous avons constatée dans le groupe des *cordes* ; le hautbois, par exemple, a une sonorité sensiblement différente de celle de la flûte ou de la clarinette.

Un passage comme celui de l'exemple 16 ne pourrait donc être distribué entre instruments à vent de façon à conserver un caractère uniforme de sonorité.

Cependant, dans la continuation d'un même dessin, on peut tirer un heureux parti de la différence des timbres.

Ex. n° 23. Auber. — *Le Dieu et la Bayadère*. — Acte I^{er}.

Andantino

The musical score consists of five staves. The top two staves are for flutes (Petite flûte and Grande flûte), both of which are silent in this passage. The third staff is for the oboe (Hautbois), which plays a melodic line starting with a 'Solo' marking and a 'p' dynamic. The fourth staff is for the clarinets in B-flat (Clarinettes en si b), which also play a melodic line starting with a 'Solo' marking and a 'p' dynamic. The fifth staff is for the strings (Quatuor), which play sustained chords. The score is in 3/4 time with a key signature of two flats (B-flat and E-flat).

Les cors se mêlent souvent aux instruments à vent en bois. Leur

sonorité s'allie admirablement à ceux-ci, particulièrement aux bassons avec lesquels ils se confondent souvent, dans des parties d'accompagnement.

Ex. n° 24. **Mozart.** — 3^e *Symphonie.* — Menuet.

Allegretto

The image displays a musical score for the Minuet from Mozart's 3rd Symphony. The score is written for a woodwind section and strings. The tempo is marked *Allegretto*. The key signature is B-flat major (two flats) and the time signature is 3/4. The score is divided into two systems. The first system includes parts for Flûtes, Clarinettes en si b, Bassons, Cors en mi b, 1^{ers} Violons and 2^{ds} Violons, Altos, and Violoncelles et Contrebasses. The second system continues the woodwind parts. The woodwind parts feature melodic lines with slurs and accents, while the string parts provide harmonic support with sustained notes and rhythmic patterns. The dynamic marking *p* (piano) is used throughout the score.

Flûtes
Clarinettes en si b
Bassons
Cors en mi b
1^{ers} Violons
2^{ds} Violons
Altos
Violoncelles et Contrebasses

Ex. n° 25.

Hérold. — *Zampa*. — Acte II.

Andante

1^{re} Flûte

2^{de} Flûte

Hautbois

Clarinettes en la

Bassons

1^{er} et 2^e Cors en la

3^e et 4^e Cors en mi

The musical score is written for a woodwind and brass ensemble. It consists of seven staves. The top two staves are for the first and second flutes, both in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 3/8 time signature. The third staff is for the oboe, also in treble clef with the same key signature and time signature. The fourth staff is for the clarinets in A, in treble clef with the same key signature and time signature. The fifth staff is for the bassoons, in bass clef with the same key signature and time signature. The sixth and seventh staves are for the horns, with the first two horns in A (treble clef) and the last two horns in E (bass clef), both with the same key signature and time signature. The music is marked 'Andante' and features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. There are several dynamic markings, including 'y' (pizzicato) and 'v' (forte), and phrasing slurs throughout the score.

Le passage suivant nous offre l'exemple d'une phrase de cor à laquelle répondent, l'un après l'autre, la clarinette, le hautbois et la flûte.

Ex. n° 26. Gounod. — *Faust*. — Introduction.

Moderato

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Flûtes**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Hautbois**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Clarinettes en si b**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic. A *Solo* section begins in the second measure with a triplet of eighth notes.
- Bassons**: Bass clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic. A *Solo* section begins in the second measure with a triplet of eighth notes.
- Cors en fa**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic. A *Solo* section begins in the second measure with a triplet of eighth notes.
- Cors en ut**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Trompettes ut**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Timbales fa-ut**: Bass clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Harpes**: Treble and Bass clefs, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Violons**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Altos**: Treble clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Violoncelles**: Bass clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.
- Contrebasses**: Bass clef, 2/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic.

The score is in 2/4 time and begins with a key signature of one flat (B-flat). The woodwinds (Flutes, Oboes, Clarinets, Bassoons, Horns) play a melodic phrase in the first measure, which is then answered by the Clarinet and Bassoon in the second measure. The Horns also have a solo part in the second measure. The strings and harp provide harmonic support throughout.

Musical score for "GROUPE DES INSTRUMENTS" on page 84. The score is divided into two systems. The first system features a "Solo" section with a melodic line in the upper voice and accompaniment in the lower voices. The second system, starting at measure 10, shows a continuation of the melodic line and accompaniment. The score includes staves for various instruments, including strings, woodwinds, and brass.

The score is written in a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature (C). The first system consists of 9 measures, and the second system starts at measure 10. The "Solo" section is marked in the first measure of the first system. The melodic line is primarily in the upper voice, with accompaniment in the lower voices. The second system shows a continuation of the melodic line and accompaniment, with a measure number "10" indicating the start of the second system.

Citons encore l'association des cors aux clarinettes et aux bassons, au début de l'ouverture de *Tannhäuser*.

Ex. n° 27.

Wagner. — *Tannhäuser*. — Ouverture.

And.^{te} maestoso

2 Clarinettes en la

2 Cors chromatiques en mi

1 Cor ordinaire en mi

2 Bassons

The musical score is arranged in four systems, each with four staves. The top staff is for 2 Clarinettes in A, the second for 2 Chromatic Horns in E, the third for 1 Horn in E, and the bottom for 2 Bassoons. The key signature is D major (two sharps) and the time signature is 3/4. The tempo is marked 'And.^{te} maestoso'. The score begins with a dynamic marking of *p* (piano). A triplet of eighth notes is a central motif, appearing in the clarinet and horn parts. The bassoon part has a 'à 2' marking, indicating it is played by two players. The score concludes with a final chord and a fermata.

CHAPITRE III

RÉUNION DES DEUX GROUPES : CORDES ET BOIS

Nous venons de voir les instruments à vent en bois traités en groupe séparé du reste de l'orchestre. Nous allons, maintenant, étudier ce groupe au point de vue de ses différentes combinaisons avec le quatuor.

Les instruments à vent viennent assez souvent se joindre aux cordes pour renforcer celles-ci, les doubler, soit à l'unisson, soit à une autre octave; mais l'abus injustifié de ce moyen facile donne bien vite une orchestration pauvre et sans intérêt.

A moins d'un effet voulu et par cela même limité dans sa durée, il est préférable de donner à chacun des groupes une marche différente, en rapport avec ses qualités caractéristiques. Tantôt, l'intérêt est plus particulièrement dans l'un, et l'autre joue alors un rôle effacé; tantôt, ils ont tous deux une égale importance concertante, et sont pour ainsi dire enchevêtrés l'un dans l'autre; tantôt encore ils sont séparés, se répondent, et se rejoignent ensuite dans une seule masse.

Les exemples de l'assemblage partiel ou complet de ces deux groupes sont trop nombreux et trop variés, dans leurs dispositions, pour que nous puissions les citer tous ici. Nous nous bornerons à en reproduire quelques-uns, espérant qu'ils aideront à en faire découvrir d'autres, et peut-être à donner lieu à de nouvelles combinaisons.

Un instrument à vent accompagné d'une autre manière.

Ex. n° 29. Halévy. — *La Reine de Chypre*. — Acte II.

All^o moderato

1^{re} Clarinette en la

Cor chromatique
en mi b

Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

Instruments à vent jouant à l'octave un thème accompagné par un dessin de cordes.

Ex. n° 30. Mendelssohn. — *Symphonie Cantate*. — Allegretto.

The musical score is arranged in two systems. The first system includes staves for Hautbois, Bassons, 1^{ers} Violons / 2^{ds} Violons, Altos, and Violoncelles et Contrebasses. The woodwinds play a solo melody marked 'Solo' and 'p'. The strings play a pizzicato accompaniment, marked 'pizz.' and 'cresc.'. The second system continues the woodwind and string parts with dynamic markings such as 'cresc.', 'sf', 'dim.', and 'p'.

Groupe de bois accompagné par les cordes.

Ex. n° 31. Rossini. — *Guillaume Tell*. — Acte I^{er}.

Maestoso

Clarinettes en ut

Cors en sol

Cors en mi b

Bassons

Violons

Altos

CHŒUR

Violoncelles

Contrebasses

Aux chants joy-

pizz

pizz

The musical score consists of ten staves. The top four staves are for strings (Violins I, Violins II, Violas, and Cellos/Double Basses). The fifth staff is for woodwinds (likely Flutes). The sixth and seventh staves are for woodwinds (likely Clarinets). The eighth staff is the vocal line with lyrics. The ninth and tenth staves are for woodwinds (likely Bassoons). The score is in 2/4 time and features various musical notations including slurs, accents, and fingerings.

pizz

- eux qui re - ten - tis - sent Que nos ac -

REUNION DES DEUX GROUPES

The musical score is written for a large ensemble, featuring multiple staves for different instruments and a vocal line. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The score is divided into two systems by a vertical bar line. The first system contains the vocal line and the first four instrumental staves. The second system contains the remaining instrumental staves and the vocal line. The vocal line includes the lyrics: "- cents plus doux s'u - nis - sent! Cé - lé - brons". The instrumental parts include various textures, such as chords, arpeggiated figures, and melodic lines with ornaments like trills and triplets.

- cents plus doux s'u - nis - sent! Cé - lé - brons

Groupe de bois et de cors faisant un rythme d'accompagnement sur un motif de violon.

Ex. n° 32. Beethoven. — 8^e Symphonie. — Allegretto.

All^{to} scherzando

Hautbois
pp sempre staccato

Clarinettes en sib
pp sempre staccato

Bassons
pp sempre staccato

Cors en si b
pp sempre staccato

Violons
pp
pizz.

Altos

Violoncelles et Contrebasses

RÉUNION DES DEUX GROUPES

The first system of the musical score consists of eight staves. The top two staves are treble clefs, and the bottom two are bass clefs. The middle four staves are a mix of treble and bass clefs. The music is in 3/4 time and features a complex texture with many chords and moving lines. A 'pizz' (pizzicato) marking is present in the fifth staff, and a 'pp' (pianissimo) marking is in the eighth staff.

The second system of the musical score consists of eight staves, continuing the composition from the first system. It maintains the same instrumental arrangement and complex harmonic texture. The notation includes various rhythmic values and dynamic markings, though no new dynamic markings are explicitly shown in this system.

Disposition semblable à la précédente. Faisons remarquer qu'il n'y a pas de flûtes dans l'exemple 32 et que, dans l'exemple suivant, il n'y a pas de hautbois.

Ex. n° 33. Mendelssohn. — *Symphonie Italienne*. — Allegretto.

All^o vivace

Flûtes

Clarinettes en la

Bassons

Cors en la

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos
Vlles et C.B.

fp

fp

fp

fp

pizz

arco

fp

fp

pizz.

p

Groupe de bois et quatuor se répondant. Dans l'exemple suivant, exceptionnellement, la flûte se trouve au-dessous du hautbois.

Ex. n° 34. **Berlioz.** — *L'Enfance du Christ.* — Le Repos de la Sainte Famille.

All.^{mo} grazioso

1^{re} Flûte

Hautbois

Clarinettes en la

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

Rythme d'accompagnement en notes répétées fait par des instruments à vent en bois, tandis que le hautbois répète en sons liés un dessin donné en pizzicato par le violoncelle.

Ex. n° 35. Halévy. — *La Juive*. — Acte II.

Andantino

Hautbois

Clarinettes en si b

Bassons

Timbales *poco f ppp*

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

RACHEL

Violoncelles et Contrebasses

Solo *p*

pizz.

pizz.

La nuit et le silence

Mélange des différents timbres.

Ex. n° 36.

Méhul. — *Joseph.* — Acte II.

All.^o mod.^o

1^{re} Flûte

1^{er} Hautbois

1^{re} Clarinette en ut

Cors en ut

Bassons

1^{ers} Violons

2^{es} Violons

Altos

Violoncelles et Contrebasses

This musical score page, numbered 99, is titled "CORDES ET BOIS." (Strings and Woodwinds). It features ten staves of music, arranged in two systems of five staves each. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The dynamic marking *pp* (pianissimo) is used throughout the score, indicating a very soft volume. The music is written in a common time signature, and the staves are organized into two systems. The first system consists of five staves, and the second system also consists of five staves. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The dynamic marking *pp* (pianissimo) is used throughout the score, indicating a very soft volume. The music is written in a common time signature, and the staves are organized into two systems. The first system consists of five staves, and the second system also consists of five staves. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The dynamic marking *pp* (pianissimo) is used throughout the score, indicating a very soft volume.

Autre exemple des différents timbres alternés.

Ex. n° 37.

Weber. — *Obéron*. — Ouverture.

Adagio sostenuto

Flûtes

Clarinettes en la

Bassons

Cors en ré

Cors en la

Trompettes en ré

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos
Violoncelles

con sordini

Altos *pp*

ppp

staccato

ppp

staccato

ppp

Altos

Vlles

pp possibile

pp

pp

pp possibile

On emploie souvent, pour l'accompagnement du chant, des formules rythmiques différentes dans chacun des groupes : *cordes et bois*.

Ex. n° 38. Delibes. — *Lakmé*. — Acte II.

And^{te} quasi allegretto

Solo

1^{re} Flûte solo *p*

1^{re} Clarinette solo en si b *bien soutenu p*

1^{er} Cor en ré b

Harpe

Violons *Div. pp*

Altos *Div. pp*

LAKMÉ *p*

Violoncelles *p* *pizz.*

Contrebasses *pizz.*

Elle échappe à tous les yeux, Dehors rien n'est la ré.

RÉUNION DES DEUX GROUPES

This musical score is for a piece titled "Réunion des deux groupes". It features a vocal line and a piano accompaniment. The key signature is three flats (B-flat major or D-flat minor), and the time signature is 4/4. The score is divided into two measures.

The vocal line (marked with a soprano clef and a dynamic marking of *mf*) has the following lyrics:

- ve - le — Le grand bois si - len - ci

The piano accompaniment includes:

- Two treble clef staves with melodic lines, each marked with a dynamic of *mf*.
- Two bass clef staves, with the lower one marked *pizz.* (pizzicato).
- A grand staff (treble and bass clefs) on the left side, which is mostly empty, indicating that the piano part is primarily in the right hand.

The image shows a page of a musical score for strings and woodwinds, with a vocal line at the bottom. The score is written in a key signature of three flats (B-flat, E-flat, A-flat) and a common time signature. The top two staves are for woodwinds (likely flutes and oboes), showing melodic lines with slurs. The next two staves are for strings (violins and violas), showing sustained notes. The following two staves are for woodwinds (likely clarinets and bassoons), showing rhythmic patterns. The vocal line is at the bottom, with lyrics in French. The lyrics are: "eux Qui l'enferme est ja_loux d'el le". The vocal line is marked with a "3" above the first three notes, indicating a triplet. The score is divided into two measures by a vertical bar line.

l. - eux Qui l'enferme est ja_loux d'el le

Quelquefois aussi, on alterne un même dessin entre les deux groupes.

Ex. n° 39.

Lalo. — *Le Roi d'Ys* — Acte III.

Moderato

Flûtes

Hautbois

Clarinettes en si b

1 Cor en fa

Violons

Altos

MYLIO

Violoncelles

Contrebasses

mf

p

ppp

pizz.

ppp

Il nous dé li - vre de cru els en ne.

The musical score consists of ten staves. The top two staves are for woodwinds (flute and oboe), both marked *pp*. The next two staves are for strings (violin I and II), both marked *pp*. The fifth staff is for the 4th string (violin I), marked *pp*. The sixth staff is for the 4th string (violin II), marked *pp*. The seventh staff is for the 4th string (violin III), marked *pp*. The eighth staff is for the vocal line, with lyrics: *_mis* *Puis il met* *vo_tre main* *dans la*. The word *dolce* is written above the vocal line. The ninth and tenth staves are for the bass line, marked *ppp*.

Musical score for strings and woodwinds, featuring vocal lines. The score is in 3/4 time and includes dynamic markings such as *pp*, *ppp*, and *dolce espress.*

The vocal lines are:

ROZENN
dolce espress.
 Je t'aime ô My. li o.

mien - - - ne

The score includes various instrumental parts with dynamic markings: *pp*, *ppp*, and *pp*.

CHAPITRE IV

GROUPE DES INSTRUMENTS A VENT EN CUIVRE

Ce groupe comprend :

Le cor. — Le cor à pistons;

La trompette. — La trompette à pistons;

Le cornet à pistons;

Le trombone;

L'ophicléide-basse;

Le tuba ou basse-tuba. — Le saxhorn-basse.

On écrit, le plus souvent aujourd'hui, quatre parties de cor, que les compositeurs combinent à leur gré entre les cors ordinaires et les cors à pistons.

Dans la plupart des orchestres français, on ne possède que deux cornets à pistons, et ce sont les exécutants de ces instruments qui jouent les parties de trompette et de trompette à pistons, lorsqu'il y a lieu.

Dans les grands orchestres de concert et à l'Opéra, on possède deux trompettes et aussi deux cornets à pistons jouant à l'occasion la trompette. Cette combinaison permet d'écrire deux parties de trompette avec deux parties de cornet à pistons, ou bien quatre parties de trompette.

On écrit généralement trois parties de trombone, le plus souvent sur la même portée.

M. Reyer a écrit quatre parties de trombone dans l'introduction de son opéra : *la Statue*.

Quoiqu'on rencontre quelquefois, dans des partitions françaises,

des parties de trombone alto, de trombone ténor et de trombone basse écrites sur des clefs différentes, ces dénominations ne servent guère qu'à désigner improprement les parties de premier, deuxième et troisième trombone. On ne se sert, en France, que du trombone ténor, et il est préférable de l'écrire sur la clef *d'ut* quatrième ligne et sur la clef de *fa*.

On a vu page 44 que l'ophicléide était aujourd'hui peu usité. On l'a remplacé par le tuba, dont on n'écrit en général qu'une seule partie.

De même que pour les instruments à vent en bois, chaque partie du groupe des instruments en cuivre n'est jouée que par un seul exécutant.

L'ensemble de ce groupe est communément appelé : *les cuivres*.

Nous croyons inutile de répéter ici ce que nous avons dit à propos de la respiration et des moments de repos qu'il faut ménager aux exécutants.

On trouve, dans ce groupe, une unité de timbre beaucoup plus grande que dans le groupe des *bois*. Les cors, toutefois, n'ont pas le timbre clair et éclatant des autres instruments en cuivre ; leur sonorité moelleuse, relativement voilée, sert souvent de transition entre les autres cuivres et les bois, auxquels on les rattache d'ailleurs très fréquemment.

Quoique l'on rencontre assez souvent les solos de cor, quelquefois de trompette et de cornet à pistons, le rôle principal des instruments en cuivre réside dans leur réunion en groupe harmonique.

Moins variés de caractères, moins riches en moyens d'exécution que les cordes et les bois, les cuivres n'occupent, à l'orchestre, que le troisième rang dans l'ordre d'importance des différents groupes.

Voici deux exemples de l'emploi des cuivres en groupe isolé.

Ex. n° 40. Meyerbeer. — *L'Africaine*. — Acte IV.

All^o mod^{to}

Cors chromatiques
en ré

Pistons en la

Trombones

Dans l'exemple suivant, l'harmonie est complète avec les trois trombones et le tuba. Dans les deux dernières mesures, la deuxième trompette vient ajouter une cinquième partie au quatuor des cuivres.

Ex. n° 41. Wagner. — *Tannhäuser*. — Acte III.

Andante

Trompettes en mi b

3 Trombones

Tuba

TANNHÄUSER

Et sa voix an - non -

- cait le par - don,

la grâ - ce Au

peuple en lui di - sant: re - le - vez - vous, soyez bé - nis!

On se sert, quelquefois aussi, des cuivres jouant *piano* pour accompagner une phrase de chant.

Ex. n° 42. Berlioz. — *Damnation de Faust*. — 2^e partie.

Moderato

Pistons en la

Trombones

MÉPHISTO

Voi-ci des ro-ses De cet-te nuit é-

- clo-ses Sur— ce lit embaumé O— mon

M.
Faust bien ai - mé re - po - sé

Les quatre cors forment quelquefois à eux seuls comme un quatuor de cuivres écrit à quatre parties réelles. Cette disposition peut être employée soit dans l'ensemble général, soit pour un passage où les quatre cors occupent le premier rang comme au début de l'ouverture du *Freischütz*; et aussi en les laissant tout à fait à découvert comme dans l'exemple suivant :

Ex. n° 43. **Saint-Saëns. — Phaéton.**

Espressivo

2 Cors en mi b

mf

2 Cors chromatiques en fa

CHAPITRE V

RÉUNION DES CUIVRES AUX GROUPES DES CORDES ET DES BOIS

L'association directe des trompettes et des trombones d'une part, avec les instruments à cordes d'autre part, n'est pas fréquente. Le plus souvent, les instruments en bois viennent servir de transition entre des sonorités si différentes l'une de l'autre. On trouve néanmoins des exemples de cette association.

Ex. n° 44.

Wagner. — *Les Maîtres Chanteurs*. — Acte III*Moderato*

1^{re} et 2^e Trompettes en fa

3^e Trompette en ut

1^{er} et 2^e Trombones

3^e Trombone

Tuba

Timbales

Violons

Altos

CHŒUR

Violoncelles et Contrebasses

1^o

The musical score consists of ten staves. The first five staves are for strings (Violins I, Violins II, Violas, Cellos, and Double Basses). The next three staves are for woodwinds (Flute, Clarinet, and Bassoon). The seventh staff is for the vocal line, with lyrics underneath. The eighth and ninth staves are for the lower strings (Double Basses and Cellos). The tenth staff is for the lower woodwinds (Bassoon and Double Basses). The score is in 3/4 time and features a variety of rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and rests. Dynamics include *f* (forte) and *z* (zest). The lyrics are: "Ehrt eu - re deut - schen".

Ehrt eu - re deut - schen

Musical score for brass instruments and voice. The score consists of ten staves. The first seven staves are for brass instruments: the first two are Treble Clef (Trumpets), the third is Alto Clef (Horn), and the last four are Bass Clef (Trombones). The eighth staff is for a voice part, with the lyrics "Mei - ster" written below it. The ninth and tenth staves are for other instruments, likely woodwinds or strings, with the ninth staff containing a circled melodic line. The score is divided into two measures by a vertical bar line. The music features various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The lyrics "Mei - ster" are positioned between the eighth and ninth staves.

Ex. n° 45.

Meyerbeer. — *Les Huguenots*. — Acte V.*All.^o feroce.*

4 Trompettes en ré

1 Trompette à pistons en ut

2 Cors en ré

2 Cors en fa

2 Trombones

1^{ers} et 2^{ds} Violons

Altos

VALENTINE.

Ces en_fants ces

CHŒUR DE FEMMES

Non!

CHŒUR D'HOMMES

Re_négats grâce ou mort Votre heure son_ne

Re_négats grâce ou mort Votre heure son_ne

Violoncelles et Contrebasses

femmes
 Ar-rê-tez!
 non!
 Ab - jurez ou mourez
 le ciel l'ordon - ne
 Ab - jurez ou mourez
 le ciel l'ordon - ne

L'association des *cuvres* avec les *bois*, sans l'intervention des *cordes*, se rencontre plus ordinairement.

Ex. n° 46. Beethoven. — 9^e *Symphonie avec Chœurs*. — Final.

Presto

Flûtes
ff

Hautbois
ff

Clarinettes
en si b
ff

Bassons
ff

Contrebasson
ff

Cors en ré
ff

Cors en si b
ff

Trompettes
en ré
ff

Timbales
ré la
ff

This musical score is for a brass ensemble, titled "REUNION DES CUIVRES AUX GROUPES". It consists of ten staves, each representing a different instrument. The score is divided into four measures. The first measure shows the initial notes for each instrument. The second and third measures contain dense, rhythmic patterns, likely representing a specific brass technique or exercise. The fourth measure shows the final notes for each instrument. The notation includes various clefs (treble and bass), key signatures (one flat and one sharp), and dynamic markings such as accents and slurs. The overall style is that of a technical or rehearsal piece for brass instruments.

Les bassons sont souvent mêlés aux *cuivres* soit pour les renforcer, soit pour faire une partie distincte qui peut être la basse, ou le redoublement de celle-ci.

Ex. n° 47. **Rossini.** — *Le Comte Ory.* — Acte I.

Moderato

Bassons

Trombones

Ex. n° 48. **Rossini.** — *Le Siège de Corinthe.* — Acte I.

Maestoso

Bassons

Cors en fa

Cors en ut

Trompettes en ut

Trombones et Tuba

Timbales ut fa

MAHOMET

Guerriers, relevez-vous !

Ex. n° 49. Weber. — *Le Freischütz*. — Chasse infernale.

Allegro

Bassons

1^{er} Cor en si b aigu

2^e Cor en fa

3^e et 4^e Cors en mi b (= fa b)

3^e Trombone

sempre ff

sempre ff

sempre ff

ff sempre

sempre ff

La réunion des trois groupes complets avec l'adjonction des instruments à percussion forme ce qu'on appelle le grand orchestre, dont nous parlerons bientôt; mais on peut mélanger des éléments de ces trois groupes sans, pour cela, recourir à tout l'orchestre.

Ex. n° 50. **Mozart.** — *Don Juan.* — Acte II.

Adagio

Hautbois
p

Clarinettes
en si *b*
p

Bassons
p

1^{er} Trombone
p

2^e Trombone
p

3^e Trombone
p

IL
COMMENDATORE
Ri-bal-do au-da-ce Lascia amor-ti la pa-ce

Violoncelles
et Contrebasses
p

Les basses des cordes ne font que doubler la partie de 3^e trombone.

L'exemple suivant nous montre les violoncelles et les contrebasses renforçant la partie des bassons, dans un passage exécuté par les instruments à vent, sans que le caractère spécial du passage soit altéré par ce doublement.

Ex. n° 51. Massenet. — *Esclarmonde*. — Acte I.

All^{to} moderato

Hautbois

Clarinettes en la

Bassons

4 Cors chromatiques en fa

2 Trompettes en fa

Timbales en mi si

Triangle

PARSÉIS

Violoncelles

Contrebasses

p léger et

p léger et bien rythmé

pp

mp

p léger et bien rythmé

mp

p léger et bien rythmé

mp

p léger et bien rythmé

p

pp léger et

pp léger et

C'est Enéas!... c'est lui!...

19

bien rythmé

à 2

cresc.

à 2

cresc.

cresc.

cresc.

19

p léger et bien rythmé

cresc.

p

C'est mon fidèle ami qui revient aujourd'hui!

bien rythmé

cresc.

bien rythmé

cresc.

CHAPITRE VI

GROUPE DES INSTRUMENTS A PERCUSSION

On a vu page 48 que ce groupe n'offrait pas assez de ressources musicales pour être utilisé autrement que par l'adjonction totale ou partielle des instruments qui le composent aux instruments des autres groupes.

Sa fonction se borne, le plus souvent, à augmenter la sonorité générale de l'orchestre, à dessiner des rythmes ou à renforcer ceux que font déjà d'autres instruments.

Dans cette famille d'instruments, les timbales occupent le premier rang. Un grand nombre de partitions ne contiennent que ces seuls instruments de percussion. La faculté de les accorder à des sons musicalement appréciables, et la facilité avec laquelle on exécute dans toutes les nuances les rythmes les plus variés, permettent de confier à ces instruments des dessins caractéristiques. On en rencontre surtout dans les partitions de Beethoven, Meyerbeer, Berlioz et Wagner.

La grosse caisse est principalement usitée dans le *fortissimo*, avec la masse entière des instruments. Associée aux cymbales, elle marque quelquefois le point culminant d'un *crescendo* d'orchestre. Elle peut néanmoins être utilisée dans le *piano*, comme d'ailleurs tous les autres instruments de percussion. La grosse caisse sert aussi à reproduire le bruit du canon ou de la foudre.

Les cymbales ont été, dans toute la première moitié de ce siècle, étroitement liées à la grosse caisse. Le même exécutant jouait en même temps les deux instruments que la plupart des compositeurs confondaient dans une seule partie. Cet usage est aujourd'hui abandonné dans ce qu'il avait d'irrationnel; la grosse caisse et les cymbales sont considérées comme des instruments différents que l'ana-

logie de leurs fonctions destine à se réunir souvent dans les mêmes rythmes.

Les partitions modernes renferment des exemples assez nombreux de l'emploi séparé des deux instruments.

Le timbre clair et gai du triangle convient surtout aux passages légers, gracieux ou pittoresques.

Le tambour produit avec la même facilité que les timbales les rythmes les plus variés; mais la nature de son timbre, et peut-être les circonstances où nous sommes habitués à entendre cet instrument en restreignent l'emploi aux effets de musique martiale, héroïque, ou d'un certain pittoresque. Auber a commencé son Overture de *Fra Diavolo* par une *batterie* exécutée par le tambour seul.

Le tam-tam est beaucoup plus rarement usité que les instruments précédents. Son emploi est presque exceptionnel, et toujours motivé par une situation dramatique.

On nous pardonnera de ne pas insister davantage sur ces instruments qui, à l'exception des timbales dans de certains cas, ne sont la plupart du temps qu'une superfétation dans l'ordonnance générale d'une partition. On trouvera d'ailleurs, en maint exemple de cet ouvrage, l'emploi des instruments de percussion.

CHAPITRE VII

EMPLOI DE LA HARPE A L'ORCHESTRE

La harpe ne fait partie d'aucun groupe à l'orchestre. Les anciens maîtres l'y employaient rarement, tandis que les partitions écrites depuis une soixantaine d'années abondent en solos, en des-
sins d'accompagnement et en passages de toutes sortes exécutés par cet instrument.

La harpe ne sert jamais cependant aux parties de *remplissage*. Elle ne se fond avec aucun des autres instruments de l'orchestre, et conserve au milieu d'eux, quelles que soient les combinaisons auxquelles on l'associe, le caractère distinctif qu'elle doit à la particularité de son timbre.

Il ne faudra donc pas couvrir la sonorité, relativement faible de cet instrument, par une masse instrumentale trop puissante.

Quelques grands orchestres possèdent deux harpistes, et quelquefois même davantage. Les compositeurs, qui ont à leur disposition ces moyens d'exécution, peuvent écrire plusieurs parties de harpe, lorsqu'ils le jugent utile.

La harpe est souvent employée pour accompagner une mélodie vocale et instrumentale.

Ex. n° 52. Meyerbeer. — *L'Africaine*. — Acte IV.

And^{te} sostenuto

Hautbois

Harpes

SELICA

VASCO

Ô ma Se - li

- ca vous ré - guez sur mon

Ah! ne dis pas ces mots brûlants!

à - me - sur mon à - - me

Quoique les accords et les dessins arpégés jouent un rôle important, dans les parties de harpe, cet instrument se prête encore à un grand nombre d'autres procédés et à une certaine variété d'effets.

Ex. n° 53. **Lalo.** — *Symphonie Espagnole.* — Rondo.

Allegro

Petite flûte .

1 Grande flûte

2 Hautbois

1 Basson

1 Harpe

ppp

ppp

ppp

ppp

ppp

Dans l'exemple suivant, la harpe double la partie de cor à l'unisson et à l'octave inférieure. L'association de ces deux timbres dans un même dessin donne comme l'illusion d'un son lointain de cloche.

Ex. n° 54.

Joncières. — *Dimitri*. — Acte III.

Andantino

Clarinettes en si b
Solo *pp*

Bassons
Solo *pp*

Cors en fa
Solo *mf*

Harpes
mf

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons
sourdines
pp

Altos
sourdines
pp

DIMITRI
Mos - cou, voi - ci la vil - le

Violoncelles et Contrebasses
sourdines
pp

The musical score is arranged in a system of ten staves. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a 3/4 time signature. It features a melodic line with several triplet markings (indicated by a '3' above the notes). The second staff is a bass clef, starting with a rest and then playing a simple accompaniment. A dynamic marking of *pp* (pianissimo) is placed below the first measure of this staff. The third staff is a treble clef with a simple accompaniment. The fourth and fifth staves are a grand staff (treble and bass clefs) with a simple accompaniment. The sixth staff is a treble clef with a simple accompaniment. The seventh staff is a bass clef with a simple accompaniment. The eighth and ninth staves are a grand staff (treble and bass clefs) with a simple accompaniment. The tenth staff is a bass clef with a simple accompaniment. The vocal line is on the eighth staff, with lyrics written below it. The lyrics are: "sain te, C'est là que dorment mes ai - eux".

sain te, C'est là que dorment mes ai - eux

Le timbre suave et poétique des sons harmoniques a été souvent utilisé dans les partitions modernes.

Ex. n° 55. **Berlioz.** — *Damnation de Faust.* — Danse des Sylphes.

Allegro

Flûtes

2 Harpes

1^{ers} Violons avec sourdines

2^{ds} Violons avec sourdines

Altos avec sourdines

Violoncelles et Contrebasses

pp

sons harmoniques

pp

pp

pp

pp

pp

Le passage suivant offre un exemple de la combinaison des sons naturels et des sons harmoniques avec l'emploi de deux harpes. Nous prenons ce passage au moment de la répétition d'un motif exposé tout d'abord sans les harpes. Celles-ci n'arrivent qu'ensuite, et se superposent comme un ornement à la disposition fondamentale de l'orchestre.

Ex. n° 56. Paladilhe. — *Patrie.* — Ballet.

Tempo di valzer

Clarinettes en la

1^{re} Harpe

2^e Harpe

1^{ers} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

The musical score is arranged in a system with the following components:

- Top Staff:** Harp part, featuring a melodic line with eighth and sixteenth notes, slurs, and dynamic markings: *poco cresc.*, *p*, *sf*, and *f*.
- Second Staff:** Woodwinds (flute and oboe), with a melodic line and a dynamic marking of *8* at the beginning.
- Third and Fourth Staves:** Piano accompaniment, consisting of two staves with chords and single notes.
- Fifth and Sixth Staves:** String section, with two staves for violins and two for violas.
- Seventh and Eighth Staves:** Additional woodwinds (clarinet and bassoon) and strings (cello and double bass).

CHAPITRE VIII

L'ORCHESTRE EN GÉNÉRAL

Le système qu'ont adopté aujourd'hui presque tous les compositeurs, pour la disposition de leurs partitions, consiste à réunir les instruments par groupes de même famille, en procédant de l'aigu au grave.

Voici, en regard, l'ordonnance la plus usitée dans les partitions modernes.

On trouve, dans beaucoup de partitions, une partie de grande flûte sur la première portée et la partie de petite flûte à la portée immédiatement inférieure. Cette disposition tient à ce que, dans les orchestres où l'on n'a que deux flûtes, on emploie généralement le deuxième flûtiste à jouer alternativement la partie de petite flûte et celle de la deuxième grande flûte.

Lorsqu'on écrit une partie de cor anglais, on la place sur la portée qui vient immédiatement au-dessous de celle du hautbois, entre ce dernier et la clarinette.

De même, la clarinette-basse, s'il y a lieu, trouvera sa place sur la portée immédiatement inférieure à celle de la clarinette ordinaire.

S'il y a lieu d'employer un contrebasson, on écrira sa partie sur la portée immédiatement inférieure à celle du basson.

Les cors se placent généralement au-dessus des trompettes et des cornets à pistons, quoique leur registre soit plus grave que celui de ces instruments; mais leur sonorité, qui s'allie tantôt aux bois, tantôt aux cuivres, leur a fait prendre rang entre les deux groupes.

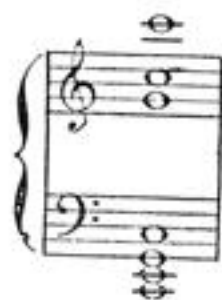
Bois	Petite flûte	
	Flûtes	
	Hautbois	
	Clarinettes	
	Bassons	
Cuivres	Cors	
	Trompettes ou cornets à pistons	
	Trombones	
	Tuba, Ophicléide ou Saxhorn Basse	
Percussion	Timbales	
	Triangle	
	Tambour ou caisse roulante	
	Grosse caisse	
	Cymbales	
Cordes et au milieu d'elles les parties vocales	Harpes	
	1 ^{ers} Violons	
	2 ^{ds} Violons	
	Altos	
	CHANT	
	Violoncelles	
Contrebasses		

Le chant se place généralement ici, et prend le nombre de portées nécessaires aux parties vocales.

La façon de disposer les parties dans un passage à grand orchestre diffère tellement, selon le sentiment du compositeur, qu'il est difficile de donner, à ce sujet, des règles bien précises. Chaque maître a, pour ainsi dire, son orchestration à lui, à laquelle on peut le reconnaître, comme on reconnaît certains peintres à leur coloris.

On peut dire, toutefois, qu'il faut éviter de laisser dans la masse instrumentale de grands écarts d'intervalle, lorsque d'autres parties se trouvent au contraire rapprochées : que l'intervalle de quarte, s'il n'est justifié par le mouvement des parties, donne le plus souvent une mauvaise sonorité dans les accords parfaits plaqués, lorsqu'il est isolé d'une des autres notes de l'accord : qu'il faut encore éviter de trop rapprocher les intervalles dans le registre grave, comme on le fait souvent et sans inconvénient pour la main gauche du piano.

Il ne faudra donc jamais employer la disposition suivante qui



contient les trois défauts que nous venons de signaler.

Ajoutons que, dans les effets de masse, chacun des groupes doit avoir une harmonie correcte, suffisante, sinon complète, et que les lacunes harmoniques d'un groupe peuvent rarement être comblées par un autre groupe.

M. Ebenezer Prout, auteur d'un très intéressant *Traité d'instrumentation* publié à Londres, en langue anglaise, a réuni dans un exemple douze dispositions différentes du seul accord d'*ut*, tirées de partitions de maîtres célèbres. Voici cet exemple :

Ex. n° 57.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Flûtes									P ^{te} Fl.		P ^{te} Fl.	
Hautbois									Fl.		Fl.	
Clarinettes en ut												
Bassons												C.B. ^{on}
Cors en ut											en fa	en ut
Trompette en ut												
Trombones												
Timbales ut sol												
1 ^{ers} Violons												
2 ^{ds} Violons												
Altos									Div.			
Basses			vllle						vllle		vllle	
			C.B.						C.B.		C.B.	

- (1) HAYDN . . . 2^e Messe.
 (2) MOZART. . . *La Clémence de Titus*.
 (3) BEETHOVEN. Overture, op. 115.
 (4) CHÉRUBINI.. *Faniska*.
 (5) SCHUBERT. . Symphonie en ut.
 (6) WEBER. . . *Freischütz*. †

- (7) MENDELSSOHN. Overture de *Ruy-Blas*.
 (8) ROSSINI. . . . *Stabat Mater*.
 (9) AUBER *Masaniello*.
 (10) MEYERBEER. . *Les Huguenots*.
 (11) WAGNER. . . *Les Maîtres chanteurs*.
 (12) BRAHMS, . . . Symphonie en ut mineur.

Les compositeurs ont quelquefois introduit à l'orchestre des instruments autres que ceux que nous venons de voir; mais ces instruments n'y ont figuré jusqu'à présent qu'à titre exceptionnel, et en vue d'un effet spécial.

Parmi ceux-ci, les saxophones occupent le premier rang. Nous nous bornerons à donner l'étendue de ceux de ces instruments qui sont les plus usités; et, comme ils sont tous transpositeurs, c'est-à-dire qu'ils ne font pas entendre la note écrite, nous mettons en regard de la notation le son réel qu'elle produit.

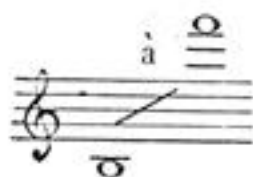
Le saxophone soprano en *si* \flat s'écrit de :



Son étendue effective en sons réels est de :



Le saxophone alto ou contralto en *mi* \flat s'écrit de :



Son étendue effective est de :



Le saxophone ténor en *si* \flat s'écrit de :



Son étendue effective est de :



Le saxophone baryton en *mi* \flat s'écrit de :



Son étendue effective est de :



Ces instruments possèdent dans toute leur étendue tous les degrés de la gamme chromatique.

Dans sa partition de *l'Arlésienne*, Bizet a employé, d'une façon très heureuse, le saxophone alto ou contralto en *mi* \flat .

Ex. n° 58. Bizet. — *L'Arlésienne*. — Prélude.

And^{te} molto

Saxophone alto en *mi* \flat

p *espress. assat*

Clarinettes en *si* \flat

p

1^{ers} Violons

ppp con sordim

2^{ds} Violons

ppp con-sordim

Violoncelles

ppp

The image shows a musical score for the prelude of L'Arlésienne. It consists of five staves. The top staff is for the Saxophone alto in E-flat, with a treble clef and a common time signature. The second staff is for Clarinettes in B-flat, with a bass clef and a common time signature. The third and fourth staves are for the first and second violins, both with treble clefs and a common time signature. The fifth staff is for the violoncelles, with a bass clef and a common time signature. The score is marked 'And^{te} molto' at the top. The saxophone part is marked 'p espress. assat'. The clarinet part is marked 'p'. The violin parts are marked 'ppp con sordim'. The cello part is marked 'ppp'. The score is divided into four measures by vertical bar lines.

Nous avons cru inutile de donner, dans la première partie de cet ouvrage, une classification de l'étendue des divers instruments en registre grave, moyen, aigu et suraigu. Cette classification nous paraît trop bien indiquée, par le sens des termes employés, pour qu'il soit nécessaire d'en donner un tableau.

Disons pourtant qu'il est important de tenir compte de la place que les mêmes sons peuvent occuper sur l'échelle de différents instruments. Ainsi, les sons suivants :



exécutés sur la flûte ou sur le violon auront sur ces instruments une sonorité de registre grave, tandis que les mêmes sons produits par le violoncelle ou le basson auront, au contraire, une sonorité de registre plus élevé.

Les doublements de parties à une ou plusieurs octaves, et les unissons entre des parties différentes, loin d'être évités comme on le fait dans l'écriture sévère à un nombre de parties limitées, sont au contraire d'un usage fréquent à l'orchestre. Ils doivent même être recherchés, lorsqu'on veut une sonorité riche et pleine.

L'exemple suivant est écrit en réalité à deux parties, mais ces deux parties sont redoublées à l'unisson et à plusieurs octaves.

Ex. n° 59. Bizet. — *L'Arlésienne*. — Prélude.

Animato

The score is arranged in a system of staves for the following instruments:

- Flûtes**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Hautbois**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Cor anglais**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Clarinettes en si b**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Bassons**: Bass clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Saxophone en mi b**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Cors en mi b**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Cors en ut**: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Tambour**: Drum staff, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- 1^{ers} Violons**
2^{ds} Violons: Treble clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Altos**: Bass clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Violoncelles**: Bass clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*
- Contrebasses**: Bass clef, B-flat major, 3/4 time. Dynamics: *pp* then *cresc.*

This page of musical notation, titled "L'ORCHESTRE EN GÉNÉRAL," contains 14 staves of music. The notation is arranged in a system with three measures per staff. The key signature is B-flat major (two flats). The dynamics are marked as *f* (forte) and *pp* (pianissimo) in several places. A *cresc.* (crescendo) marking is present in the eighth staff. The notation includes various rhythmic values, including eighth and sixteenth notes, and rests. The bottom two staves are in bass clef, while the others are in treble clef. The notation is dense and detailed, typical of a full orchestral score.

musical score for orchestra and voice, page 147. The score is written in B-flat major and 4/4 time. It features multiple staves for the orchestra and a vocal line. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The score is divided into four measures. The first three measures are marked *cresc.* (crescendo). The fourth measure is marked *f* (forte). The vocal line enters in the fourth measure with the lyrics "cre - scen - do". The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

p cre - scen - do *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

cresc. *f*

Par la fusion de timbres différents, mais pas trop étrangers les uns aux autres, on peut arriver, en renforçant un timbre dominant, à créer comme une sonorité d'instrument nouveau.

Dans le passage suivant, le timbre dominant des violoncelles est renforcé par le cor anglais, les cors, et plus loin par la clarinette.

Ex. n° 60. Thomas (A.). — *Hamlet*. — Acte I

Un peu animé

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- Cor anglais**: Treble clef, C major, *mf*. Melodic line with slurs.
- 1 Clarinette en si b**: Treble clef, C major, rests.
- 2 Bassons**: Bass clef, C major, *f^o* *p*. Sustained notes with a slur.
- 2 Cors en ré**: Treble clef, C major, *p*. Melodic line with slurs.
- 2 Cors en mi chromatiques**: Treble clef, C major, *mf*. Melodic line with slurs.
- Ophicléide**: Bass clef, C major, rests.
- 1^{rs} Violons**: Treble clef, C major, rests.
- 2^{ds} Violons**: Treble clef, C major, *p*. Sustained notes with a slur.
- Altos**: Alto clef, C major, *p*. Sustained notes with a slur.
- HAMLET**: Bass clef, C major. Vocal line with lyrics: "Om-bre chère,"
- Violoncelles**: Bass clef, C major, *p*. Melodic line with slurs.
- Contrebasses**: Bass clef, C major, *p*. Sustained notes with a slur.

The musical score is arranged in a standard orchestral format. It includes staves for the following instruments and parts:

- Violins I and II (top two staves)
- Violas (third staff)
- Vicini (fourth staff)
- Violoncelles (fifth staff)
- Basses (sixth staff)
- Flutes (seventh staff)
- Oboes (eighth staff)
- Clarinets (ninth staff)
- Bassoons (tenth staff)
- Trumpets (eleventh staff)
- Trombones (twelfth staff)
- Tuba (thirteenth staff)
- Timpani (fourteenth staff)
- Drum (fifteenth staff)
- Harmonica (sixteenth staff)
- String Ensemble (seventeenth staff)
- Voice (eighteenth staff)
- Conductor's part (nineteenth staff)

The voice part has the following lyrics:

Om - bre ven - ge - res - se, J'exau - co - rai ton vœu!

Other markings include *poco cresc.* and *ff*.

Quoique la masse entière de l'orchestre soit le plus souvent usitée pour des effets de sonorité brillante, éclatante, cette masse peut aussi être employée dans des passages de caractères très différents.

M. Ambroise Thomas, dans les premières mesures de *Françoise de Rimini*, a donné à l'orchestre une sonorité sombre, d'un sentiment tragique, puissant, en écrivant tous les instruments dans leur registre grave ou moyen.

Ex. n° 61. Thomas (A.). — *Françoise de Rimini*. — Prologue.*Andante maestoso*

Flûtes

1 Hautbois

1 Cor anglais

1 Clarinette en si b

1 Clarinette basse en si b

Saxophone baryton en mi b

2 Bassons

1 Contrebasson

2 Cors en ré b

2 Cors à pistons en fa

2 Trompettes chromatiques en fa

2 Cornets à pistons en si b

1^{er} et 2^e Trombones

3^e Trombone et Saxhorn basse

Timbales en fa-ut

Grosse Caisse

4^e Corde

1^{rs} Violons
2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

This page of musical notation, titled "L'ORCHESTRE EN GENERAL," is numbered 152. It features a series of staves for various instruments, including woodwinds, strings, and a double bass line. The notation is characterized by dynamic markings such as *dim.* (diminuendo) and *p* (piano).

The woodwind section (flutes, oboes, and clarinets) is represented by the top five staves, each beginning with a *dim.* marking. The string section is represented by the next five staves, also marked with *dim.*. The double bass line at the bottom features a complex rhythmic pattern of sixteenth notes, with *dim.* markings and a *p* dynamic.

The score is divided into measures, with a repeat sign visible at the beginning of the first measure. The notation includes various musical symbols such as stems, beams, and slurs, indicating the flow and dynamics of the music.

Rien de plus léger, de plus pimpant que ce passage d'Auber, où tout l'orchestre est employé :

Ex. n° 62. Auber. — *La Sirène*. — Ouverture.

All^o ma non troppo

Petite Flûte
 Hautbois
 Clarinette en sib
 Bassons
 2 Cors en mi b
 2 Cors en sib
 Trombones
 Timbales mi-b-sib
 Triangle
 Grosse Caisse seule
 1^{re} Violons
 2^{de} Violons
 Altos
 Violoncelles et Contrebasses

p
p
p
p
p
p
pp
pp
p
p
p

This musical score is for an orchestra in G major, 3/4 time. It features a variety of instruments including woodwinds, strings, and percussion. The score is divided into systems, with woodwinds and strings in the upper systems and percussion in the lower systems. The woodwind parts include flutes, oboes, clarinets, and bassoons, with some parts featuring triplets and slurs. The string parts are written in both treble and bass clefs, with some parts featuring triplets and slurs. The percussion parts include snare drum, cymbals, and tom-toms, with some parts featuring triplets and slurs. The score is written in a standard musical notation style, with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 3/4. The page number 154 is in the top left corner, and the title 'L'ORCHESTRE EN GÉNÉRAL.' is in the top center.

Cette légèreté n'aurait pu être obtenue sans la grande quantité de silences et le petit nombre de longues valeurs. Les deux hautbois sont seuls à faire une tenue.

M. Verdi, dans le *Trovère*, s'est servi de tout l'orchestre *pianissimo*, pour accompagner une phrase presque entièrement écrite dans le médium de la voix de soprano. Grâce aux silences, à la brièveté des valeurs, à l'absence de tenues, aux notes sourdes employées à dessein presque partout, cette orchestration d'un caractère tragique, d'une sonorité pleine et *nourrie*, laisse la voix à découvert.

Ex. n° 63.

Verdi — *Le Trouvère*. — Acte IV.*Adagio*

Flûtes *pp*

Hautbois *pp*

Clarinettes en sib *pp*

Bassons *pp*

2 Cors en mi b *pp*

2 Cors en la b *pp*

Pistons en la b *pp*

Trompettes en mi b *pp*

Trombones *pp*

Ophicleïde *pp*

Timbales la b-mib *pp*

Grosse Caisse *pp*

Cloche en mi b *C*

1^{rs} Violons *ppp*

2^{ds} Violons *ppp*

Altos *ppp*

LÉONORE *C* Ces voix en pri.

Violoncelles *ppp*

Contrebasses *ppp*

This page contains a musical score for an orchestra and voice. The score is written in a key signature of two flats (B-flat and E-flat) and a 3/4 time signature. It consists of 18 staves. The first 16 staves are for the orchestra, with the following instruments indicated by their clefs and staves: Flute (1), Oboe (2), Clarinet (3), Bassoon (4), Trumpet (5), Trombone (6), Horn (7), Violin I (8), Violin II (9), Viola (10), Violoncello (11), Double Bass (12), and two percussion parts (13 and 14). The last three staves (15, 16, and 17) are for the voice, with the lyrics written below the notes. The lyrics are: "è - re Ces chants funé - rai - re Remplis - sent la". The score is divided into two systems by a vertical line. The first system contains staves 1 through 10, and the second system contains staves 11 through 17. The music is primarily composed of eighth and sixteenth notes, with some rests and dynamic markings.

ter - re De som - bre ter - reur

The image shows a page of a musical score for an orchestra. It consists of 18 staves. The top 10 staves are for the string section, including Violins I, Violins II, Violas, Violas II, Cellos, and Double Basses. The next two staves are for woodwinds, likely Flutes and Clarinets. The following two staves are for brass, including Trumpets and Trombones. The bottom two staves are for vocal lines. The music is in a key with two flats (B-flat and E-flat) and a 3/4 time signature. The vocal line includes the lyrics "ter - re De som - bre ter - reur".

Le second violon joue toujours à l'orchestre un rôle secondaire à côté du premier violon. Les parties de seconde flûte, de second hautbois, etc., se trouvent dans la même situation vis-à-vis de la première partie de ces instruments. On peut être amené, cependant, à donner une phrase principale à une seconde partie soit de violons, soit d'instruments à vent, quand la première partie exécute au-dessus de cette phrase un autre dessin. Tel est le cas des seconds violons dans l'exemple suivant, où ils sont d'ailleurs renforcés par les instruments en bois.

Ex. n° 64. Wagner. — *Tristan et Yseult*. — Acte II.*Allegro molto*

The musical score is arranged as follows:

- Flûtes:** Part marked *à 2* with a dynamic of *f*.
- Hautbois:** Part marked *f*.
- Cor anglais:** Part marked *f*.
- Clarinettes en sib:** Part marked *f* with a dynamic of *ff*.
- Clarinette basse en sib:** Part marked *ff*.
- 4 Cors en fa:** Part marked *f*.
- 3 Bassons:** Part marked *f*.
- 2 Trompettes en fa:** Part marked *ff*.
- 1 Trompette en ut:** Part marked *f*.
- 1^{er} et 2^e Trombones:** Part marked *f*.
- 3^e Trombone et Tuba:** Part marked *f*.
- Timbales:** Part marked *f*.
- 1^{rs} Violons:** Part marked *Div.* and *ff*.
- 2^{ds} Violons:** Part marked *ff*.
- Altos:** Part marked *ff*.
- YSEULT:** Vocal line with the word "ein!" written below.
- TRISTAN:** Vocal line with the word "ein!" written below.
- Violoncelles et Contrebasses:** Part marked *v* and *ff*.

The musical score is arranged in two systems. The first system includes staves for Violins I, Violins II, Violas, Cellos, Double Basses, Flutes, Oboes, Clarinets, Bassoons, Timpani, Snare Drum, and Cymbals. The second system includes staves for Trumpets, Trombones, Horns, and a large section for the strings. The score features various musical notations, including notes, rests, slurs, and dynamic markings such as *ff* and *f*. Performance instructions like "1° et 2°" and "3° ff p" are present. The page is numbered 161 at the top right.

This musical score is for an orchestra and voice. It consists of 18 staves. The top 14 staves are for the orchestra, including strings, woodwinds, and brass. The bottom two staves are for the voice, labeled 'Y.' (Soprano) and 'T.' (Tenor). The score is divided into three measures. The first measure shows the initial orchestration. The second measure features a dynamic change to *f* (forte) for the strings and woodwinds, and *ff* (fortissimo) for the brass. The third measure contains the vocal entry with the lyrics 'Wie lan - ge fern'. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and dynamic markings.

La différence de timbre, entre instruments dissemblables, suffit à justifier des rencontres, des chocs [de notes que l'on évite le plus souvent entre instruments de timbre semblable.

Ex. n° 65. Beethoven. — 5^e Symphonie. — Allegro con brio.

Allegro con brio

The score is arranged in two systems. The first system shows the first three measures, and the second system shows the next two measures. The instruments listed on the left are: Flûtes, Hautbois, Clarinettes en sib, Bassons (à 2), Cors en mi b, 1^{rs} Violons / 2^{ds} Violons, Altos, Violoncelles, and Contrebasses. The music features a rhythmic pattern of eighth notes in the strings and woodwinds, with some instruments playing rests. The tempo is marked 'Allegro con brio'.

Ex. n° 66. **Beethoven.** — 9^e *Symphonie avec Chœurs.* — Adagio.

Adagio

Clarinettes en si b

Cors en si b

Cors en mi b

1^{er} Violons

2^{er} Violons

Altos

Violoncelles

p

sempre staccato

1^o

p

sempre staccato

pizz.

pizz.

On remarquera, dans les deux exemples précédents, que les rencontres de notes ont lieu avec des figures et des dessins rythmiques différents.

Quelquefois aussi, la première et la seconde partie d'un instrument se confondent momentanément dans une seule partie. On a

dû remarquer, dans les exemples que nous avons donnés, l'indication assez fréquente de *à deux* aux instruments à vent. Ce doublement de parties devient plus rare, lorsqu'il s'agit d'une phrase mélodique, expressive, donnée à un instrument à vent.

M. Reyer a néanmoins fait, dans ces conditions, un heureux emploi de deux flûtes jouant à l'unisson.

Ex. n° 67. **Reyer.** — *Sigurd.* — Acte IV.

Andantino

à 2

Flûtes *p molto legato*

Clarinette en sib

1^{er} et 2^e Cors en mi \flat

3^e Cor en sib

1^{re} Harpe *p sans harmoniques*

2^{de} Harpe *pp*

Altos *pp*

BRUNEHILD

Violoncelles et Contrebasses

A musical score for the first system. It features a vocal line with lyrics and an orchestral accompaniment. The lyrics are: "Avec ces fleurs" followed by a line, then "que l'eau" followed by a line, and finally "traîne en cou". The score includes staves for woodwinds (flute, oboe, bassoon), strings (violin, viola, cello, double bass), and piano.

A musical score for the second system. It continues the vocal line and orchestral accompaniment. The lyrics are: "raut" followed by a line, and "A - vec les". The score includes staves for woodwinds (flute, oboe, bassoon), strings (violin, viola, cello, double bass), and piano. The piano part has a *pp* marking.

fleurs ————— qui vont aux pré-ci - pi - ces

Nous dépasserions les limites et peut-être le but de cet ouvrage, s'il nous fallait signaler les cas, très différents entre eux, où un nombre plus ou moins grand d'exécutants supplémentaires ou simplement détachés de l'orchestre forment un groupe instrumental isolé et éloigné du centre de l'exécution.

Cette particularité se rencontre plus rarement dans la musique d'église ou de concert, que dans la musique dramatique.

Au théâtre, les instruments employés dans ces conditions sont presque toujours placés derrière le décor, sauf la musique militaire que l'on place souvent sur la scène même. Cet éloignement de certains instruments sert à augmenter l'illusion du spectateur, et l'initie à une action qui se passe extérieurement, hors de sa vue.

On trouvera, dans les partitions modernes, d'assez nombreux exemples de ces dispositions, différant selon les exigences de la si-

tuation dramatique, et n'ayant de raison d'être que motivées par elle.

Au quatrième acte de *Sigurd*, des instruments placés derrière la scène font entendre comme un lugubre et tragique écho à l'exclamation du chœur : *Sigurd est mort!*

Ex. n° 68.

Reyer. — *Sigurd*. — Acte IV.

Maestoso

2 Cor à pistons en fa

1 Cor en si b

2 Trompettes à pistons en la b

Tam-tam

Grosse Caisse

Clarinettes en la

4 Bassons

Timbales en sol :

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

1^{rs} Dessus

2^{ds} Dessus

Ténors

Basses

Violoncelle

Contrebasses

Derrière la scène

CHŒUR

Si - gurd est

Si - gurd est

Si - gurd est

Si - gurd est

pizz.

p

p

p

p

f

pp

pp *f* *pp*

pp *f* *pp*

(éponges)

pp *f*

pp *f*

morte —

morte —

morte —

morte —

morte —

L'orgue n'est pas compris au nombre des instruments dont la réunion forme l'orchestre, quoique l'on ait souvent associé l'un avec l'autre dans des compositions religieuses telles qu'oratorios, cantates, psaumes, etc. Bach, Hændel et les compositeurs de leur époque, ou antérieurs à eux, indiquaient généralement la partie d'orgue qu'ils ajoutaient à l'orchestre par une simple basse chiffrée, dont la réalisation était laissée au talent de l'organiste. Ces abréviations ont été abandonnées aujourd'hui, et, depuis Beethoven, on a pris l'habitude d'écrire entièrement la partie d'orgue, dans les occasions un peu exceptionnelles où cet instrument vient se joindre à l'orchestre.

C'est dans *Zampa* d'Hérold que l'orgue fit sa première apparition au théâtre en 1831; quelques mois plus tard, Meyerbeer le faisait entendre au 5^e acte de *Robert le Diable*. Souvent employé depuis lors dans les nombreuses scènes religieuses des œuvres dramatiques modernes, il n'a été utilisé dans l'orchestre symphonique que tout récemment par M. Saint-Saëns.

Ex. n^o 69. **Saint-Saëns.** — 3^e *Symphonie*. — Adagio.

Adagio

Orgue

1^{rs} Violons
2^{ds} Violons

Altos
et Violoncelles

Ped.

pp

The first system of the musical score consists of four staves. The top staff is a piano part in G major, 3/4 time, featuring a melodic line with a fermata on the first measure and a dynamic marking of *pp*. The second staff is a bass line with a dynamic marking of *pp*. The third and fourth staves are a violin part, with the third staff containing a melodic line and the fourth staff providing a harmonic accompaniment.

The second system of the musical score consists of four staves. The top staff is a piano part in G major, 3/4 time, featuring a melodic line with a fermata on the first measure and a dynamic marking of *pp*. The second staff is a bass line with a dynamic marking of *pp*. The third and fourth staves are a violin part, with the third staff containing a melodic line and the fourth staff providing a harmonic accompaniment.

CHAPITRE IX

DE LA FAÇON DE DISPOSER L'ORCHESTRE D'APRÈS UNE PARTIE DE PIANO

La conception orchestrale étant, en général, une des dernières qualités que l'on acquiert par l'étude, la plupart des jeunes compositeurs écrivent tout d'abord pour le piano, et avec des procédés plus ou moins particuliers à cet instrument, les compositions qu'ils destinent à être orchestrées.

Il est donc utile de les prémunir contre les erreurs auxquelles cette façon de procéder peut les exposer.

Telle disposition de notes, excellente au piano, serait détestable à l'orchestre. Le passage suivant va nous en offrir un exemple :

PIANO

The image shows a musical score for piano, consisting of two staves (treble and bass clefs) with a common time signature (C). The music is marked with a forte dynamic (ff). The score illustrates a passage where the notes in the two hands are very close together, creating a dense texture. The left hand plays a series of chords and single notes, while the right hand plays a similar pattern, with the two hands' parts overlapping significantly. This illustrates the concept of 'rapprochement des sons graves de la main gauche et la distance qui sépare les deux mains' mentioned in the text.

Le rapprochement des sons graves de la main gauche et la distance qui sépare les deux mains, produiraient à l'orchestre le plus mauvais effet. Il faudrait, pour un grand orchestre, disposer ce passage d'une façon analogue à celle-ci :

Ex. n° 70.

Flûtes

Hautbois

Clarinettes en sib

Bassons

Cors en ut

Cors à pistons en fa

Cornets à pistons en sib

Trompettes en fa chromatiques

Trombones

Basse-tuba

Timbales en ut-sol

Triangle

G. Caisse et Cymb.

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

On remarquera que les sons dans ce dernier exemple ne sont ni trop rapprochés les uns des autres (surtout dans le grave), ni trop distants.

Lorsque la main gauche du piano donnera un dessin d'accompagnement comme celui-ci :



il sera, en général, préférable de le disposer de la façon suivante :

Ex. n° 71.

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

A musical score for four parts: 1^{rs} Violons, 2^{ds} Violons, Altos, and Violoncelles et Contrebasses. The score is in common time (C) and consists of two measures. The 1^{rs} Violons part has a melodic line with a slur over the first two notes. The 2^{ds} Violons part has a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Altos part has a rhythmic accompaniment of quarter notes. The Violoncelles et Contrebasses part has a rhythmic accompaniment of quarter notes.

ou bien encore :

Ex. n° 72.

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

A musical score for four parts: 1^{rs} Violons, 2^{ds} Violons, Altos, and Violoncelles et Contrebasses. The score is in common time (C) and consists of two measures. The 1^{rs} Violons part has a melodic line with a slur over the first two notes. The 2^{ds} Violons part has a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Altos part has a rhythmic accompaniment of quarter notes. The Violoncelles et Contrebasses part has a rhythmic accompaniment of quarter notes.

Cette variante de la même formule d'accompagnement,



peut donner lieu à une autre disposition du quatuor auquel viendrait s'ajouter, si l'on veut, une tenue de cor.

Ex. n° 73.

Partie exécutée par un instrument à vent, soit une Flûte, un Hautb. ou une Clar.

1 Cor en ut

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebasses

Souvent, un dessin d'accompagnement purement rythmique et sans intention mélodique peut gagner, même lorsqu'il est praticable à l'orchestre, à être rendu avec une disposition de notes autre que celles données par le piano.

Ainsi, le dessin de la main gauche, dans ce passage

sera préférable au quatuor de cette manière :

Ex. n° 74.

1^{re} Violons

2^{de}s Violons

Altos

Violoncelles
et Contrebâsses

Au passage suivant, le dessin de la main gauche serait impraticable, dans un mouvement vif, par les instruments graves de l'orchestre, et celui de la main droite produirait un très mauvais effet.

Allegro

PIANO *ff*

La harpe est le seul instrument à l'orchestre qui puisse exécuter ce passage tel qu'il est écrit; mais, ses notes graves sont d'une sonorité tellement faible, qu'elles ne pourraient être entendues dans un *Forte*, surtout avec l'adjonction d'autres instruments.

Nous proposerons, alors, d'orchestrer ce passage d'une façon analogue à celle-ci :

Ex. n° 75.

Allegro

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following instruments listed on the left:

- Flûtes
- Hautbois
- Clarinettes en sib
- Bassons
- Cors en mi b
- Cors à pistons en fa
- Cornets à pistons en si b
- Trombones
- Basse-tuba
- Timbales en sib-fa grave
- 1^{rs} Violons
- 2^{ds} Violons
- Altos
- Violoncelles
- Contrebasses

The score begins with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The time signature is 2/4. The tempo is marked *Allegro*. The dynamic is marked *ff* (fortissimo). The woodwinds and brass play sustained chords, while the strings play a rhythmic pattern of eighth notes.

This musical score is a page from a book, numbered 178, with the title "DE LA FAÇON DE DISPOSER L'ORCHESTRE". It features a grand staff with 14 staves, organized into two systems of seven staves each. The notation includes various musical symbols such as clefs, time signatures, notes, rests, and dynamic markings. The score is divided into three measures by vertical bar lines. The first measure shows a complex arrangement of notes and rests across the staves. The second measure continues this arrangement with some changes in note values and dynamics. The third measure concludes the section with a final cadence. The notation is clear and detailed, typical of a professional musical score.

Voici comment Berlioz a rendu, dans son orchestration de *l'Invitation à la Valse*, ce passage de piano de Weber :

Allegro vivace

PIANO

The musical score consists of five systems of piano music. The first system is marked *ff* and features a melody in the right hand and a bass line in the left hand. The second system is marked *sf* and shows a more complex texture with multiple voices in both hands. The third system is marked *dim.* and *p*, with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The fourth system is marked *sf* and features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The fifth system has no dynamic markings and features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand.

en transposant tout le morceau, pour lui donner une sonorité plus brillante à l'orchestre.

Ex. n° 76. **Bérlioz.** — *Orchestration de l'Invitation à la Valse.**Allegro vivace*

Petite Flûte

Grande Flûte

Hautbois

Clarinette en la

Bassons

1^{er} Cor en la \flat

2^e Cor en mi \flat

3^e et 4^e Cors en ré

1^{re} Harpe

2^{de} Harpe

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

This page of musical notation, numbered 181, is titled "D'APRÈS UNE PARTIE DE PIANO." It contains a complex arrangement of musical staves, likely for a piano and voice. The notation is organized into several systems, each with multiple staves. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 4/4. The music features a variety of dynamics, including *f* (forte), *ff* (fortissimo), *fp* (fortissimo piano), and *p* (piano). There are also articulations such as accents and slurs. The notation includes treble and bass clefs, and various note values and rests. The overall structure suggests a multi-measure rest or a complex rhythmic pattern in the lower parts, with more active melodic lines in the upper parts.

This page of musical notation illustrates the orchestration of a piece. It features a variety of instruments and their parts:

- Woodwinds:** Flutes, oboes, and bassoons are shown in the upper staves, with some playing melodic lines and others providing harmonic support.
- Strings:** Violins, violas, cellos, and double basses are represented in the lower staves. The double bass part includes a *pizz.* (pizzicato) instruction.
- Percussion:** A drum part is visible in the lower right section of the page.
- Piano:** The piano part is shown in the middle section, with both treble and bass clefs.

The notation includes various musical symbols such as notes, rests, beams, and dynamic markings like *pp* (pianissimo). The page is divided into measures by vertical bar lines, and the overall layout is typical of a score for an orchestra.

This musical score is arranged for piano and guitar. It features a grand staff with two treble clefs and two bass clefs. The piano part is written in the upper two staves, and the guitar part is in the lower two staves. The score is divided into four measures. The first measure contains a melodic line in the upper treble staff and a bass line in the lower bass staff. The second measure features a complex melodic line in the upper treble staff with a slur and a '1' marking, and a bass line in the lower bass staff. The third measure continues the melodic line in the upper treble staff with a slur and a '1' marking, and a bass line in the lower bass staff. The fourth measure concludes the melodic line in the upper treble staff with a slur and a '1' marking, and a bass line in the lower bass staff. The guitar part is written in the two staves below the piano part, with a 'pizz.' (pizzicato) marking in the first measure of the lower staff. The score is written in a key signature of two sharps (F# and C#) and a 2/4 time signature. The page number '183' is located in the top right corner.

On sait que le trémolo serré sur une même note, facile et d'un excellent effet sur tous les instruments à archet, n'est pas praticable sur le piano, où le trémolo ne s'obtient que par l'alternance des notes.

Si l'on avait à orchestrer un passage de piano comme celui-ci :

PIANO

The image shows a musical score for piano in common time (C). It consists of two staves, treble and bass. The music features a series of chords and single notes. Dynamic markings are indicated: *p* (piano) at the beginning, *sf* (sforzando) in the middle, and *p* again towards the end. The notes are mostly eighth and sixteenth notes, with some chords.

on ferait bien, dans la plupart des cas, de se servir du procédé de trémolo particulier aux instruments à archet; et, si l'on voulait une sonorité plus soutenue, plus nourrie, on pourrait faire appuyer le dessin des cordes par des instruments à vent.

Ex. n° 77.

Clarinettes en sib

Bassons

Cors en ut

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

p ————— *f* ————— *p*

The image shows an orchestral score for Example 77. It includes parts for Clarinette en sib, Bassons, Cors en ut, 1^{rs} Violons, 2^{ds} Violons, Altos, Violoncelles, and Contrebasses. The score is in common time (C) and features dynamic markings *p* (piano), *sf* (sforzando), and *p* (piano) across the measures. The Violoncelles and Contrebasses parts include the instruction *pizz.* (pizzicato). The bottom of the score shows a dynamic curve: *p* ————— *f* ————— *p*.

Un même passage peut être orchestré de plusieurs façons très diverses, selon le timbre, l'accent, le coloris, l'intensité de sonorité, en un mot, le caractère que veut lui donner le compositeur.

Ex. n° 78.

PIANO

Même phrase instrumentée pour le quatuor seul :

Ex. n° 79.

1^{rs} Violons

2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

Si l'on ne veut pas doubler les violoncelles à l'octave inférieure, on n'aura qu'à supprimer les contrebasses.

Même phrase instrumentée pour les bois seuls :

Ex. n° 80.

Flûtes

Hautbois

Clarinettes en la

Bassons

Les flûtes, qui ne font ici que des redoublements, peuvent être supprimées, si l'on veut.

Même phrase instrumentée pour les cuivres seuls :

Ex. n° 81,

Cors en ré

Cors à pistons
en fa

Trompettes en fa
chromatiques

Trombones

Basse-tuba

Les trompettes, dont la première joue ici la partie principale, peuvent être remplacées par des cornets à pistons en *la* qu'il faudrait alors écrire ainsi :

Cornets à pistons
en *la*

Si l'on ne veut pas doubler à l'octave inférieure la basse que fait le 3^e trombone, on n'aura qu'à supprimer la partie de basse-tuba.

Même phrase à grand orchestre :

Ex. n^o 82.

Petite Flûte
 Grande Flûte
 Hautbois
 Clarinettes en la
 Bassons
 Cors en ré
 Cors à pistons en fa
 Cornets à pistons en la
 Trombones
 Basse-tuba
 Timbales en ré-la
 G. Caisse et Cymb.
 1^{rs} Violons
 2^{ds} Violons
 Altos
 Violoncelli
 Contrebasses

The image displays a page of musical notation, likely a score for piano. It consists of 16 staves arranged in two systems of eight staves each. The notation includes various clefs (treble and bass), key signatures (one sharp and one flat), and a variety of musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The music is written in a style characteristic of the late 19th or early 20th century. The first system of staves shows a complex texture with multiple voices, including a high register part and a low register part. The second system continues this texture, with some staves showing more intricate rhythmic patterns and harmonic structures.

Le redoublement de la première partie à l'octave supérieure et celui de la basse à l'octave inférieure servent ici à donner de la force et de l'éclat à la sonorité générale.

En maintenant exactement les éléments ci-dessus employés dans l'échelle de la partie de piano, point de départ de ces derniers exemples, on obtiendrait une sonorité lourde, épaisse, complètement dépourvue de brillant.

Chacune des versions qui précèdent est encore susceptible de beaucoup de transformations, soit par l'association d'instruments de deux groupes différents, soit par une autre disposition des parties; mais, nous avons cru inutile de multiplier ici des exemples dont nous avons donné les lignes principales.

Nous conseillerons seulement aux jeunes compositeurs qui voudront s'aider du piano, dans leurs premiers essais d'orchestration, de s'exercer (uniquement pour les besoins de leur éducation, bien entendu) à orchestrer, d'après un arrangement au piano, quelques morceaux de maîtres dont l'orchestration leur sera inconnue; puis, en se procurant la partition de ces morceaux, de comparer attentivement leur orchestration avec celle du maître qu'ils auront choisi.

Ce travail de comparaison, intelligemment fait, peut être très profitable.

Il sera préférable, au début, de prendre des maîtres dont l'orchestration ne sera pas trop compliquée, trop touffue; il ne faut pas, non plus, qu'elle soit trop primitive et trop peu en rapport avec l'orchestration moderne. Ceux que nous conseillerions de choisir pour ce travail, seraient : Haydn, Mozart, Beethoven, Weber, Rossini et Mendelssohn.

On a cherché, dans cet ouvrage, à donner un aperçu des principes généraux de l'art d'orchestrer. Mais, quels que soient les préceptes qu'on puisse formuler, les exemples de maîtres qu'on puisse citer, l'enseignement de l'orchestration restera lettre morte, s'il n'est accompagné de nombreuses auditions et de fréquentes lectures.

Autant que possible, les jeunes compositeurs devront d'abord étudier à la lecture les œuvres qu'ils auront l'occasion d'entendre; ensuite, suivre la partition pendant cette audition, et rapprocher les effets de l'exécution de l'idée qu'ils s'en étaient faite; puis, repasser de nouveau la partition, en s'aidant du souvenir de l'exécution.

Ceux pour lesquels la lecture des grandes partitions modernes offrirait trop de difficulté devront d'abord s'exercer à lire des quatuors pour instruments à cordes de Haydn, Mozart, et les premiers de Beethoven, plus faciles à lire que les derniers. Ils liront ensuite des partitions de Grétry ou de Monsigny, puis de Gluck, enfin de Mozart et de Beethoven, et arriveront ainsi graduellement aux partitions plus compliquées de notre époque.

APPENDICE

La physionomie de l'orchestre a tellement varié, depuis les plus anciennes partitions dont nous ayons connaissance jusqu'à celles de notre époque, que nous avons cru intéressant, en terminant cet ouvrage, de reproduire quelques exemples des principales transformations accomplies dans un intervalle de près de trois cents ans.

Ex. n° 83. Monteverde (1568-1643). — *Orphée*. — Toccata.

Moderato

CLARINO
(Trompette aiguë)

QUINTA
(Trompette avec sourdine)

ALTO e. BASSO
(Violes de jambe graves)

VULGANO
(Trompette avec sourdine)

BASSO
(Contrebasse de Viole)

The musical score consists of five staves. The top staff is for the Clarino (Trumpet), followed by the Quinta (Trumpet with mutes), the Alto e. Basso (Viola and Cello), the Vulgano (Trumpet with mutes), and the Basso (Double Bass). The tempo is marked Moderato. The key signature has one sharp (F#). The time signature is common time (C). The score is divided into four measures. The Clarino and Quinta parts play a melodic line of eighth notes. The Alto e. Basso part plays a rhythmic pattern of eighth notes. The Vulgano and Basso parts play a simple harmonic accompaniment of quarter notes.



The first system of the musical score consists of five staves. The top staff is a treble clef with a melodic line featuring a series of sixteenth-note runs. The second and third staves are alto clefs, with the second staff containing a melodic line and the third staff containing a similar line. The fourth and fifth staves are bass clefs, both containing whole notes. The system is divided into four measures by vertical bar lines.



The second system of the musical score consists of five staves. The top staff is a treble clef with a melodic line. The second and third staves are alto clefs, with the second staff containing a melodic line and the third staff containing a similar line. The fourth and fifth staves are bass clefs, both containing whole notes. The system is divided into five measures by vertical bar lines. The final measure of the system ends with a double bar line and a repeat sign.

RITOURNELLE

The first system of the musical score consists of five staves. The top staff is a treble clef with a common time signature (C). The second staff is also a treble clef. The third and fourth staves are alto clefs. The bottom staff is a bass clef. The music is written in a style characteristic of the 16th century, with simple rhythmic patterns and some melodic ornamentation. The first staff begins with a common time signature (C) and a treble clef. The second staff begins with a common time signature (C) and a treble clef. The third and fourth staves begin with a common time signature (C) and an alto clef. The bottom staff begins with a common time signature (C) and a bass clef.

The second system of the musical score consists of five staves, continuing the piece from the first system. The top staff is a treble clef with a common time signature (C). The second staff is also a treble clef. The third and fourth staves are alto clefs. The bottom staff is a bass clef. The music continues with similar rhythmic patterns and melodic lines. The first staff begins with a common time signature (C) and a treble clef. The second staff begins with a common time signature (C) and a treble clef. The third and fourth staves begin with a common time signature (C) and an alto clef. The bottom staff begins with a common time signature (C) and a bass clef.

Les instruments employés dans ce morceau étaient en usage au XVI^e siècle, et sont maintenant tombés en désuétude.

Ex. n° 84. Lully (1633-1687). — *Psyché*. — Prologue.

Moderato

Violons

Violas

Basses

This system of the musical score consists of five staves. The top staff is the Violin part, followed by two staves for the Violins (Violons), one for the Viola (Violas), and one for the Basses. The music is in 2/4 time and marked 'Moderato'. The first four measures show a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes in the upper parts, with a more sustained bass line.

This system continues the musical score with five staves. The notation includes various rhythmic values such as eighth, sixteenth, and thirty-second notes, along with rests and slurs. The bass line features a prominent melodic line with a long note in the first measure.

This system concludes the musical score with five staves. The notation continues with complex rhythmic patterns and melodic lines across all parts, ending with a final cadence.

Ex. n° 85. Rameau (1683-1764). — *Acanthe et Céphise*.
Ouverture.

Moderato

Petite Flûte

Flûtes

Clarinettes en ut

Bassons

Cors en ut

Trompettes en ut

Timbales en ut-sol

1^{ers} Violons
2^{ds} Violons

Altos

Violoncelles

Contrebasses

The musical score is arranged in 12 staves. The first two staves are for the piano, showing complex textures with triplets and slurs. The third staff is for the voice, featuring a long note with a slur and a trill (tr) later in the phrase. The fourth staff is the bass line for the piano. The fifth, sixth, and seventh staves are for the piano accompaniment, with the fifth and sixth staves showing trills (tr) and the seventh staff showing a melodic line with slurs. The eighth staff is the bass line for the piano. The ninth, tenth, and eleventh staves are for the piano accompaniment, with the tenth staff showing a melodic line with slurs and the eleventh staff showing a bass line. The twelfth staff is the bass line for the piano. The tempo marking *rall.* is placed above the second staff. The trill marking *tr* appears in the third, fifth, sixth, and seventh staves.

Ex. n° 86. Mozart (1756-1791). — 7^e Symphonie en ré.
Allegro assai.

Flûtes

Hautbois

Clarinettes en la

Bassons

Cors, en ré

Trompettes en ré

Timbales en ré-la

1^{res} Violons

2^{ds} Violons

Altos

V^{lles} et C. Basses

A musical score for piano, consisting of 12 staves. The score is divided into three measures. The first measure contains a few notes on the first four staves. The second measure is mostly empty. The third measure contains notes on the first four staves, with a *p* dynamic marking. The fifth and sixth staves contain a melodic line with a *p* dynamic marking. The seventh and eighth staves contain a melodic line with a *p* dynamic marking. The ninth and tenth staves contain a melodic line with a *p* dynamic marking. The eleventh and twelfth staves contain a melodic line with a *p* dynamic marking.

Ex. n° 87. **Beethoven** (1770-1827). — 9^e *Symphonie avec Chœurs*.
Final.

Prestissimo

Petite Flûte
 Grandes Flûtes
 Hautbois
 Clarinettes en la
 Bassons
 Contrebasson
 Cors en ré
 Trompettes en ré
 Trombones
 Timbales en ré
 Triangle
 Cymb et G C
 1^{ers} Violons
 2^{ds} Violons
 Altos
 Violoncelles
 Contrebasses

This page of musical notation is a score for a piano concerto, likely the second movement, given the tempo marking *Andante*. The score is arranged in a grand staff format, with multiple systems of staves. The instruments represented include the piano (right and left hands), two flutes, two oboes, two bassoons, two horns, two trumpets, and a timpani. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/4. The score is divided into four measures, each containing a system of staves. The piano part is written in the upper staves, while the woodwinds and brass are in the lower staves. The timpani part is written in the bottom-most staves. The dynamic markings are *f* (forte) and *sempre ff* (sempre fortissimo). The tempo marking *Andante* is written in the first measure of the piano part. The notation includes various rhythmic values, such as eighth and sixteenth notes, and rests. The piano part features a complex texture with many sixteenth notes and rests, while the woodwinds and brass play more rhythmic patterns. The timpani part consists of a series of rhythmic pulses.

Ex. n° 88. Rossini (1792-1868). — *Guillaume Tell*. Ouverture.

All.^o vivo

The score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Petite Flûte et Grande Flûte**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Hautbois**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Clarinettes en la**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Bassons**: Bass clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Cors en sol**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Cors en mi**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Trompettes en mi**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Trombones**: Bass clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Timbales en mi**: Bass clef, 2/4 time, *lr* (ritardando) marking.
- Triangle**: Treble clef, 2/4 time, *lr* (ritardando) marking.
- Cymbales et G.Caisse**: Treble clef, 2/4 time, *lr* (ritardando) marking.
- Violons**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Altos**: Treble clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Violoncelles**: Bass clef, 2/4 time, *sf* dynamic.
- Contrebasses**: Bass clef, 2/4 time, *sf* dynamic.

The score consists of three measures. The first measure shows the initial attack with *sf* dynamics. The second measure features a *lr* (ritardando) marking for the percussion and strings. The third measure concludes the passage with a final *sf* dynamic.

This page of musical notation consists of 16 staves, organized into two systems of eight staves each. The notation includes treble and bass clefs, various note values, rests, and dynamic markings such as 'r' (ritardando). The music is written in a key signature of two sharps (F# and C#). The first system (staves 1-8) features a complex melodic line in the top staff, with other staves providing harmonic support through chords and moving lines. The second system (staves 9-16) continues the piece, with a prominent melodic line in the bottom staff and supporting parts above. The notation is dense and detailed, typical of a classical or romantic era manuscript.

Ex. n° 89. Berlioz (1802-1869). — *Carnaval Romain*. Ouverture.

And.^{te} sostenuto

Flûtes *mf*

Hautbois *mf*

Cor anglais *mf*

Clarinets en la *p*

Bassons *mf*

Cors en ut *p*

Cors en mi *p*

Trompettes en la *p*

Cornets à pistons en la *p*

Timbales la-mi *p*

Tambour *p*

Triangle *p*

Violons *mf*

Altos *mf*

Violoncelles *mf*

Contrebasses *mf*

This page of musical notation, titled "APPENDICE." and numbered "205", features 18 staves of music arranged in three systems of six staves each. The notation is complex, involving various rhythmic patterns, melodic lines, and dynamic markings. The first system (staves 1-6) includes a treble clef, a key signature of two sharps (F# and C#), and a 4/4 time signature. The second system (staves 7-12) continues the musical development with similar rhythmic and melodic motifs. The third system (staves 13-18) concludes the page with a dynamic marking of "poco cresc." (poco crescendo) in the right-hand part of the final staff. The notation is presented in a clear, professional layout, typical of a musical score.

Ex. n° 90. Wagner (1813-1883). — *Le Crépuscule des Dieux*.
Acte III.

Morzoso

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts listed on the left:

- Petite Flûte
- 1^{re} Grande Flûte
- 2^e et 3^e Grandes Flûtes
- 3 Hautbois
- 3 Clarinettes en si b
- 3 Bassons
- 1^{er} et 2^e Cors chromatiques en fa
- 3^e et 4^e Cors chromatiques en fa
- 1^{er} et 2^e Trompettes chromatiques en ut
- 3^e Trompette chromatique en ut
- Trompette basse
- 4 Trombones
- 2 Ténor-Tuben en mi b
- 2 Bass-Tuben en si b
- Contrebasse Tuba
- 3 1^{res} Harpes
- 3 2^{es} Harpes
- 4 Tambours sol-ré
- Triangle
- Grosse-Caisse
- Tambour
- Violons
- Altos
- Violoncelles
- Contrebasses

The score is written in common time (C) and features a variety of musical notations, including dynamic markings such as *ff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte), and articulation marks like accents and slurs. The woodwind and string parts show complex rhythmic patterns, while the brass section provides a steady harmonic foundation. The percussion parts include a prominent snare drum line and a triangle.

This page of musical score, numbered 207 in the Appendix, is a complex orchestral and vocal arrangement. It features a variety of instruments and a vocal line. The score is organized into systems of staves. The upper systems include staves for woodwinds (flutes, oboes, bassoons, clarinets), strings (violins, violas, cellos, double basses), and a vocal line. The lower systems include staves for piano and double bass. The score is written in a key signature of one flat (B-flat major) and a 4/4 time signature. A key signature change to B-flat major is indicated by the text "Changez en Si b" on the vocal staff. The music is characterized by intricate rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *pp* (pianissimo) and *f* (forte). The score is divided into measures by vertical bar lines, and the overall structure is typical of a symphonic or operatic score.

TABLE DES EXEMPLES

N. B. — Les numéros renvoient aux exemples, et non aux pages.

		Numéros.
AUBER	<i>Le Dieu et la Bayadère</i>	23
—	<i>Le Domino Noir</i>	14
—	<i>Masaniello</i>	57
—	<i>La Sirène</i>	62
BEETHOVEN	Concerto pour piano en <i>mi</i> b.	15
—	Ouverture d' <i>Eléonore</i> n ^o 1	16
—	Ouverture op. 115	57
—	Quatuor op. 131	17
—	5 ^e Symphonie.	4, 65
—	7 ^e Symphonie	5
—	8 ^e Symphonie	32
—	9 ^e Symphonie avec chœurs.	46, 66, 87
BERLIOZ	<i>Damnation de Faust</i>	42, 55
—	<i>Harold en Italie</i>	11
—	<i>L'Enfance du Christ</i>	34
—	<i>L'Invitation à la Valse de Weber</i>	76
—	Ouverture du <i>Carnaval romain</i>	89
BIZET.	<i>L'Arlésienne</i>	58, 59
BRAHMS.	Symphonie en <i>ut</i> mineur	57
CHÉRUBINI.	<i>Faniska</i>	57
DELIBES	<i>Lakmé</i>	38
—	<i>Sylvia</i>	2
GEVAERT.	<i>Quentin Durward</i>	22
GLUCK.	<i>Iphigénie en Tauride</i>	13
GOUNOD	<i>Faust</i>	8, 26
HALÉVY	<i>La Juive</i>	35
—	<i>La Reine de Chypre</i>	29
HAYDN.	<i>Les Saisons</i>	28
—	2 ^e <i>Messe</i>	57
HÉROLD	<i>Le Pré aux Clercs</i>	3, 10
—	<i>Zampa</i>	25

JONCIÈRES	<i>Dimitri</i>	54
LALO	<i>Le Roi d'Ys</i>	39
—	<i>Symphonie espagnole</i>	53
LULLY	<i>Psyché</i>	84
MASSENET	<i>Esclarmonde</i>	51
—	<i>Les Erinnyes</i>	12
MÉHUL	<i>Joseph</i>	36
MENDELSSOHN	<i>Ouverture de Ruy Blas</i>	57
—	<i>Symphonie Cantate</i>	30
—	<i>Symphonie italienne</i>	33
—	<i>Symphonie La Réformation</i>	19
MEYERBEER	<i>L'Africaine</i>	40, 52
—	<i>Les Huguenots</i>	45, 57
—	<i>Le Prophète</i>	21
—	<i>Robert le Diable</i>	20
MONTEVERDE	<i>Orphée</i>	83
MOZART	<i>Don Juan</i>	50
—	<i>La Clémence de Titus</i>	57
—	<i>3^e Symphonie</i>	24
—	<i>7^e Symphonie</i>	86
—	<i>8^e Symphonie</i>	1
PALADILHE	<i>Patrie</i>	56
RAMEAU	<i>Acanthe et Céphise</i>	85
REYER	<i>Sigurd</i>	67, 68
ROSSINI	<i>Guillaume Tell</i>	31, 88
—	<i>Le comte Ory</i>	47
—	<i>Le Siège de Corinthe</i>	48
—	<i>Stabat Mater</i>	57
SAINT-SAËNS	<i>Henry VIII</i>	7
—	<i>Phaéton</i>	43
—	<i>3^e Symphonie</i>	69
SCHUBERT	<i>Symphonie en ut</i>	57
THOMAS (A.)	<i>Françoise de Rimini</i>	61
—	<i>Hamlet</i>	60
VERDI	<i>Le Trouvère</i>	63
WAGNER	<i>La Valkyrie</i>	9
—	<i>Le Crépuscule des Dieux</i>	90
—	<i>Les Maîtres chanteurs</i>	44, 57
—	<i>Lohengrin</i>	6
—	<i>Tannhäuser</i>	27, 41
—	<i>Tristan et Yseult</i>	64
WEBER	<i>Le Freischütz</i>	49, 57
	<i>Oberon</i>	37

IMPRIMÉ

PAR

CHAMEROT ET RENOUARD

19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

PARIS

