LES INSTRUMENTS DE L'ORCHESTRE SYMPHONIQUE

1 - les cordes :

Famille importante de l'orchestre, elle rassemble environ 50 musiciens. C'est véritablement la base sonore de l'orchestre symphonique. Le son des instruments de la famille des cordes frottées est produit par la vibration des cordes sous l'action de l'archet*. On peut également jouer ces instruments avec les doigts directement sur les cordes. On parle alors de jeu en *pizzicati**.

Le violon

Instrument le plus petit et le plus aigu des instruments à cordes frottées. Il mesure 59 cm de longueur et possède 4 cordes accordées à la quinte (dans l'ordre du grave vers l'aigu) : SOL RÉ LA Mi. Dans l'orchestre symphonique, les violons sont divisés traditionnellement en 2 groupes (les violons 1 et les violons 2 jouant donc à 2 voix) .

L'alto

L'alto est très semblable au violon mais il est plus grand, plus épais et plus grave. Son timbre* est plus chaud et plus profond que celui du violon dans les graves et très pénétrant et corsé dans l'aigu. Il est donc moins brillant donc que son petit frère le violon.

Le violoncelle

Le violoncelle se joue assis, tenu entre les jambes et maintenu au sol grâce à une pique. Il mesure près d'1,40 mètre. On considère qu'il est l'instrument dont le timbre grave et profond se rapproche le plus de celui de la voix d'homme.

La contrebasse

Utilisée depuis trois siècles dans la musique classique, la contrebasse est le soutien de l'orchestre. Ses basses sont extrêmement profondes. Instrument d'une grande richesse, sa pratique et son répertoire se développent à la fois en musique classique et en jazz.

La harpe

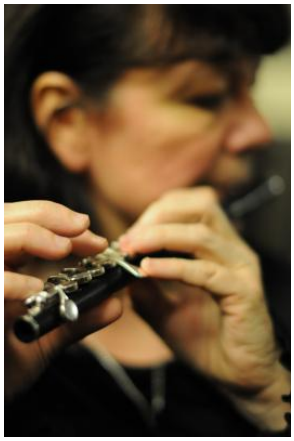
Elle fait partie des instruments à cordes pincées (comme la guitare). La harpe classique possède 47 cordes (tessiture de 6 octaves et demie) et 7 pédales. De forme triangulaire, munie de cordes tendues de longueurs progressives dont les plus courtes donnent les notes les plus aiguës. Dans l'orchestre, il y a le plus souvent une seule harpe, certaines œuvres font appel à deux harpes.

2 - les bois :

Famille d'instruments à vent dont la sonorité est douce et colorée, les bois présentent pourtant de grandes différences dans leur conception. Les uns sont à anche simple (voir explications ci-dessous), d'autres à anche double et certains n'ont pas d'anche mais une ouverture en biseau.

La flûte

Instrument très ancien, on trouve des flûtes primitives en os dès la Préhistoire. Sous sa forme actuelle, c'est à dire avec une ouverture ovale en biseau, elle apparaît en Europe dès le Moyen-Âge. Appelée « *traverso* » à l'époque Baroque, c'est J.-B. Lully qui l'intègre dans l'orchestre de l'Opéra de Paris (17ème siècle). La flûte fut longtemps construite en bois. Ce n'est qu'à partir du milieu du 19ème siècle que le métal (maillechort, argent ou or) remplacera le bois. Le mécanisme de la flûte traversière (19 clés et 13 plateaux superposés aux tampons qui bouchent les trous) fut mis au point par le luthier allemand Theobald Boehm.



Le piccolo

Aussi appelé « petite flûte », c'est le plus petit instrument à vent de l'orchestre. Il est construit en bois d'ébène. Il joue des sons suraigus qui se détachent nettement du reste de l'orchestre.

Le hautbois

Instrument chantant, il se caractérise par son timbre* clair et pastoral. Les compositeurs lui confient de longues mélodies aériennes. Il a un registre médium-aigu. C'est un instrument à anche* double de perce* conique. Depuis l'époque baroque, son mécanisme de clés s'est modernisé pour permettre plus de justesse, de facilité de jeu et d'ergonomie. Au début des concerts et des répétitions, c'est lui qui donne la note LA afin que tout l'orchestre puisse s'accorder.

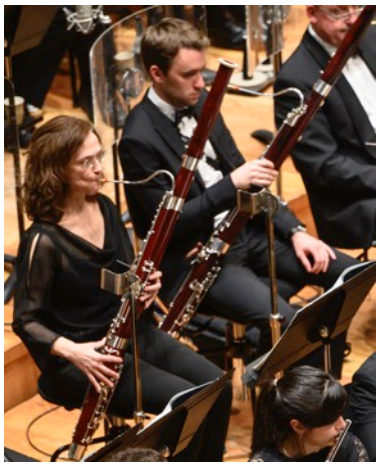
Le cor anglais

Dans la famille du hautbois, il existe également le hautbois d'amour qui descend un peu plus grave que le hautbois (très peu usité) et le cor anglais encore plus grave qui lui, est plus fréquent. On le reconnaît à son bocal* courbe et à son pavillon* en forme de poire. Son timbre* est voilé et sombre. Les compositeurs l'apprécient pour son caractère mélancolique et lyrique.

La clarinette

Instrument à perce* cylindrique et à anche simple. De tous les instruments à vent, c'est elle qui possède la plus grande tessiture avec presque 4 octaves, soit 45 notes. Elle apparaît dans l'orchestre au milieu du 18ème siècle, à l'époque classique notamment grâce à Mozart qui apprécie beaucoup cet instrument. Son timbre, chaud dans le registre grave, peut s'avérer extrêmement brillant voire perçant dans l'aigu. Dans la famille des clarinettes, il existe de nombreuses variantes : les plus utilisées en dehors de la clarinette habituelle (en SI bémol ou en LA) sont la clarinette basse (reconnaissable à son bocal* en col de cygne) et la petite clarinette en MI bémol (instrument plus aigu au timbre plus perçant que la clarinette habituelle).

La clarinette basse



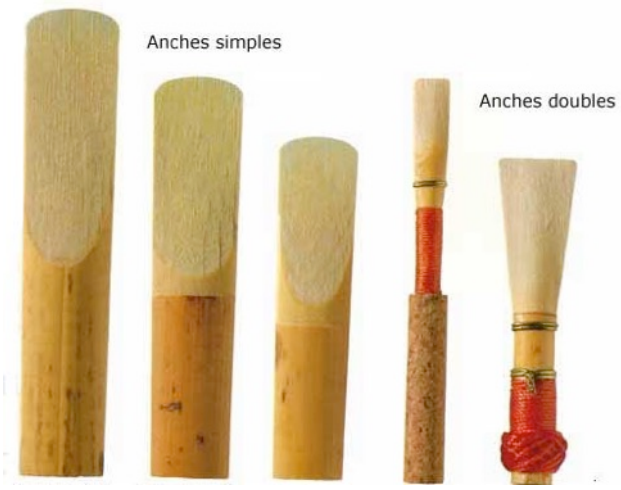
Le basson

Instrument à anche* double (comme le hautbois) il est la basse de la famille des bois. Il apparaît à la fin du 16ème siècle sous le nom de « *fagotto* ». Il est formé d'un long tuyau conique plié en deux mesurant 1,30 mètre de haut (2,70 mètres si on le dépliait complètement !). A l'Orchestre National de Lille, les musiciens jouent du fagott, version allemande du basson, plus moderne et plus sonore, différente du basson dit « basson français » qui devient rare dans les orchestres symphoniques.

Focus sur l'anche

L'anche est utilisée par de nombreux instruments. En vibrant, elle produit un son qui résonne dans l'instrument en vibration. Elle est faite d'un morceau de roseau travaillé. Elle peut être simple ou double.

L'anche simple sera posée sur un bec (clarinette, saxophone) et maintenue par une ligature. Le joueur appuie avec ses lèvres sur l'anche et la fait vibrer en soufflant.



Saxo ténor Saxo alto clarinette hautbois basson

L'anche double est formée à partir d'un morceau de roseau plié en deux. On sépare ensuite les 2 lamelles que l'on affine. L'instrumentiste pince l'anche entre ses lèvres en soufflant. L'air fait vibrer les deux morceaux de roseau et l'instrument sonne. Les instruments qui l'utilisent sont le basson, le cor anglais, le hautbois, le hautbois d'amour…

Le roseau utilisé pour les anches est de type *arundo donax*, également appelé « canne de Provence ». Il pousse essentiellement sur le pourtour méditerranéen. On le coupe quand la canne atteint le diamètre voulu et on le laisse ensuite sécher plusieurs années avant de pouvoir le transformer en anche.

3 - Les cuivres

La famille des cuivres apporte puissance et éclat à l'orchestre. Elle rassemble des instruments à vent qui servaient à l'origine pour le jeu en plein air (sauf les trombones qui étaient eux des instruments d'église). Ils sont donc conçus pour être sonores. C'est pour ça que, dans l'orchestre, ils sont placés au fond.

trompette cor trombone tuba

Dans tout instrument de la famille des cuivres, l'**embouchure** désigne la pièce métallique en forme d'entonnoir sur laquelle le musicien pose ses lèvres afin de les faire vibrer pour en émettre un son.

Le cor (d'harmonie)

Il est utilisé aussi bien dans l'aigu que dans le grave. A l'origine, le mot « cor » vient de « corne ». La corne originelle a subi de nombreuses améliorations au cours des siècles. A l'époque baroque et classique, les cors étaient un simple tuyau recourbé. Les luthiers ont ensuite ajouté le mécanisme de pistons* et palettes* facilitant le jeu. Les doigts de la main gauche du corniste appuient sur des palettes pour jouer différentes notes tandis que la main droite s'insère dans le pavillon* pour affiner la justesse et la rondeur des sons.

La trompette

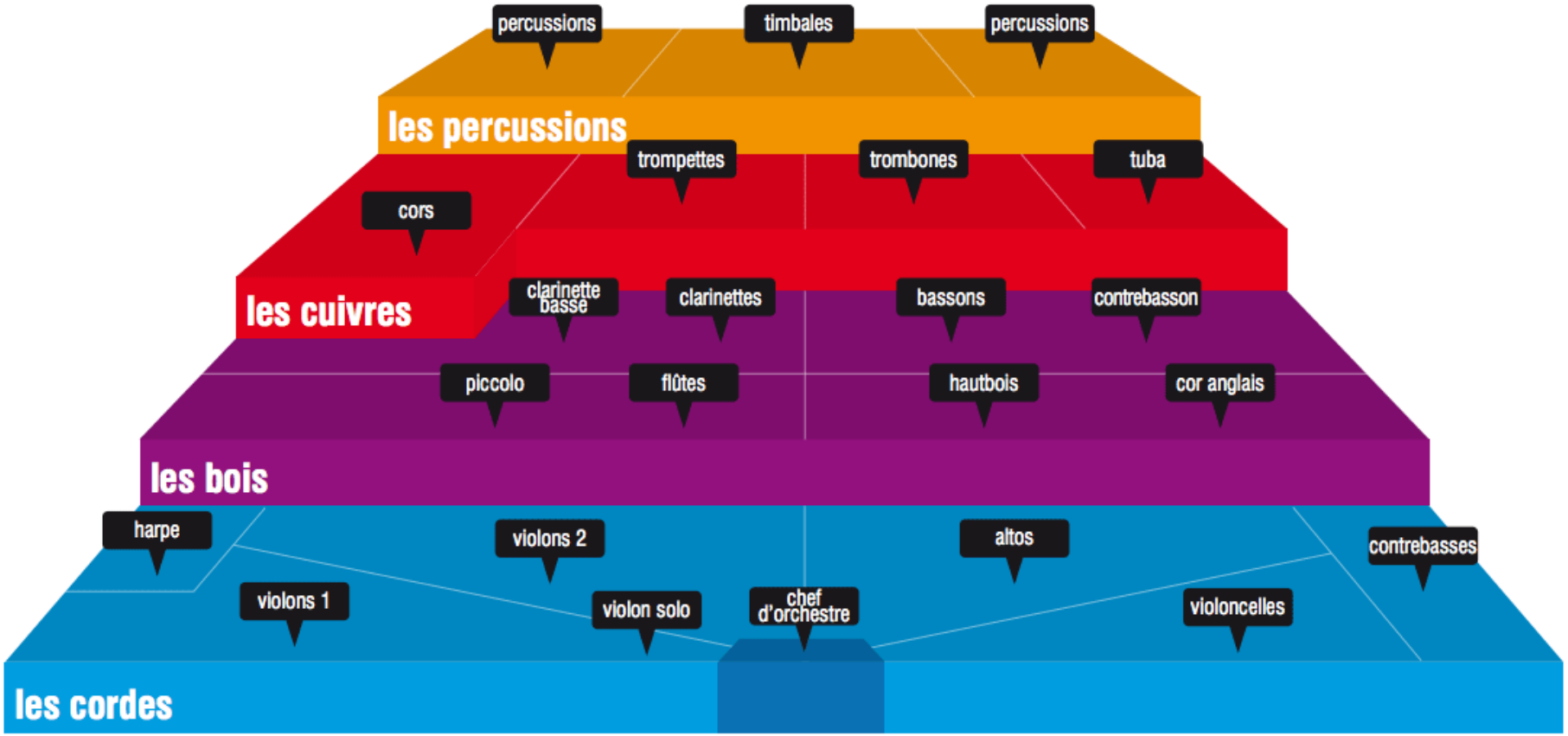
La trompette est l'instrument le plus aigu de la famille des cuivres. Elle est pourvue de 3 pistons*. Dès l'Antiquité, elle était utilisée comme instrument de communication entre les hommes. Elle est rapidement devenue un instrument militaire. Aujourd'hui elle tient une place importante dans les orchestres classiques mais également dans les musiques populaires (fanfare, fanfare des balkans, orchestre mariachi, jazz…).

Le trombone

Le mot vient de l'italien « *trombone* » signifiant « grande trompette ». Il est la version moderne d'un instrument datant du 15ème siècle appelé 'sacqueboute', mot composé des termes d'ancien français 'sacquer ' (tirer) et 'bouter' (pousser). Cet instrument étant en effet muni d'une coulisse qu'il faut tirer ou pousser pour changer de notes. Il a longtemps servi à soutenir les voix de choristes d'église. Ce n'est qu'au début du 19ème siècle qu'il intègre définitivement l'orchestre symphonique.

Le tuba

C'est le plus grave des instruments de cuivres. Il sert essentiellement à renforcer les basses mais les compositeurs lui donnent parfois un rôle soliste.



LA DISPOSITION SCÉNIQUE DE L'ORCHESTRE

orchestre national de lille
région hauts-de-france

4 - Les percussions

La famille des percussions d'orchestre est très variée. On y trouve plus d'une centaine d'instruments différents. Ils sont classés en plusieurs groupes : les **peaux** (timbales, grosse caisse, caisse claire, tambour de basque, tambour militaire, toms…), les **métaux** (cymbales, tams, crotales et gongs), les **claviers** (xylophone, célesta) et enfin les **accessoires** qui rassemblent tout objet pouvant produire un son percutant (wood block, triangle, castagnettes mais aussi bouteille en verre, enclume, crécelle…). Les timbales sont les instruments de percussions les plus fréquemment utilisées dans l'orchestre.

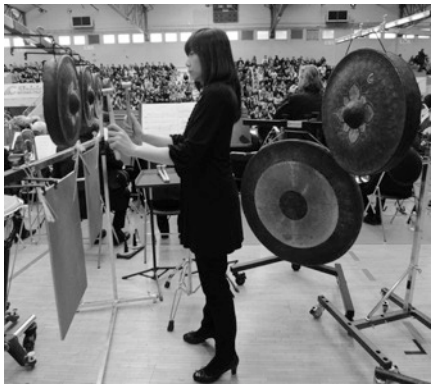
caisse claire

grosse caisse

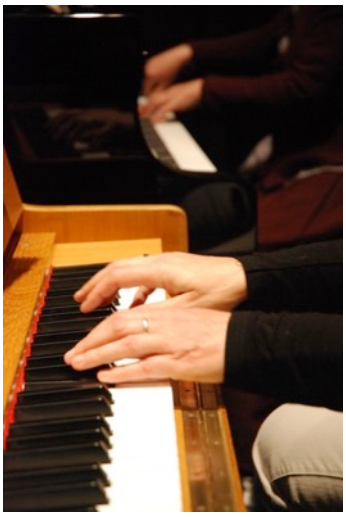
tambour de basque

xylophone

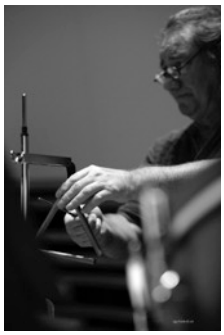
tams et gongs



célesta



triangle



timbales

cymbales frappées

LEXIQUE DU VOCABULAIRE ORGANOLOGIQUE (retrouvez ici les mots suivis d'un astérisque *)

Anche : l'anche est une lamelle de roseau taillé. En vibrant, elle produit un son qui résonne dans l'instrument. Elle peut être simple ou double.

Archet : accessoire servant à frotter les cordes des instruments, constitué d'une baguette de bois souple sur laquelle sont tendus des crins de cheval très serrés, formant une mèche.

Bocal : (de l'italien 'bocca' = la bouche) accessoire de certains instruments à anche, constitué d'un tube de métal qui relie l'anche à l'instrument.

Palette : sur le cor, accessoire actionné par les doigts du musiciens qui fait tourner un piston rotatif, modifiant ainsi le trajet de l'air dans les tuyaux de l'instruments.

Pavillon : extrémité évasée d'un instrument à vent par laquelle est projeté le son.

Perce : manière de creuser le tube principal des instruments à vent dans lequel circule l'air (colonne d'air). Elle peut prendre une forme de cône : le diamètre est petit côté embouchure et s'évase vers le pavillon *. C'est le cas du hautbois, du cor, du saxophone. La perce peut également prendre une forme de cylindre (comme la clarinette ou la trompette).

Pizzicati : (singulier : pizzicato signifie « pincé » en italien) : manière de jouer un instrument à cordes frottées en effectuant un pincement de la (des) corde(s) avec le doigt, en opposition aux sons dits « *arco* » qui eux, sont produits par le frottement de l'archet sur les cordes.

Piston : sur la trompette, accessoire actionné par les doigts du musicien qui enfonce un tube percé dans une culasse, modifiant ainsi le trajet de l'air dans les tuyaux de l'instruments.

Timbre : son de l'instrument, avec les caractéristiques sonores qui lui sont propres.

Présentation vidéo des instruments par les musiciens de l'ONL

En cliquant sur le lien suivant, retrouvez de courtes vidéos réalisées par les étudiants du BTS Audiovisuel du Lycée Jean Rostand, Roubaix en 2018 :
https://tinyurl.com/y7b9bs9w

Crédits

Dossier réalisé par Ghislain Abraham, intervenant pédagogique de l'Orchestre National de Lille avec la collaboration de Sébastien Bouvier, professeur d'Education Musicale, missionné à l'Orchestre National de Lille par le Rectorat de Lille.

Crédit photos des musiciens ONL : Ugo Ponte © onlille

Autres photos D.R.