

Chapitre 3. Terminologie et choix lexicaux : dire la voix

Sommaire

3.1	Considérations préliminaires : le vocabulaire de la presse spécialisée	123
3.2	Présentation des projets Wiki-Vocalise et VocaPop	129
3.2.1	Wiki-Vocalise : vocabulaire scientifique et métaphorique de la voix, avec hiérarchisation et représentation graphique des liens de proxémie.	129
3.2.2	VocaPop : vers un vocabulaire commun pour décrire la voix dans les musiques populaires contemporaines, associé à des exemples sonores.	135
3.3	Une hiérarchisation des éléments : dimensions, paramètres et méta-paramètres	137
3.3.1	Des dimensions aux paramètres et aux profils de variation	139
3.3.2	Méta-paramètres ou phénomènes combinatoires	148
3.4	Attributs et caractères : les mots pour décrire la micro-structure interprétative	163
3.4.1	Les attributs	164
3.4.2	Les caractères	186
3.5	Conclusion du chapitre	189

Résumé du chapitre

Dès l'introduction, nous avons soulevé la problématique du lexique de caractérisation de la voix et de l'interprétation : à la fois pléthorique par l'accumulation de termes métaphoriques et prédicatifs dénoncés par Roland Barthes, polysémique selon les disciplines qui en font usage, lacunaire pour définir les spécificités associées à notre corpus générique. L'approximation sémantique induisant la confusion analytique, ce chapitre sera donc consacré à la fixation de la terminologie que nous utiliserons.

En préliminaire, nous aborderons le vocabulaire de vulgarisation employé dans la presse dédiée à la chanson populaire, mettant en évidence à la fois sa variété et ses limites. Puis nous présenterons deux projets de recherche lexicale que nous avons développés sur Internet, conscient de l'enjeu fondamental de la terminologie dans notre objet d'étude. Wiki-Vocalise ambitionne d'inventorier le vocabulaire courant ou spécialisé, métaphorique ou scientifique, qui préside à la caractérisation de la voix et de ses usages, avec comme principe directeur l'aspect collaboratif et évolutif, l'interdisciplinarité et la mutualisation des savoirs. Chaque article présente certes définitions, réflexions et perspectives, citations discursives ou sonores, mais aussi renvois et graphiques hyperboliques intégrant des liens hiérarchiques, synonymiques ou proxémiques. Vocapop est un projet plus ciblé, sur le lexique de la description de l'interprétation vocale dans la chanson populaire, associé à des exemples sonores.

Après ces préliminaires, nous établirons le lexique qui sera le nôtre en procédant par sélection, par définition et par hiérarchisation des éléments. Il ne s'agit pas en effet d'opérer par simple juxtaposition ou inventaire, mais d'introduire des notions de classification indispensables à la clarification. Des protoparamètres appartenant au matériau sonore dans sa réalité acoustique (trois dimensions : fréquence, temps, intensité), nous aborderons leur exploitation dans les paramètres interprétatifs et les profils de variation, avant de déboucher sur les métaparamètres qui intègrent des combinaisons de paramètres et relèvent d'un lien hyperonymique avec ces derniers : le timbre, le rythme et le phrasé.

Ces grandes catégories lexicales inclusives ayant été définies, nous nous attacherons ensuite aux éléments inclus, hyponymiques : les attributs tout d'abord, c'est-à-dire effets et qualités identifiables : *vibrato*, *tremolo*, *portamento*, modalités et types d'énonciation vocales (donnant lieu à un tableau des lexiques croisés de la voix chantée et de la voix parlée et des correspondances qui s'établissent entre eux), prononciation et articulation, utilisation spécifique des registres, raucité, souffle, nasalité... Enfin des caractères, phénomènes perceptifs liés à la paralinguistique et à la perception du *pathos* et de l'*ethos*.

La question de la terminologie, le choix et la définition d'un vocabulaire, représentent une étape fondamentale dans toute étude de la voix, et en particulier dans une recherche à ancrage multidisciplinaire. En effet, il n'existe pas toujours de consensus concernant les mots pour décrire la voix. Nous observons :

- d'une part, l'emploi d'un vocabulaire courant et imagé, métaphorique, à la signification souvent vague et subjective, et qui ne désigne pas toujours la même réalité selon celui qui l'emploie (voix blanche, voix sombre, voix flûtée...);
- d'autre part, des lexiques spécialisés, employés par différentes disciplines (vocabulaire du phoniatre, du professeur de chant, de l'acousticien, du linguiste...), qui ne sont pas toujours unanimement établis. S'ils font l'objet d'une utilisation généralisée, leur définition peut présenter des divergences d'une discipline à l'autre, voire d'un chercheur à l'autre (prosodie, timbre...). Si leur usage se cantonne à un cercle plus restreint (un champ disciplinaire), il est possible que des termes différents soient employés dans d'autres disciplines, pour désigner un phénomène analogue.

Nous remarquons également que, dans le seul champ musical, chaque genre possède un vocabulaire spécifique, de richesse inégale, pour désigner les techniques et effets vocaux qu'il utilise. Si le chant savant occidental possède un vaste lexique, car il fait l'objet de nombreux traités et s'inscrit dans une culture de l'écrit, et si les techniques de chant extra-européennes ont été largement étudiées et décrites par les folkloristes et les ethnomusicologues, la chanson populaire et le *Rock* – du fait de leur appartenance à une tradition orale qui se transmet par l'exemple et la pratique, souvent sans passer par la théorisation, et du désintérêt historique des musicologues pour leur étude jusqu'à une période récente – n'ont été que peu verbalisés et se distinguent à la fois par la pauvreté du vocabulaire spécialisé dédié à leur description et par la profusion d'un vocabulaire métaphorique et imagé utilisé par la critique musicale.

Il sera donc ici question d'une part de fédérer les mots de ces lexiques multidisciplinaires, d'en établir une sélection en fonction de leur pertinence par rapport au genre que nous étudions, pour obtenir finalement un nombre limité de termes dont nous préciserons la définition. Il s'agit d'autre part de les catégoriser et d'opérer une hiérarchisation, à la lumière des lectures d'ouvrages de référence issus de différentes disciplines. En effet, comme le souligne Gaston Bachelard, étudier n'est pas ajouter du lexique, mais le hiérarchiser :

« Un des plus clairs symptômes de la séduction substantialiste, c'est l'accumulation des adjectifs sur un même substantif : les qualités tiennent à la substance par un lien si direct qu'on peut les juxtaposer sans trop se soucier de leurs relations mutuelles. Il y a là un empirisme tranquille qui est bien éloigné de susciter des expériences. Il s'affine à bon compte en multipliant les synonymes [...]. Moins une idée est précise et plus on trouve de mots pour l'exprimer. Au fond, le progrès de la pensée scientifique revient à *diminuer* le nombre des adjectifs qui conviennent à un substantif et non point à l'augmenter. On pense scientifiquement des attributs en les hiérarchisant et non en les juxtaposant²⁵¹ ».

Ainsi, paradoxalement, l'abondance d'expressions et métaphores autour de la voix dénote une difficulté à la décrire précisément, car ces termes ne sont pas toujours suffisamment définis et l'on note couramment la juxtaposition d'adjectifs aux significations non pas complémentaires – le sens serait alors précisé par l'intersection entre leurs significations

²⁵¹ BACHELARD, Gaston, *La Formation de l'esprit scientifique*. [1^e éd. : 1938]. Paris : Vrin, coll. « Bibliothèque des textes philosophiques », 2004, p. 135.

respectives, apportant différents éclairages sans se contredire mutuellement –, mais proches de la synonymie, et dont l'accumulation, au lieu d'affiner la description, noie le sens en l'élargissant. La richesse lexicale peut même engendrer des équivoques et des antinomies, et être une entrave à la pertinence sémantique et à l'intelligibilité.

3.1 Considérations préliminaires : le vocabulaire de la presse spécialisée

L'étude du vocabulaire employé par la presse de grande diffusion pour rendre compte d'une voix dans une critique de disque ou de spectacle illustre la diversité et la grande hétérogénéité du vocabulaire courant pour décrire la voix et révèle parfois son ambiguïté et sa plurivocité. Catherine Rudent, dans son étude analytique des discours sur la musique dans la presse française²⁵², met en avant l'importance et la signifiante du choix des termes employés et, dans un article consacré à l'étude de la voix dans la chanson, dénonce la difficulté que présente la démarche du critique dans le choix des mots et la volonté d'exprimer de la façon la plus exacte et la plus explicite les sensations ressenties à l'écoute :

« Dans la description que cette presse fait de la chanson, où elle s'attache, entre autres, à décrire la voix, elle livre des indices sur l'écoute du journaliste. Bien plus, s'adressant à ses lecteurs, le journaliste fait une hypothèse sur la façon dont ceux-ci entendraient la même chanson et la même voix : il importe en effet, pour l'efficacité de son texte, qu'il soit compris, c'est-à-dire que les procédés descriptifs qu'il emploie soient bien reçus dans le sens où il les a énoncés²⁵³ ».

Pour mettre en évidence le lexique utilisé dans ce délicat exercice, nous avons effectué un rapide recensement du vocabulaire de la description de la voix dans l'hebdomadaire culturel *Télérama*. Nous avons pour cela privilégié les critiques musicales de disques ou de concerts (tous genres confondus). Cet inventaire a été réalisé à partir d'une recherche des occurrences du mot « voix » sur le site Internet de *Télérama*²⁵⁴, puis d'une analyse des résultats obtenus. Cette démarche n'a aucune ambition statistique ni d'exhaustivité : l'objectif est de recueillir un échantillon de la diversité du vocabulaire employé par la presse spécialisée et d'en déduire un certain nombre de catégories lexicales et sémantiques. Une synthèse du vocabulaire recueilli et une tentative de classement aboutissent au schéma de la figure suivante.

L'immense majorité des termes s'attache à décrire le timbre, la couleur vocale (le mot « timbre » est d'ailleurs largement présent dans les articles, souvent suivi d'adjectifs et employé comme une alternative au mot « voix »). Nous remarquons de nombreuses métaphores synesthésiques : olfactives, gustatives (sucré, acidulé, suave...), thermiques (chaud, froid), mais surtout visuelles (blanche, claire, sombre...) et tactiles. Ces dernières, dominantes, évoquent une matière (feutrée, de velours...), la propriété d'un matériau (fragile, cassante, légère...), un état (cassé, brisé, éraflures, écorchée...), ou plus explicitement une sensation au toucher, qui exprime de manière imagée l'effet sur l'auditeur (coupante comme un diamant, égratigne les oreilles, râpeuse, rugueuse...).

²⁵² RUDENT, Catherine, *Le discours sur la musique dans la presse française. L'exemple des périodiques spécialisés en 1993*. Thèse de doctorat de musicologie, sous la direction de Danièle Pistone. Université Sorbonne Paris IV, 2000.

²⁵³ RUDENT, Catherine, « L'étude de la voix dans la chanson française : de la description à l'interprétation analytique ». Dans : Christian MARCADET (dir.), *Séminaire interdisciplinaire Chanson*. Paris : Université de Paris-Sorbonne, coll. « Observatoire musical français », 2000, p. 91.

²⁵⁴ Site Internet *Télérama.fr*. En ligne : <http://www.telarama.fr/> (visité le 4 avril 2009).



Figure 29 : Classement des termes recueillis pour décrire la voix dans les critiques du site Web du magazine *Télérama*. Le graphisme est librement inspiré de Maëva Garnier et al.²⁵⁵.

Pour un certain nombre de termes et d'expressions, l'utilisation appliquée à la voix, même si elle est à l'origine métaphorique, est d'un usage si courant que la signification est mentionnée dans le dictionnaire généraliste et donc la métaphore totalement lexicalisée : on observe alors une relative fixation du sens, qui devient plus consensuel. Citons par exemple l'emploi des adjectifs « aigre » et « aigrette » – qui caractérisent initialement une sensation gustative – pour qualifier une voix « produisant une impression piquante, désagréable sur l'ouïe²⁵⁶ » ou « perçant, désagréable, en parlant des sons et de la voix²⁵⁷ ». Les définitions mentionnées, si elles donnent une idée globale de la sensation ressentie, restent toutefois énigmatiques et subjectives, remplaçant la métaphore gustative par une métaphore tactile

²⁵⁵ GARNIER, Maëva, HENRICH, Nathalie, DUBOIS, Danièle, CASTELLENGO, Michèle, POITEVINEAU, Jacques, et SOTIROPOULOS, David, « Étude de la qualité vocale dans le chant lyrique », dans : *Scolia*. n° 20. 2005. p. 151-169.

²⁵⁶ « Aigre », dans : PETITJEAN, Etienne (éd.), *Portail lexical*. Laboratoire ATILF, Centre National de ressources Textuelles et Lexicales, 2009. En ligne : <http://www.cnrtl.fr/definition/aigre> (visité le 3 avril 2009).

²⁵⁷ « Aigre », dans : LITTRÉ, Émile, *Le Littré : le dictionnaire de référence de la langue française*. Édition établie et mise à jour sous la direction de Claude Blum. Vol. 1. Paris : Le Figaro, 2007, p. 292.

(« piquante ») et un jugement axiologique (« désagréable ») : nous sommes loin de l'objectivité nécessaire à une description scientifique.

D'autre part, cette fixation du sens reste toute relative et les termes peuvent être parfois employés avec une amplitude de champ lexical qui exclut toute précision. L'adjectif « blanc » est, par exemple, ambigu. Si les dictionnaires généralistes actuels définissent une voix « blanche » comme une voix « sans timbre²⁵⁸ », les dictionnaires spécialisés du XIX^e siècle, traitant de la médecine ou de l'acoustique et évoquant la « voix blanche » dans le chant savant, sont plus prolixes et en donnent un sens assez différent. L'ouvrage *Acoustique biologique* de Jules Gavarret et l'*Encyclographie des sciences médicales* de Florent Cunier assimilent tous deux la voix blanche à un registre vocal, caractérisé par un timbre spécifique, et le distinguent de la voix « sombrée » :

« Sous la dénomination de voix blanche, voix sombre ou sombrée, voix mixte, on désigne des modes d'émission du son qui permettent au chanteur de faire varier l'éclat et le timbre de la voix, sans altérer le ton des sons rendus [...]. [Ils] ne sont, en réalité, que des timbres particuliers dont le mélange, habilement combiné, contribue, pour une forte part, à l'agrément, à la richesse, à la puissance du chant²⁵⁹. »

L'*Encyclographie des sciences médicales* confirme et précise cette définition en distinguant :

« [...] voix sombrée, [et] voix de poitrine et de fausset que [MM. Diday et Pétrequin] appellent, avec les artistes, voix ordinaire, ou voix blanche [...]. Le sombrer imprime au chant plus d'énergie, mais il lui ôte de son agilité ; la voix blanche a moins de force, mais elle reprend l'avantage dès que la vivacité devient indispensable. La première a quelque chose de lent et de plus solennel ; la seconde ouvre plus de facilité dans son mode, plus de délicatesse dans ses formes. Le son dans celle-là est plus plein, mais voilé ; dans celle-ci il est éclatant, mais un peu maigre. L'une transporte et maîtrise par sa puissance ; l'autre séduit et captive par sa flexibilité²⁶⁰. »

L'expression « voix blanche » semblait alors désigner la voix de fausset, ce que nous confirment Jacqueline et Bernard Ott dans *La Pédagogie du chant classique*²⁶¹. Une voix « au timbre clair²⁶² », qui s'oppose donc à la voix « sombre » ; distinction qui perdure aujourd'hui, avec une connotation plus péjorative, dans le domaine du chant savant. Selon les définitions actuelles, la voix blanche lyrique serait :

« Une voix manquant d'harmoniques graves. Une voix de faible impédance. Une voix généralement émise avec une registration trop légère et une ouverture de la bouche en largeur, la cavité buccale étant plus ouverte devant que derrière²⁶³. »

D'autres ouvrages abondent dans le sens de la métaphore picturale d'une voix « décolorée », donc « détimbrée », engendrée par une trop grande ouverture de la bouche en largeur.

²⁵⁸ « Blanc », dans : PETITJEAN, Etienne (éd.), *Portail lexical, op. cit.* et « Voix » dans LITTRÉ, Émile (éd.), *Le Littré, op. cit.*, t. 20, p. 623 : « Voix blanche, se dit de certaines voix de ténor, claires, ouvertes, mais manquant de timbre et de mordant ».

²⁵⁹ GAVARRET, Jules, *Acoustique biologique. Phénomènes physiques de la phonation et de l'audition*. Paris : Masson, 1877, p. 360-361. En ligne : <http://www.archive.org/details/acoustiquebiolog00gavauoft> (visité le 1er juillet 2010).

²⁶⁰ CUNIER, Florent (éd.), *Encyclographie des sciences médicales*. Série 4, tome 12. Bruxelles : Société encyclographique des sciences médicales, 1842, p. 52-53. En ligne : <http://books.google.fr/> (visité le 1er juillet 2010).

²⁶¹ OTT, Jacqueline et OTT, Bernard, *La pédagogie du chant classique et les techniques européennes de la voix*. Paris : L'Harmattan, 2006, p. 56.

²⁶² GOUGET, Émile, *L'argot musical : curiosités anecdotiques et philologiques*, 1892, Paris : Librairie Fischbacher, p. 409. En ligne : <http://www.archive.org/details/largotmusicalcu00gouggoog> (visité le 1er juillet 2010).

²⁶³ ZURCHER, Alain, *Glossaire de l'Atelier du chanteur*. En ligne : <http://chanteur.net/glossair.htm> (visité le 1er juillet 2010).

Loin des techniques du chant lyrique, on observe, dans le langage courant, des significations moins précises de la voix blanche, mais qui désignent toujours, par extension, une voix peu sonore, détimbrée. Le site Internet *Wikitionary* la définit comme une « voix étranglée, privée de sa sonorité par la frayeur, ou peu assurée²⁶⁴ ». Cette connotation psychologique est confirmée par certains ouvrages²⁶⁵, et son usage actuel, attesté par les discussions observées sur plusieurs forums Internet²⁶⁶, se trouve souvent associé à l'idée d'une faible intensité et d'une voix figée, paradoxalement dépourvue d'expression.

Une rapide évaluation des chanteurs qui font l'objet de cette dénotation fait encore émerger des nuances sémantiques différentes. Selon Catherine Rudent, dans la presse dédiée, « l'expression *voix blanche* permet de caractériser de façon pertinente et objective le timbre chanté d'une Jane Birkin ou d'une Mylène Farmer²⁶⁷ ». Mais d'autres exemples, trouvés dans la presse, l'associent à d'autres chanteuses : Zazie, Vanessa Paradis... L'expression peut alors désigner de manière générale la voix d'un chanteur, ou, le plus souvent, une utilisation particulière et ponctuelle de sa voix, au cours d'une chanson. Il ne s'agit visiblement pas, dans ces exemples, d'une voix figée par la peur, mais d'une voix de faible intensité, souvent féminine, détimbrée car émise avec beaucoup d'air, mais le terme, nous le constatons, est associé à des timbres de chanteuses très différents !

L'expression peut s'appliquer aussi, ponctuellement, à certains effets vocaux de chanteurs du courant *Pop Rock* : Ricky Nelson, Paul Simon, Kurt Cobain, Oliver Sim... Elle désigne alors une voix chantée sans effet (*toneless voice*). Nous trouvons encore un emploi différent, par exemple, pour qualifier la voix d'Eminem²⁶⁸. L'adjectif « blanc » a ici une connotation ethnique : la « voix blanche » utiliserait une technique vocale propre aux blancs, en opposition aux voix « noires », reprenant ainsi la distinction entre *White Music* et *Black Music*, qui fait encore débat dans le courant des *Popular Music Studies* anglo-saxonnes²⁶⁹. L'amplitude lexicale de cet adjectif atteste la mouvance sémantique de ce vocabulaire métaphorique dont le glissement de l'usage spécialisé à l'utilisation populaire s'accompagne d'une dispersion sémique qui va jusqu'aux limites de l'antinomie.

On observe aussi couramment des caractérisations par métaphores, des plus hasardeuses aux plus lexicalisées, comme des comparaisons avec des animaux (« voix de moineau », « voix de grizzly »...), des figures historiques ou légendaires (« voix de Stentor »...), ou des rapports d'analogie en référence à des styles musicaux figurant un modèle interprétatif et vocal particulier (voix *soul*, voix de *crooner*...) et des rapprochements avec d'autres chanteurs connus érigés comme paradigmes (évoque Bjork, un peu Daho sur les bords...). Les personnifications et références à un sexe (virile, féminine...) ou une catégorie d'âge (ado, vieillard...) sont nombreuses.

²⁶⁴ « Voix blanche », dans *Wikitionary*. En ligne : http://fr.wiktionary.org/wiki/voix_blanche (visité le 1^{er} juillet 2010).

²⁶⁵ « Sous l'effet des émotions, elles se doublent toujours de variations d'intensité : la voix métallique de la colère ne se conçoit pas dans la nuance *piano*, la voix blanche de la peur ne peut être donnée dans le *forte* ». DUMAS, Georges, *Nouveau Traité de Psychologie*. Tome II, Paris : Alcan, 1933, p. 341-342.

²⁶⁶ Forum Internet de *Word Reference*. En ligne : <http://forum.wordreference.com/showthread.php?t=794500> (visité le 1^{er} juillet 2010).

²⁶⁷ RUDENT, Catherine, « L'étude de la voix dans la chanson française : de la description à l'interprétation analytique ». Dans : MARCADET, Christian (éd.), *Séminaire interdisciplinaire Chanson*. Paris : Université de Paris-Sorbonne, coll. « Observatoire musical français », 2000, p. 86.

²⁶⁸ <http://www.booksmag.fr/magazine/g/eminem-la-voix-blanche-du-ghetto-2.html> (visité le 1^{er} juillet 2010).

²⁶⁹ TAGG, Philip, « Lettre ouverte à propos des musiques “noires”, “afro-américaines” et “européennes” ». dans : *Copyright Volume*, n°7, 2008, p. 171-175.

En plus de ce vocabulaire imagé, nous trouvons une série de termes plus précis, relevant de la perception de certaines caractéristiques acoustiques de la voix, au sens plus explicite et souvent empruntés au domaine musical. Notons par exemple l'utilisation d'adjectifs spécifiquement vocaux pour décrire le timbre (nasillard, nasal, éraillé, rauque...), d'expressions informant sur la justesse (qui tremble, au bord du faux...) ou la hauteur (grave, aiguë), les registres (fausset...), le type d'émission (saccadé, sans souffle...), ou encore la maîtrise de la voix (modulée, joue sur les nuances, souple, agile...). Nous passons ici de la caractérisation de la voix par l'émotion perçue à une recherche des effets induisant cette perception et donc à un premier degré d'objectivation.

Cette grande variété de termes et d'expressions de natures diverses, explorant conjointement l'imaginaire poétique, les impressions subjectives et la réalité concrète, possèdent d'ailleurs, au-delà des ambiguïtés mises en évidence, un indéniable pouvoir évocateur :

« Sa *voix* puissamment désincarnée, comme un chant s'élevant d'outre-tombe, ensorcelle littéralement » ; « sa *voix* de brasier balance avec une régularité presque métronomique entre la rage et l'apaisement » ; « sa *voix* expressive, modulée, tantôt plaintive, tantôt passionnée, se charge de nous guider » ; « la *voix* d'Arno, pénétrante et écorchée » ; « la *voix* vibrante de Léo Ferré » ; « la *voix* fragile d'Alain Chamfort » ; « la *voix* brisée de Barbara » ; « une *voix* impeccable, gorgée de mélancolie » ; « sa *voix* suave et rocailleuse » ; « sa petite *voix* tranquille » ; « *voix* agile et profonde » ; « *voix* sensuelle et sucrée » ; « *voix* traînante, geignarde à ses heures » ; « cette *voix*, souvent lancée en fausset, désarmante » ; « cette *voix* douce et profonde, feutrée et puissante » ; « sa douce *voix* grave un peu nasale des brumes océanes » ; « sa *voix* enrouée, fiévreuse et nasale s'élance » ; « une *voix* de jeune homme las, détaché, un peu Daho sur les bords » ; « sa *voix* puissante, sur-virile, mais d'une émotion infinie » ; « la *voix* aussi troublante que séduisante » ; « une *voix* légère mais charnelle, délicate et sensuelle » ; « une *voix* presque tremblante, ouverte à toutes les émotions » ; « la *voix*, voilée au timbre si particulier, rauque mais chatoyant, rugueux mais capiteux » ; « sa *voix* claire et acidulée, qui jamais ne hausse le ton ni ne cherche à s'imposer » ; « La *voix*, puissante et fragile, vibrante et sur le fil » ; « leurs *voix* nasales, limpides, parlées autant que chantées » ; « Petite *voix* cassante, aiguë, féminité devant » ; « Leurs *voix* âpres, faites pour traverser les montagnes »²⁷⁰...

Nous retrouvons l'accumulation adjectivale mise en cause par Roland Barthes, trop subjective pour une étude rigoureuse de la voix et de l'interprétation vocale. Mais l'intérêt de cette terminologie et de sa richesse linguistique ne doit pas nous échapper et nous a amené parallèlement à cette thèse à initier un travail d'inventaire et de recherche sémantique à travers le projet *Wiki-Vocalise* que nous présenterons ultérieurement.

Deux orientations de ce lexique de vulgarisation retiennent particulièrement notre attention : celle des « attitudes et profils émotionnels » et celles des « caractérisations vocales » et des « paramètres sonores ». Elles sont en effet communes à la critique musicale et à la recherche scientifique. La première suppose des caractéristiques prosodiques et timbrales stéréotypées et universelles, révélatrices d'états psycho-affectifs spécifiques, implicitement connus du lecteur, constantes analysées par Ivan Fónagy ou, plus récemment, Gregory Beller, et sur lesquelles nous reviendrons. Ces catégorisations, tout en préservant une marge de liberté et d'indétermination, sont pertinentes à un double niveau : l'interprétation générale d'un chanteur et l'*ethos* qu'elle véhicule (véhémence, agressivité, désenchantement...), l'expression ponctuelle d'un affect induit par le contexte particulier d'une chanson (plainte, ironie...). Elles se présentent alors souvent sous forme alternative ou antinomique dans notre relevé (tantôt... tantôt..., mais...).

²⁷⁰ Sélection de citations sur la voix, tirées du site de *Télérama.fr*. Il s'agit d'une petite partie des citations utilisées pour la réalisation du tableau de la figure 29. Source : <http://telerama.fr> (visité le 5 avril 2010).

Quant à l'évocation des caractéristiques de la voix et des paramètres sonores, ils sont évidemment au cœur de notre recherche, même s'ils demandent à être précisés : du niveau le plus simple (grave, aigu...) aux notations plus complexes sur le timbre (rauque, nasal, voilé...).

En conclusion sur ce lexique de vulgarisation, nous voudrions établir une brève comparaison avec celui qui a été analysé par Maëva Garnier²⁷¹ lors de tests perceptifs réalisés avec des professionnels du chant savant, pour décrire la voix lyrique. Nous notons de même une double orientation : d'une part, une terminologie et des expressions utilisées dans la critique de presse (métaphores, jugements axiologiques, comparaisons avec des voix connues) et, d'autre part, un vocabulaire spécialisé quant à la description du timbre et de la technique vocale, emprunté au lexique du chant savant (timbré, ouvert, couvert, antérieur, postérieur, poitriné, brillant...). Preuve supplémentaire de la complémentarité indissociable entre l'objectif et le subjectif dans la caractérisation de la voix.

²⁷¹ GARNIER, Maëva, *Approche de la qualité vocale dans le chant lyrique : perception, verbalisation et corrélats acoustiques*. Mémoire de DEA ATIAM. Université Paris X / IRCAM, 2003.

3.2 Présentation des projets Wiki-Vocalise et VocaPop

Avant la démarche de spécification du vocabulaire que nous allons mener, qui impliquera une sélection tenant compte au plus près des particularités du répertoire étudié et des besoins de cette thèse, nous souhaitons présenter les deux sites que nous avons réalisés sur Internet, Wiki-Vocalise et VocaPop, qui proposent une vaste constellation de termes ayant vocation à s'étoffer au fil du temps. La question du vocabulaire étant fédératrice, nous avons mis en place, au cours du doctorat, ces deux plateformes informatiques visant une réflexion collaborative autour de l'élaboration d'une terminologie précise pour décrire la voix et, à terme, une mise en commun de données issues de différents domaines disciplinaires.

3.2.1 *Wiki-Vocalise : vocabulaire scientifique et métaphorique de la voix, avec hiérarchisation et représentation graphique des liens de proxémie.*

Le projet Wiki-Vocalise, « vocabulaire scientifique et métaphorique de la voix », a pour vocation de regrouper en un même lieu virtuel la multiplicité des mots utilisés pour évoquer la voix ou la décrire – du vocabulaire courant, métaphorique et imagé, aux vocabulaires spécialisés –, englobant ses différents angles d'approche, ses différentes incarnations et les nombreux domaines disciplinaires qui l'étudient, afin de constituer une ressource inédite autour de la voix, à visée exhaustive, accessible en ligne et enrichie en permanence par des contributeurs d'horizons divers, grâce à l'utilisation des technologies du Web collaboratif. Son objectif est d'établir des ponts entre différents vocabulaires disciplinaires et classes terminologiques et de mettre en relation ces mots à l'aide de réseaux de renvois, de regroupements sémantiques et de représentations graphiques intuitives. Il implique donc comme principes directeurs l'aspect collaboratif et évolutif, l'accessibilité, l'interdisciplinarité et la mutualisation des savoirs.

Les possibilités des requêtes et l'emploi de renvois et de graphiques sémantiques visent ainsi à faciliter le passage d'une discipline à l'autre, en orientant l'utilisateur vers d'autres mots, parfois de champs disciplinaires distincts, mais entretenant des relations avec le mot recherché (proximité de la notion, relation de synonymie ou d'antonymie, rapport hiérarchique...), favorisant les rapprochements entre notions voisines habituellement utilisées dans des contextes différents. Un autre but est d'élargir quand il est possible la portée des termes désignant par exemple des effets vocaux, des techniques de chant ou des règles de déclamation, en cherchant des correspondances éventuelles dans des traditions musicales ou des domaines artistiques autres que ceux auxquels ils se rattachent habituellement. Ce vocabulaire est donc conçu comme une confluence, un point de jonction entre les domaines et les disciplines ayant trait à la voix, mettant en évidence la porosité des frontières séparant,

par exemple, théâtre, chant et déclamation, et d'exalter l'unité de l'objet voix, malgré l'extrême diversité des formes qu'il revêt.

3.2.1.1 Mise en œuvre et aspect technique

La mise en œuvre technique de Vocalise doit répondre à plusieurs exigences : les outils utilisés doivent d'une part être adaptés à une structure adoptant le paradigme du vocabulaire – liste de termes classés par ordre alphabétique – et faciliter les aspects collaboratifs et évolutifs. Ils doivent en outre permettre différentes organisations logiques et hiérarchiques des termes sous forme de thésaurus, et placer chacun d'eux au sein d'un réseau de liens qui les relie, à partir de relations qu'ils entretiennent à différents points de vue. Nous avons donc choisi comme outils la complémentarité de deux programmes informatiques libres, dont la combinaison répond particulièrement à ces attentes :

- La structure générale du site est réalisée avec le logiciel MediaWiki²⁷², connu notamment à travers le site Wikipedia pour lequel il a été conçu, et distribué sous licence GNU General Public License (GPL). Mediawiki est un moteur de wiki pour le Web et un système de gestion de contenus. Il utilise une base de données MySQL associée au PHP pour l'affichage des pages. Le système Wiki permet aux utilisateurs enregistrés de modifier les pages existantes ou d'en créer de nouvelles et MediaWiki permet, entre autres, une structuration de type encyclopédique, une organisation des termes en catégories, une gestion des utilisateurs, la mémorisation des différentes versions successives d'une page et des espaces de discussion entre contributeurs.
- Le logiciel Hypergraph²⁷³ permet la réalisation de représentations graphiques complexes et dynamiques des relations entre les mots sous la forme d'un arbre hyperbolique au sein duquel l'utilisateur peut naviguer. C'est un logiciel Open Source écrit en Java, qui se présente sous la forme d'une petite application JavaScript (java applet) que l'on peut afficher dans une page HTML. Les données des graphiques sont contenues dans un fichier XML que l'utilisateur doit éditer. Ce logiciel est particulièrement bien adapté à notre projet car, contrairement à la majorité des autres logiciels de *mind mapping* (comme FreeMind), chaque nœud peut posséder plusieurs entrées et plusieurs sorties, permettant un résultat plus complexe.

Le site Internet de Wiki-Vocalise a ainsi été mis en place en janvier 2008 et utilisé dans un premier temps dans le cadre du cours « Voix et Technologies » de deuxième année de licence de musicologie, enseignement optionnel dont j'ai la charge. Il est accessible à l'adresse suivante : <http://celinechabotcanet.free.fr/wiki-vocalise/>.

²⁷² Site Web du logiciel MediaWiki. En ligne : <http://www.mediawiki.org> (visité le 3 décembre 2007).

²⁷³ Site Web du logiciel Hypergraph. En ligne : <http://hypergraph.sourceforge.net/> (visité le 12 mars 2010).

page discussion voir le texte source historique

Accueil

Bienvenue sur le Wiki du projet "Vocalise"
Base de données interdisciplinaire lexicale et métaphorique de la voix

Le projet comporte actuellement 37 articles

Présentation de Wiki-Vocalise — Présentation de l'équipe — Consignes aux contributeurs

Pour connaître les bases de la syntaxe MediaWiki, c'est ici : [Manuel MediaWiki](#) : [syntaxe](#) ou encore ici : [Aide Syntaxe Wikipedia](#) !
 Pour discuter du projet, proposer des mots... Rendez-vous sur la page de discussion ! (Discuter:Accueil)

Présentation du projet

L'étude de la voix et des effets vocaux interprétatifs dans la chanson et plus largement dans les différents styles de musiques vocales, se heurte souvent à une première difficulté liée au vocabulaire : en effet, la voix est souvent considérée comme un objet indicible et ineffable, qui échappe à l'analyse et, à ce titre, ne peut être abordé que par le ressenti, la subjectivité, l'adjectif et la métaphore. Le vocabulaire pour décrire la voix est souvent approximatif et relatif : d'une part, des mots et expressions du langage courant, dont la définition n'est pas précisément fixée, peuvent désigner des réalités différentes selon les individus (voix blanche, voix rauque...), d'autre part, les vocabulaires spécialisés employés par les scientifiques et chercheurs de différentes disciplines ne font pas toujours l'objet d'un consensus (prosodie, phrasé, timbre...) et l'on trouve couramment plusieurs termes pour désigner un même phénomène.

Ce projet interdisciplinaire a pour objectif de fixer un vocabulaire commun pour décrire la voix et son utilisation, en particulier dans le contexte des musiques populaires modernes (chanson, pop, rock et folk), d'en définir précisément les termes et d'y associer des illustrations sonores (enregistrements de voix en contexte ou réalisés en studio). Il tentera d'établir des relations entre termes abstraits et réalités acoustiques, entre vocabulaires issus de différentes disciplines, centrées autour d'un même objet : la voix.

Attention : ce site est en construction. L'accès au contenu est actuellement limité aux contributeurs.
 Contact mail : [celine.chabot-canet \[at\] univ-lyon2.fr](mailto:celine.chabot-canet[at]univ-lyon2.fr)

Figure 30 : Page d'accueil de Wiki-Vocalise. URL : <http://celinechabotcanet.free.fr/wiki-vocalise/>.

3.2.1.2 Organisation des mots en catégories

Les mots de ce vocabulaire sont organisés selon des catégories, regroupant chacune un certain nombre de termes présentant des traits communs, permettant ainsi une description et une organisation hiérarchique. Les catégories sont elles-mêmes rassemblées en quatre familles, décrites ci-dessous. Elles ne s'excluent pas mutuellement et peuvent se recouper, même au sein d'une même famille : par exemple, parmi les « domaines d'application », la catégorie « Chant savant » apporte une précision supplémentaire par rapport à la catégorie « Chant » ; d'autre part, un terme peut être utilisé à la fois selon un sens courant et un sens savant, impliquer plusieurs disciplines... Ainsi, chaque terme peut appartenir à plusieurs catégories distinctes. Les noms des catégories et leur nombre ne sont pas fixés définitivement, l'ajout de nouveaux termes pouvant susciter l'émergence de nouvelles catégories ou de subdivisions plus précises.

- Champs disciplinaires : Acoustique, Art du chant, Didactique du théâtre, Informatique, Linguistique, Musicologie, Physiologie, Poétique, Psychoacoustique, Psychophonétique, Rhétorique.
- Usages et classes terminologiques : Dicton ou proverbe, Expression lexicalisée, Notion théorique, Usage courant, Usage spécialisé, Vocabulaire métaphorique ou imagé.
- Domaines d'application : Chant, Chant ethnique, Chant populaire, Chant savant, Déclamation, Théâtre, Voix chantée, Voix parlée.
- Champs sémantiques : Effet vocal, Genre ou forme, Paramètre de la voix, Qualité de la voix, Technique vocale, Technologie, Type d'émission vocale.

3.2.1.3 Structure des articles

L'organisation structurelle des articles obéit à un modèle de plan, précisé ci-dessous, qui peut différer légèrement selon le type de mot : certaines catégories impliquent un équilibre différent dans ses subdivisions, accordant plus d'importance à certains aspects qu'à d'autres. Par exemple, les citations littéraires seront une source privilégiée pour préciser les nuances sémantiques d'une expression métaphorique qui se définit par l'usage (comme « voix blanche »), en la plaçant dans son contexte ; elles présenteront un intérêt moindre s'il s'agit d'un terme concret et précisément défini, sans ambiguïté de sens (comme « larynx »).

Le plan type d'un article est le suivant :

- Informations lexicales. Classe grammaticale, champ disciplinaire, prononciation, étymologie...
- Définition. La définition doit réaliser la synthèse de définitions trouvées dans différents dictionnaires. Elle est illustrée par des citations, issues d'ouvrages de référence généralistes et disciplinaires, et précise les éventuelles divergences de sens entre les sources. Les références des citations sont indiquées en notes bibliographiques. S'il s'agit d'un terme polysémique, nous nous limiterons évidemment aux définitions concernant la voix. Cette partie peut comporter des illustrations visuelles – images ou schémas – ou sonores (courts extraits ou documents libres de droit) venant en appui à la définition.
- Réflexion et perspectives. À l'issue de la définition précédente, cette partie, plus prospective, se charge de dépasser l'aspect descriptif pour présenter un bilan et une réflexion sur le sens du mot, ses usages et les perspectives qu'il génère. Elle propose, lorsque cela est possible, un décloisonnement de la discipline et du répertoire et un élargissement à d'autres domaines d'application de la voix, musicaux (chant savant, populaire, contemporain...) ou non musicaux (communication, langage, prosodie, théâtre, rhétorique...). En s'ouvrant à un éclairage multidisciplinaire, cette réflexion met en évidence les ambiguïtés de la notion abordée et les éventuelles équivalences dans d'autres disciplines et d'autres répertoires.
- Citations littéraires. Quelques citations littéraires permettent d'observer l'expression ou le mot dans son contexte et d'en comprendre plus précisément les usages et les nuances de sens. Cette partie revêt une importance de premier ordre pour les mots de vocabulaire courant et les expressions métaphoriques ; elle peut être négligée voire supprimée si, au contraire, le mot ne s'y prête pas. Pour alimenter cette partie, le contributeur peut s'aider de l'outil de recherche de « concordance » du site du CNRTL, ou effectuer des recherches en « plein texte » dans des bibliothèques numériques en ligne, telles que JStor ou Gallica. Les références complètes des sources des citations doivent être mentionnées.
- Extraits sonores ou vidéo. Si le terme s'y prête, cette partie indiquera les références d'extraits sonores ou vidéo servant d'illustrations, avec éventuellement un lien Internet, si la ressource est disponible en ligne. Il peut donc s'agir de références de disques commerciaux, de liens vers des vidéos YouTube...
- Renvois vers d'autres mots. La liste figurant ici est fondamentale car elle permet l'organisation des mots entre eux par des liens logiques et donc la structuration du lexique. Elle doit guider la navigation sur le site en orientant l'utilisateur vers des termes en lien avec l'article consulté : synonymes, antonymes, notions voisines, relations hiérarchiques (hyperonymie ou hyponymie). Les mots listés sont des liens

internes renvoyant à d'autres pages de Wiki-Vocalise, existantes (lien bleu) ou encore à créer (lien rouge).

- Bibliographie et webographie sélectives. Cette partie liste si besoin les ressources complémentaires aux sources utilisées dans l'article, déjà présentes dans les « notes bibliographiques » en bas de page.
- Catégories. Liste, par ordre alphabétique, des catégories auxquelles appartient le mot (toutes familles confondues). La mise en forme de cette liste est réalisée automatiquement à partir d'un code Wiki spécifique. Un clic sur la catégorie donne accès à la liste des mots appartenant à la même catégorie.

3.2.1.4 Représentation graphique et navigation

Le graphique réalisé à l'aide du logiciel Hypergraph permet de représenter les liaisons sémantiques entre les mots. Il se présente sous la forme d'une toile reliant tous les mots du site par des lignes. L'utilisateur peut se déplacer au sein de cette toile par un « cliquer-glisser » (drag) sur les lignes : il peut alors changer la disposition du graphique et accéder à des constellations sémantiques plus lointaines qui apparaissent progressivement suivant les mouvements de sa souris. Un « clic » sur un mot envoie à la page correspondante sur le site Wiki-Vocalise.

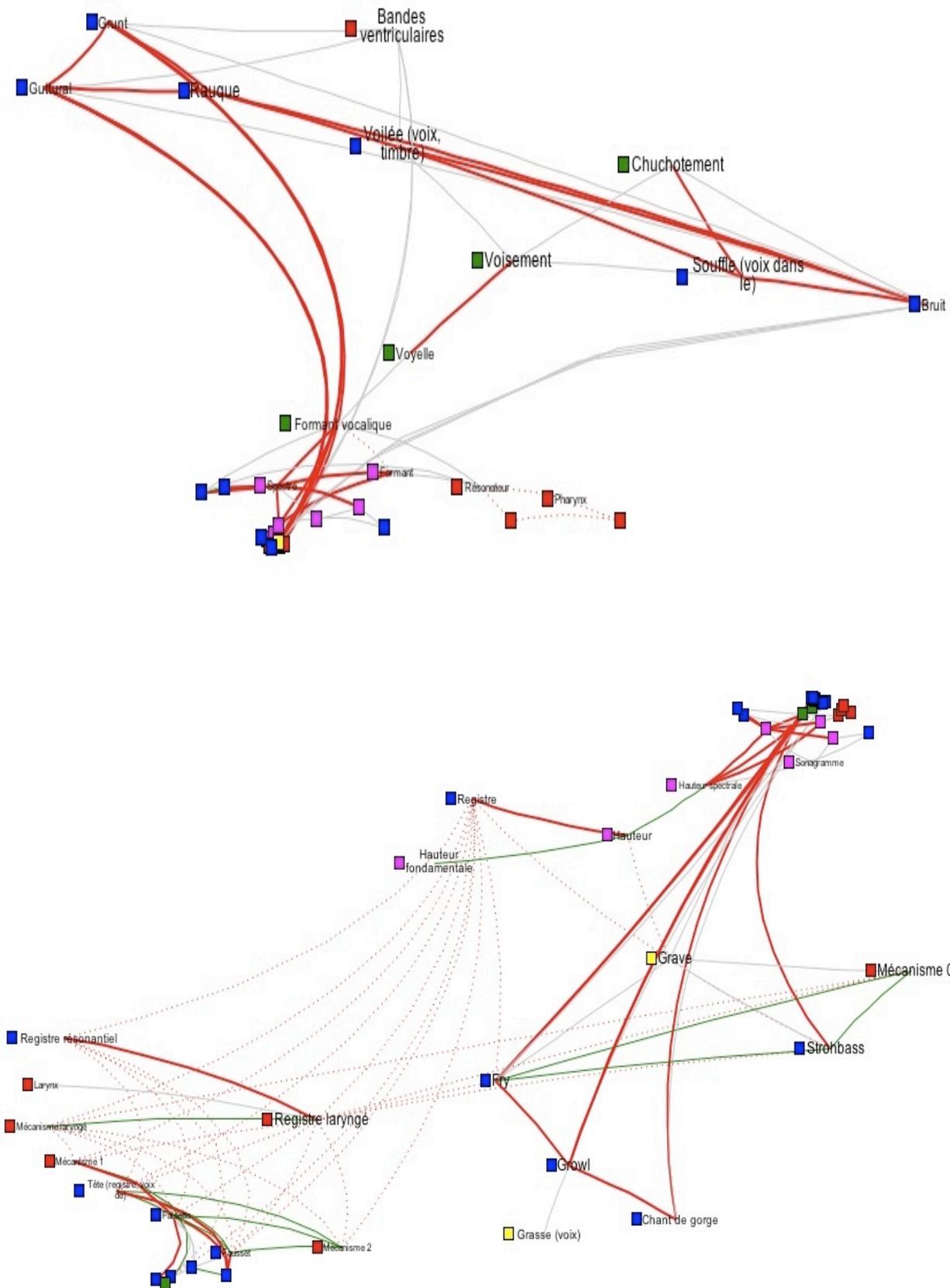
Le graphique est constitué de nœuds (un pour chaque mot) et de lignes qui relient les nœuds entre eux et figurent les relations existant entre les mots. Les lignes obéissent aux codes suivants :

- Ligne rouge en tirets pour les liens hiérarchiques (liens d'appartenance : par exemple le *Fry* appartient aux *registres laryngés*)
- Ligne verte en pointillés pour les liens de synonymie (par exemple *registre de poitrine* et *mécanisme lourd* peuvent être considérés comme des synonymes)
- Ligne rouge épaisse pour les notions voisines, qui se rejoignent (par exemples, *souffle* et *bruit*, ou encore *voix de poitrine* et *Beltin...*)
- Enfin, ligne fine et grise pour les autres relations.

Le style des nœuds obéit également à un code particulier. Un carré de couleur indique la catégorie principale d'appartenance du mot parmi les suivantes (il n'est malheureusement pas possible d'afficher plusieurs symboles pour un même nœud) :

- Expressions et métaphores : carré jaune ;
- Termes de linguistique : carré vert ;
- Acoustique et technologie : carré violet ;
- Physiologie : carré rouge ;
- Chant : carré bleu.

Exemples de visualisations du graphique hyperbolique :



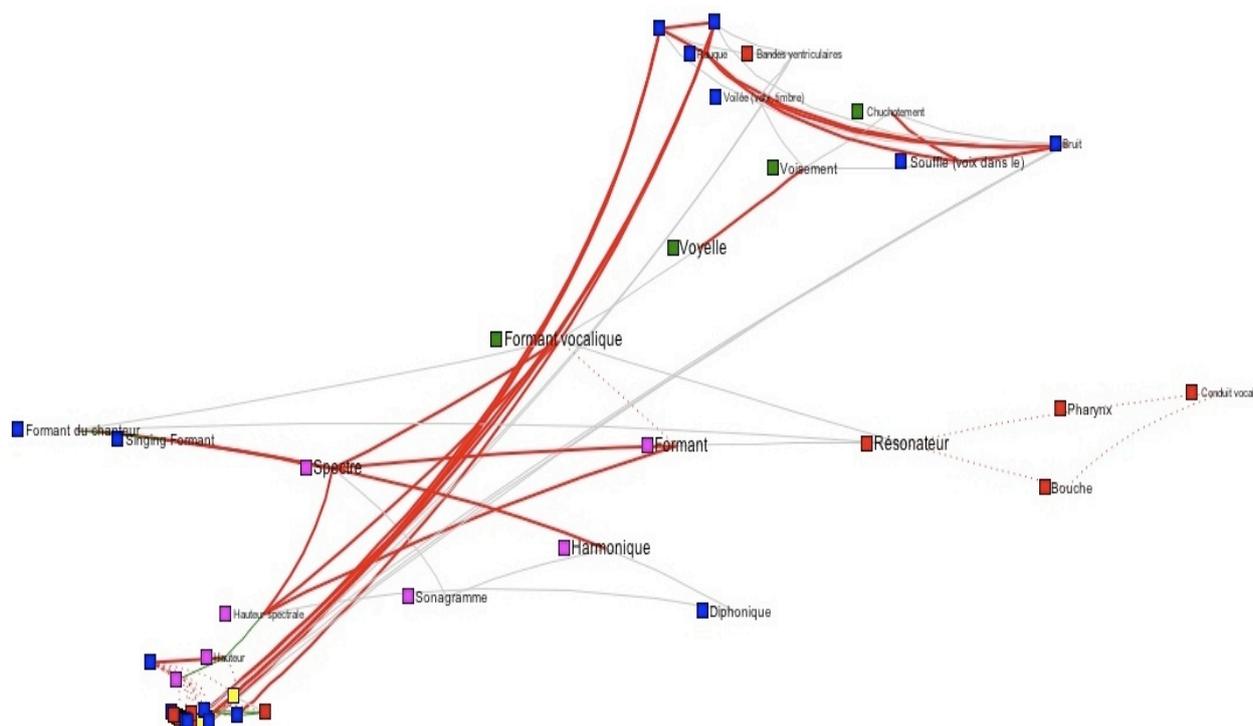


Figure 31 : Exemples de captures d'écran du graphique hyperbolique du projet Wiki-Vocalise dans trois configurations différentes

3.2.2 *VocaPop : vers un vocabulaire commun pour décrire la voix dans les musiques populaires contemporaines, associé à des exemples sonores.*

Ce second projet vise cette fois-ci à définir un vocabulaire spécifiquement dédié à la description de la voix dans la chanson et les musiques populaires contemporaines en général (chansons françaises, *Rock*, *Folk*, *pop music* anglo-saxonne...). Ce projet a été mis en place après une rencontre et des échanges avec les chercheurs du groupe GRAVE (Groupe de Recherche et d'Analyse de la Voix Enregistrée, Université Laval et Université de Montréal. Serge Lacasse en particulier), sur la base d'une collaboration entre la France et le Canada. Ce site Web, réalisé avec le logiciel libre SPIP, permet à différents contributeurs enregistrés de publier des articles.

VocaPop vise à présenter un choix de termes plus restreint, mais spécialisés dans un répertoire spécifique. La terminologie pourra puiser dans d'autres répertoires, en s'appropriant certains mots, si les techniques présentent une similitude. Nous cherchons notamment à établir une terminologie précise pour désigner et décrire des effets vocaux, techniques vocales et phénomènes spécifiques de la voix « pop », mais pour lesquels il n'existe pas encore, aujourd'hui, de terminologie appropriée. Il est possible de détourner certains mots de leur utilisation première ou de leur cadre initial pour les adapter à notre champ d'étude, ou de créer de nouveaux termes. Chaque effet vocal nommé devra également être

précisément décrit. Ce « vocabulaire » sera associé à une large base d'illustrations sonores, tirées d'enregistrements commerciaux ou enregistrées par nos soins et ce projet doit se développer dans les années qui viennent.



Figure 32 : Page d'accueil du projet Vocabop. URL : <http://projet.voix.pop.free.fr/> .

3.3 Une hiérarchisation des éléments : dimensions, paramètres et méta- paramètres

Selon Pierre Schaeffer, la démarche d'abstraction, qui conduit à la recherche d'un métalangage permettant la qualification des objets et l'élaboration d'un « solfège », implique une dimension sociale. En effet, la richesse et la précision d'un champ lexical, autorisant un certain degré de discrimination, une distinction plus ou moins fine entre différents objets *a priori* semblables, reflète directement l'intérêt d'une société pour cette famille d'objets. Pierre Schaeffer, citant le psychologue Georges A. Miller, précise :

« Certaines tribus primitives n'ont pas de noms pour désigner des couleurs du spectre visible : on peut les voir, mais la culture ne les *renforce* pas de manière différentielle. En revanche, ce qui est intimement lié au travail quotidien et à l'obtention de la nourriture est l'objet d'une discrimination méticuleuse, de telles abstractions étant *renforcées*²⁷⁴ ».

Si le vocabulaire utilisé pour évoquer la signifiante d'une interprétation vocale en tant qu'abstraction, les sentiments qu'elle exprime ou suscite et les messages qu'elle véhicule – le phéno-chant de Barthes ? – est, comme nous l'avons vu, foisonnant, attestant un indéniable intérêt de notre société pour cet objet, celui qui décrit la voix en elle-même et sa structure à un niveau préalable, en-deçà de cette signifiante symbolique – niveau qui correspondrait à l'*écoute réduite* prônée par Pierre Schaeffer, ou au *géno-chant*, au « grain », décrit par Roland Barthes – reste souvent lacunaire et imprécis. Ce manque trouve en partie sa source, nous l'avons vu, dans la conception originelle indicible et magique de la voix ancrée dans notre inconscient collectif, mais peut-être aussi dans l'évidence perceptive que semble présenter, en chanson, l'interprétation vocale, qui parle d'elle-même et ne nécessite pas un métalangage pour la décrire. En effet, si l'écoute d'un son instrumental exige un savoir particulier pour en déduire avec finesse le geste qui a mené à sa production et pouvoir le reproduire, l'émission d'un son vocal dans le répertoire de la chanson semble toujours présenter une certaine évidence. L'auditeur, ayant lui-même une connaissance intime de l'instrument vocal dont il a l'usage, ressent intuitivement la façon dont ce son a été produit – jusqu'à la mimique faciale du chanteur –, les procédés vocaux de la chanson se rapprochant de ceux rencontrés tous les jours dans la parole conversationnelle. Il peut alors, dans une certaine mesure et selon son habileté, le reproduire par mimétisme, sans avoir besoin d'en comprendre les détails physiologiques ou acoustiques, comme en témoigne par exemple le talent des meilleurs imitateurs. La nécessité de verbaliser ne se fait donc pas obligatoirement ressentir.

Dans le souci de hiérarchisation exprimé plus haut, il semble indispensable, avant toute définition, de distinguer, parmi la profusion et l'hétérogénéité des termes utilisés pour parler de la voix, différentes classes, et d'établir les relations entre ces classes de termes ainsi que les ponts entre ceux qui relèvent de la symbolique et de la perception affective (phéno-chant) et ceux qui relèvent de l'acoustique et de « l'écoute réduite » (géno-chant).

²⁷⁴ MILLER, George A., cité par : SCHAEFFER, Pierre, *Traité des objets musicaux. Essai interdisciplines*. Nouvelle édition (1ère édition : 1966). Paris : Seuil, coll. « Pierre vive », 1998, p. 478.

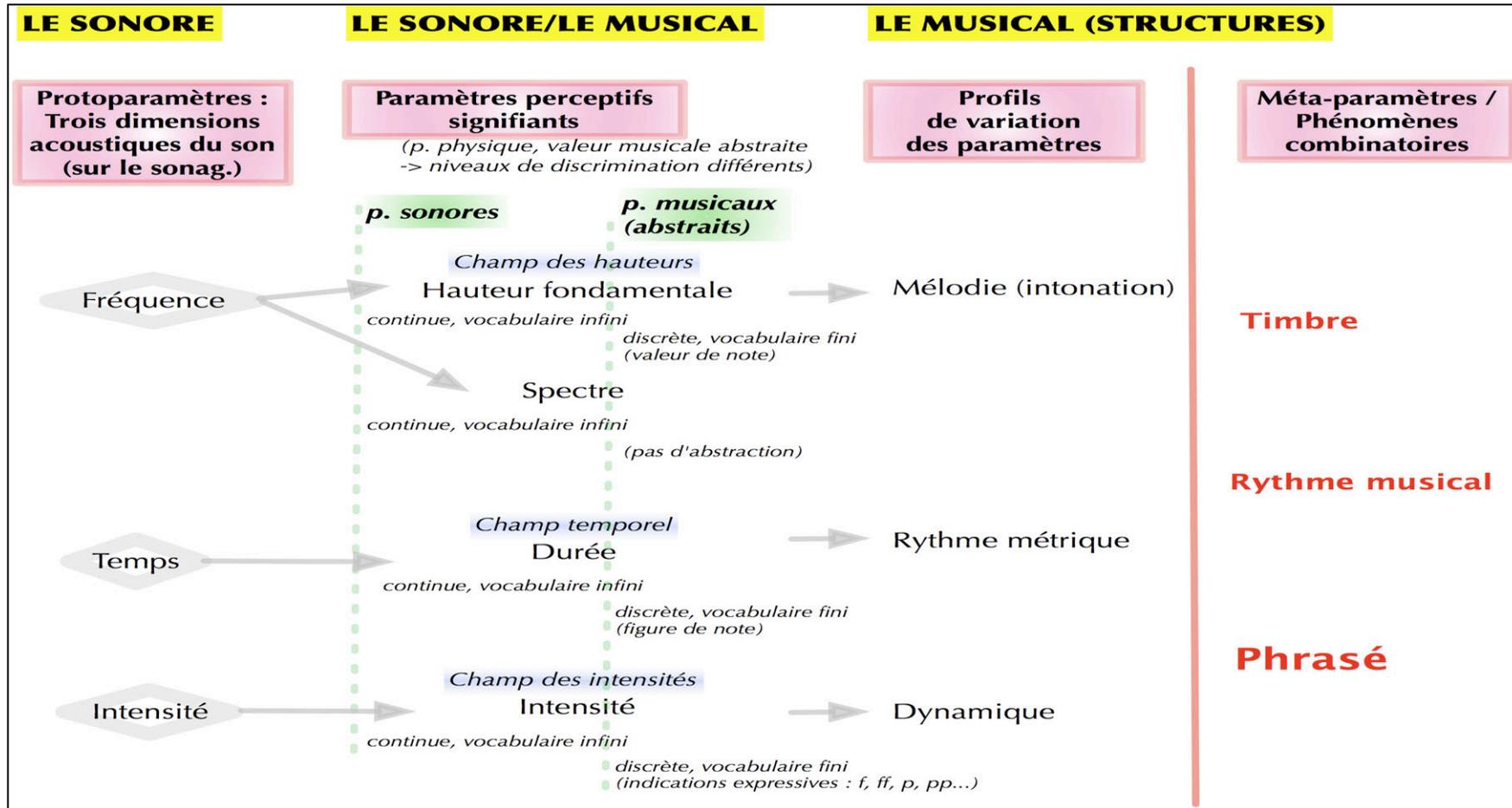


Figure 33 : Hiérarchisation du vocabulaire et distinction de différentes classes terminologiques : dimensions, paramètres, profils de variation des paramètres, méta-paramètres et phénomènes combinatoires.

Nous distinguons, dans le schéma ci-dessus, quatre classes de termes – dimensions, paramètres, profils de variations, méta-paramètres ou phénomènes combinatoires –, marquant une progression vers une complexité croissante : du matériau sonore dans sa réalité acoustique à la finesse de la signifiante musicale, du mesurable au non mesurable, de l'unidimensionnalité à l'imbrication complexe d'un nombre indéterminé de critères acoustiques et perceptifs. Ces classes rassemblent ainsi dans une relation hiérarchique les aspects acoustiques et physiques, les abstractions liées au langage musical, les structures (micro et macro) et la signifiante musicale.

- **Dimensions.** Il s'agit des trois dimensions acoustiques du son lisibles sur le sonagramme : fréquence, temps et intensité. Nous sommes dans le domaine de l'acoustique et appréhendons le chant comme réalité sonore. Ces trois dimensions sont quantifiables et possèdent une métrique. Elles peuvent être considérées comme des *protoparamètres* par rapport au domaine musical, car elles ne véhiculent pas encore de valeurs esthétiques.
- **Paramètres.** Des trois dimensions précédentes peuvent être déduites des paramètres perceptifs. Nous distinguons les paramètres sonores, tels qu'ils sont lisibles sur le sonagramme – ils sont continus et peuvent admettre une infinité de valeurs – et les paramètres musicaux – abstraction des paramètres sonores, telle qu'on la trouve sur la partition musicale, discrète et présentant un vocabulaire fini (nombre limité de valeurs). Les paramètres perceptifs découlant de la fréquence, appartenant au champ des hauteurs, sont la hauteur fondamentale et le spectre (hauteur spectrale, qui ne présente pas d'abstraction) ; celui relatif au champ temporel est la durée ; enfin, le paramètre du champ des intensités est l'intensité (nous reprenons le même terme). Ces différents paramètres sont mesurables, hiérarchisables selon une échelle scalaire, et unidimensionnels. Ils peuvent être évalués de manière relative ou absolue.
- **Profils de variation.** Il s'agit de l'évolution de chacun des paramètres précédents (excepté le spectre) en fonction du temps. Nous passons ainsi de l'acoustique et du perceptif à la structure musicale : mélodie, rythme métrique, dynamique.
- **Les méta-paramètres ou phénomènes combinatoires** sont des phénomènes d'une grande complexité, multidimensionnels qui mettent en jeu la corrélation entre de multiples critères physiques ou perceptifs (le timbre, le rythme musical, le phrasé), chaque notion n'étant pas exclusive et présentant des imbrications avec les autres.

La nature de ces classes terminologiques fait l'objet d'un plus ample développement dans les paragraphes qui suivent.

3.3.1 *Des dimensions aux paramètres et aux profils de variation*

Le mot dimension, du latin *dimentiri*, « mesurer », possède plusieurs définitions selon le contexte. Il désigne, dans le domaine scientifique, une « grandeur déterminant une des mesures d'un espace. On parle ainsi d'espace à n dimensions²⁷⁵ ». Nous distinguerons comme dimensions les trois axes d'analyse représentés sur le sonagramme, c'est-à-dire la fréquence, la durée et l'intensité. Ces dimensions ne sont pas spécifiques à la voix, mais permettent de

²⁷⁵ « Dimension », dans : *Portail lexical*. Nancy : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, ATILF (CNRS), 2009. En ligne : <http://www.cnrtl.fr/definition/> (visité le 2 mars 2009).

décrire le sonore. Nous allons cependant les définir en mettant en évidence leurs spécificités dans le domaine de l'acoustique de la voix, en établissant souvent des ponts entre caractéristiques acoustiques du signal vocal et mécanismes physiologiques qui le produisent.

Chaque « dimension » donne lieu à un « champ » dimensionnel – champ des hauteurs, champ temporel et champ des intensités – à l'intérieur duquel nous plaçons les paramètres, qui sont quant à eux de nature perceptive (ils correspondent à la perception des différentes dimensions). Ceux-ci vont s'agencer en structure pour revêtir une signification musicale.

Nous remarquons ainsi, des dimensions aux paramètres, l'imbrication de trois points de vue distincts, trois angles d'approche de la voix, qui, dans un autre cadre, ont été mis en évidence par les linguistes et les sciences de la communication – l'émetteur, le signal sonore et le récepteur – la communication parlée (ou chantée ?) étant, selon la théorie de l'information, « un processus d'émission/réception d'un message dont le support physique est constitué principalement par une onde sonore²⁷⁶ ».

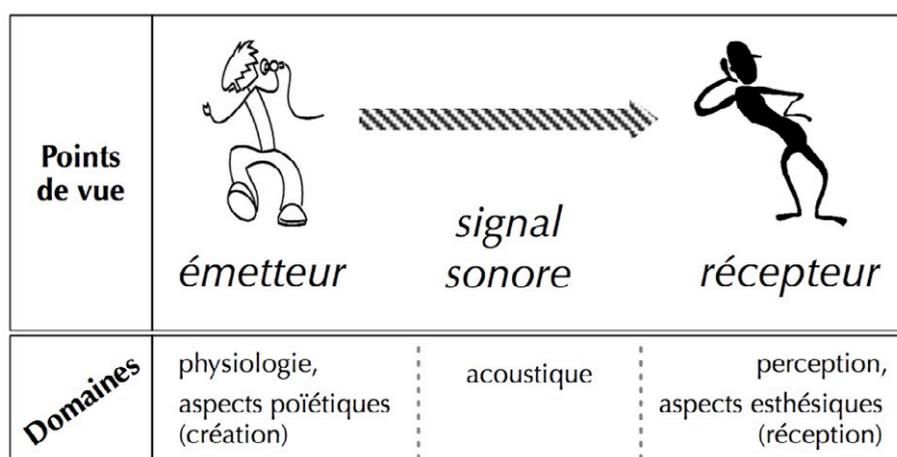


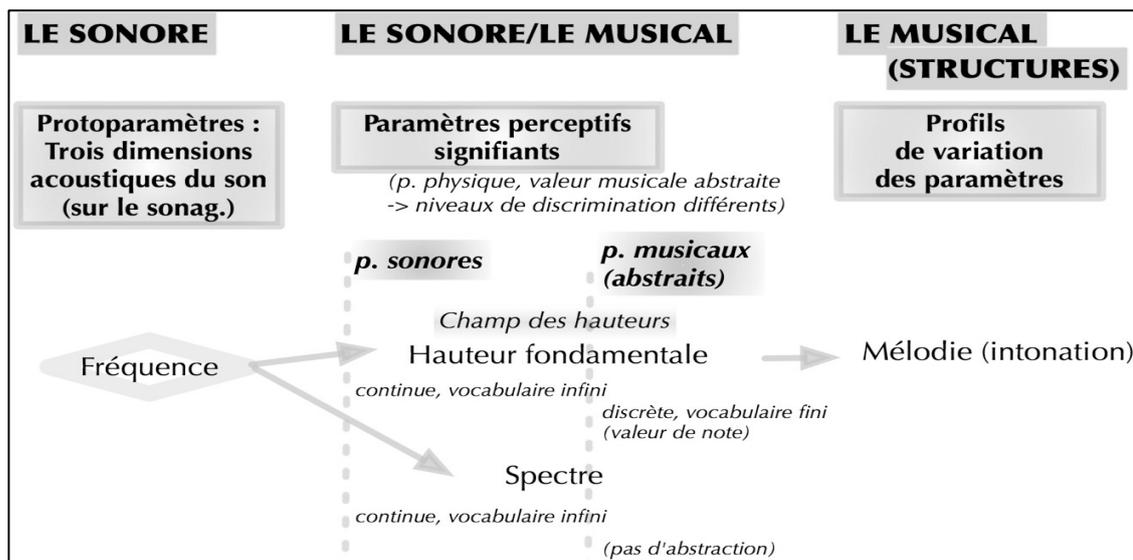
Figure 34 : La boucle de la communication (émetteur, canal de communication, récepteur).
Trois points de vue pour aborder la voix et différents domaines d'étude qui en découlent.

Ces trois niveaux seront également mis à contribution dans la définition des méta-paramètres, mais ils entrent en jeu dès à présent, puisque les dimensions et paramètres doivent être abordés parallèlement d'un point de vue physiologique (émetteur), acoustique (réalité physique du signal sonore) et perceptif (perception des différents paramètres).

Nous traiterons enfin, pour ces différents paramètres, de leurs variations, puisqu'aucun d'eux ne reste stable au cours de l'émission vocale parlée ou chantée. Fréquence et intensité fluctuent en permanence dans le temps, et leur évolution permet à la fois, à un niveau macro-structurel, de fixer la structure musicale en tant que composition, et à un niveau micro-structurel, de révéler toute la finesse de l'interprétation. Les durées fluctuent également et, sur le plan macro-structurel, constituent un autre paramètre fondamental de la composition musicale. Leurs micro-variations interprétatives sont porteuses d'une forte signification.

²⁷⁶ GHIO, Alain, « Chapitre 6 : L'onde sonore : réalités physiques et perception », dans : *Neurophysiologie de la parole*. [non publié], 2007, p. 81-90. En ligne : <http://aune.lpl.univ-aix.fr/~ghio/> (visité le 10 février 2009).

3.3.1.1 Fréquences et hauteurs



3.3.1.1.1 La fréquence

La fréquence d'un signal sonore périodique correspond au nombre de cycles oscillatoires par unité de temps (seconde). C'est donc l'inverse de la période T :

$$F = 1/T$$

Physiologiquement, la fréquence fondamentale d'un son vocal voisé dépend de la fréquence de vibration des cordes vocales. Elle est donc un préalable au timbre, le son laryngé possédant déjà une hauteur déterminée, avant que son spectre ne soit modelé par les différents résonateurs du conduit vocal. L'émission d'un son de fréquence basse ou de fréquence élevée dépend de l'utilisation de différents modes vibratoires des cordes vocales, ou mécanismes laryngés. On distingue ainsi quatre mécanismes différents, adaptés à l'émission de sons graves, médiums, aigus ou suraigus. Au sein d'un même mécanisme, la fréquence de vibration des cordes vocales est déterminée par un certain nombre de paramètres, contrôlés inconsciemment : pression sous-glottique, étirement du ligament vocal, raideur du muscle vocal, force d'accolement des cordes vocales. Une élévation de la pression sous-glottique, une augmentation (sous l'effet du muscle crico-thyroïdien) de la tension des ligaments vocaux qui accélère la fermeture de la glotte, une augmentation (sous l'effet du muscle crico-aryténoïdien latéral) de la pression d'accolement des cordes vocales qui diminue la longueur vibrante de la corde vocale, aboutissent chacun à une hausse de la fréquence fondamentale²⁷⁷.

La tessiture de la voix humaine s'étend de quelques hertz à 2000 Hz environ et dépend en particulier du sexe et de l'âge de la personne. On peut distinguer, chez chaque individu, un « fondamental usuel de la parole », qui correspond à la fréquence moyenne utilisée communément dans la conversation. Il est aux environs de 110 Hz pour les hommes et 220 Hz pour les femmes²⁷⁸. Selon Guy Cornut²⁷⁹, il dépend de l'âge, du sexe, de divers

²⁷⁷ ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*. Paris : Odile Jacob, 2000, p. 107-109.

²⁷⁸ Selon : ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*, op. cit., p. 128.

²⁷⁹ CORNUT, Guy, *La Voix*. Paris : PUF, coll. « Que sais-je ? », 1983, p. 41.

facteurs anatomo-physiologiques, mais également de facteurs sociaux et contextuels. Il peut être intéressant de le caractériser pour certains chanteurs de notre corpus qui usent couramment du parlé-chanté.

Tous les sons vocaux n'étant pas issus de la vibration des cordes vocales, ils ne possèdent pas tous une hauteur fondamentale déterminée. En effet, parallèlement aux sons voisés, constitués, dans le langage, par les voyelles et certaines consonnes (les consonnes sonores), il existe des sons non-voisés, acoustiquement instables et aperiodiques, produits par la présence d'obstacles au passage de l'air à différents endroits du conduit vocal (glotte, langue, voile du palais, dents, lèvres...) qui, soit obstruent entièrement et libèrent brusquement son passage (consonnes plosives), soit le rétrécissent en engendrant un frottement (consonnes fricatives).

3.3.1.1.2 *La hauteur*

Alors que la fréquence est une grandeur physique, la hauteur est liée à la perception de la fréquence. La sensation relative de la hauteur est logarithmique²⁸⁰. Un même intervalle de hauteur entre deux sons (par exemple une octave) contient un écart en fréquences qui diffère en fonction de la hauteur absolue des deux sons : par exemple, l'écart entre *la* 3 (440 Hz) et *la* 4 (880 Hz) est de 440 Hz et l'écart entre *la* 4 (880 Hz) et *la* 5 (1760 Hz) est de 880 Hz, alors que l'intervalle perçu est le même (une octave). Ce n'est donc pas l'écart de fréquence (soustraction) qui permet d'évaluer un intervalle de hauteurs, mais le rapport (division) entre les deux fréquences : l'octave correspond ainsi à un doublement de fréquence. Deux fréquences composant un intervalle de demi-ton chromatique présentent donc un rapport d'environ 1,059. Le calcul de l'intervalle en demi-tons entre deux fréquences, f et f_0 , qui permet par exemple d'évaluer la tessiture vocale d'un chanteur, est alors le suivant :

$$N \text{ (en } \frac{1}{2} \text{ tons)} \approx 40 \cdot \text{Log}_{10} (f/f_0) \quad (281)$$

L'intervalle musical peut également être mesuré à l'aide d'unités plus précises que le demi-ton chromatique ou le comma. Ainsi, le Savart (Svt) est une unité utilisée par les acousticiens français. Il correspond au plus petit intervalle perceptible (1 comma = 5 savarts).

Hauteur et intelligibilité

Johan Sundberg a démontré que la hauteur pouvait être à l'origine de problèmes d'intelligibilité, rencontrés fréquemment dans l'opéra, dans l'extrême aigu de la tessiture des chanteuses. Ce phénomène a été étudié par Nicole Scotto Di Carlo :

« Du point de vue acoustique, cela s'explique par le fait que plus la fréquence augmente, plus les harmoniques s'espacent et plus leur probabilité de coïncider avec les zones formantiques devient faible. Les formants étant moins bien individualisés, l'intelligibilité des voyelles se trouve altérée²⁸² ».

L'intelligibilité dépendrait aussi des rapports de fréquence entre la fréquence fondamentale et les formants du phonème : la déformation phonétique n'est donc pas homogène mais dépend des phonèmes articulés. La zone d'intelligibilité optimale se situe en dessous de 349 Hz (*fa* 3).

²⁸⁰ Pour rendre compte de cela visuellement, il est possible dans la majorité des logiciels d'analyse spectrale d'afficher un sonagramme en logarithme (les mesures par rapport à l'échelle des ordonnées sont alors proportionnelles à l'intervalle et non plus à la fréquence).

²⁸¹ GHIO, Alain, Chapitre 6 : « L'onde sonore : réalités physiques et perception », *op. cit.*, p. 83.

²⁸² SCOTTO DI CARLO, Nicole, « Contraintes de production et intelligibilité de la voix chantée », dans : *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage*. Vol. 24, 2005. p. 159-179.

3.3.1.1.3 *Variations de hauteurs (mélodie, intonation)*

La hauteur fondamentale de la voix varie en permanence dans la parole et le chant. Dans la parole, ces modulations, appelées intonations, permettent d'exprimer différents états psychoaffectifs, et peuvent être considérées comme la musicalité de la parole.

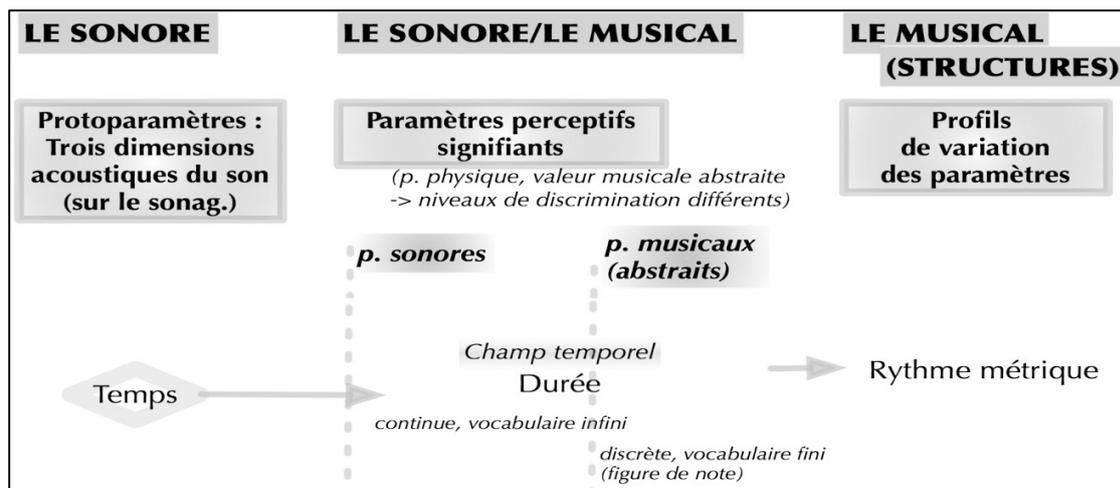
Dans le chant, les variations de la hauteur fondamentale relèvent de deux niveaux distincts. À un niveau macro-structurel, elles permettent de définir la mélodie en tant que structure musicale, qui peut être prescrite par une partition et transcrite par la notation musicale usuelle. Mais elles sont aussi présentes à un degré beaucoup plus fin, dans la microstructure interprétative : *vibrato* de fréquence, *glissando*, *portamento*, intonations inspirées de la parole quotidienne... Nous avons déjà évoqué l'importance que revêtent ces infimes variations mélodiques dans la performance chantée. Dans la parole tout comme dans le chant, la courbe de fréquence fondamentale n'est pas continue : elle est interrompue par des silences et des sons non voisés (consonnes sourdes).

Si, comme l'a exprimé Pierre Schaeffer, chaque culture musicale privilégie un paramètre par rapport aux autres, il semble que la hauteur, et donc par extension la mélodie, soit, dans la chanson française « à texte » (comme dans la majeure partie des musiques occidentales, à l'exclusion de certains courants comme le *Rock* ou le *Rap*), le paramètre musical structurel privilégié, qui domine par rapport au rythme et à la dynamique, même si tous trois restent souvent en retrait face à une autre composante : le contenu textuel. Cependant, la généralisation est bien sûr impossible et il existe nombre de contre-exemples.

3.3.1.1.4 *Spectre et hauteur spectrale*

On peut percevoir, à l'écoute d'un son vocal, une hauteur de nature différente de la hauteur fondamentale (ou hauteur tonale), précédemment traitée. La hauteur spectrale joue un rôle important dans la perception du timbre : la perception d'un timbre « clair » ou « sombre » semble, par exemple, corrélée à la présence plus ou moins marquée des zones aiguës ou graves du spectre. La position des formants vocaliques caractérisant les voyelles du français permettent aussi également de distinguer une différence de hauteur spectrale entre certaines voyelles : c'est ce qui fait dire, par exemple, qu'un [i] est plus aigu d'un [a].

3.3.1.2 Temps, durée et rythme métrique



Le temps comme dimension s'exprime en secondes (s) ou millisecondes (ms) et figure en abscisse de la majorité des représentations graphiques du son, les autres paramètres s'exprimant en fonction de lui. La perception du temps musical est l'objet de nombreux ouvrages esthétiques ou sociologiques, que nous n'aborderons pas dans le cadre de cette étude. Sur le plan acoustique, le temps n'a pas le même statut que la fréquence ou l'intensité ; son évidence, son objectivité et son univocité font qu'il n'est le sujet d'aucun développement spécifique. Il est toutefois omniprésent, car l'importance, dans la perception musicale, de l'évolution des paramètres au cours du temps, le place au centre du musical et de la perception auditive.

Par ses conséquences sur la structure musicale, le temps tient dans la musique une place de premier ordre comparable à celle de la fréquence ; la durée, perception qui en découle, étant l'un des deux paramètres musicaux fondamentaux (intonation et rythme). Comme la hauteur, le temps peut être évalué selon la position des événements en fonction de l'axe du temps, ou sous forme d'intervalles. Cependant, la perception des intervalles temporels n'est pas logarithmique, comme pour les intervalles de hauteurs, mais linéaire, ce qui facilite l'analyse croisée des durées absolues, exprimées en secondes, et des durées relatives, exprimées en valeurs de note.

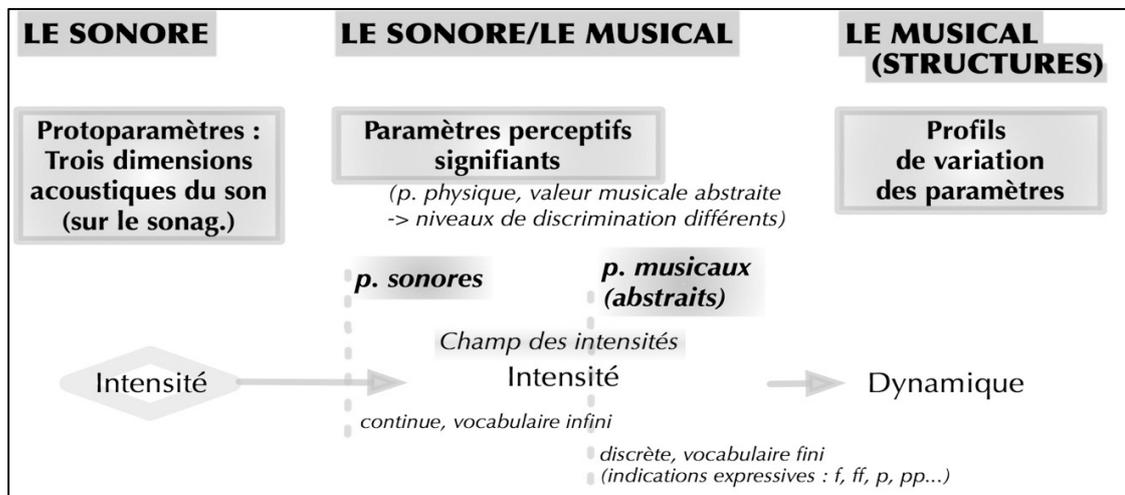
Il est possible d'évaluer sous différents aspects ce qui relève des durées dans une interprétation vocale enregistrée. Le premier consiste à observer la succession des événements au cours du temps, en relevant leurs abscisses de début et de fin. C'est, par exemple, ce qui est fait au cours de l'opération d'alignement des phonèmes avec le fichier son, décrite dans la partie technique précédente (la même opération peut être effectuée à partir d'autres niveaux de segmentation, issus de la structure linguistique ou de la structure musicale : syllabe, mot, note de musique, mesure...). Les abscisses relevées permettent, dans un second temps, d'évaluer la durée absolue de chaque élément repéré, ce qui facilite, en particulier, l'observation d'une éventuelle irrégularité dans la durée de différents segments. Nous sommes jusqu'à présent dans une étude des durées absolues, qui tient compte des plus légères variances interprétatives. Comme les micro-variations mélodiques, ces infimes fluctuations rythmiques ont une signification importante dans la perception d'une interprétation vocale et de son contenu expressif. Si les mesures à partir du sonagramme permettent une grande précision, il est cependant utile de rappeler que la délimitation entre différents segments n'est pas toujours aisée et évidente : la frontière entre deux phonèmes n'est pas une rupture nette mais une transition progressive. La délimitation d'une note de

musique n'est pas toujours plus aisée : si, par exemple, la consonne fricative qui précède la voyelle est retenue, sa durée est-elle à prendre en compte, alors que le « temps » musical, au sens métrique, tombe sur la voyelle ?

Outre cette étude des durées absolues, il est intéressant d'aborder les durées relatives et standardisées, telles qu'elles apparaissent sur la partition. Les valeurs de notes (représentées symboliquement par les rondes, blanches, noires...) précisent la durée proportionnelle des notes entre elles. Dans la réalisation musicale, ces durées relatives peuvent être allongées ou réduites en fonction du *tempo* choisi, à condition de conserver les mêmes proportions. Une combinaison du *tempo* et des figures de notes permet de calculer la durée absolue théorique de chaque note ; celle-ci peut être comparée à la durée réelle mesurée sur le sonagramme. Le *tempo* peut également varier au cours d'une interprétation ; son instabilité détermine l'aspect plus ou moins régulier ou *rubato* de l'exécution.

Si le comportement à adopter, plus ou moins libre par rapport au *tempo*, peut être indiqué sur la partition, celle-ci limite sa portée à la note (qui correspond souvent à une syllabe, sauf mélisme), et rien n'est précisé quant à la répartition temporelle des phonèmes à l'intérieur de cette syllabe, qui est laissée à la liberté de l'interprète – celui-ci peut, par exemple, décider de l'importance relative des consonnes par rapport aux voyelles, ce qui joue un rôle important dans l'expressivité interprétative.

3.3.1.3 Amplitude et Intensité



3.3.1.3.1 Différentes grandeurs physiques

On distingue plusieurs grandeurs physiques en relation avec le niveau sonore. L'amplitude correspond à l'ampleur de l'oscillation acoustique de part et d'autre de sa valeur moyenne. Il s'agit de la pression acoustique, qui s'exprime donc en pascals (Pa) ou en newtons/m². Plus l'amplitude d'un son est importante, plus celui-ci est perçu comme fort. Pour un son de fréquence 1000 Hz, l'oreille perçoit les sons à partir d'une pression acoustique d'environ 20 µPa, jusqu'à 20 Pa, seuil de la douleur. Le joule permet quant à lui d'exprimer l'énergie mécanique générée par la source sonore. Enfin, la puissance, ou débit d'énergie, d'une source

sonore, s'exprime en watts (c'est-à-dire en joules par seconde), tandis que l'intensité acoustique, ou niveau sonore, s'exprime en watt par mètre cube.

La gamme des puissances audibles varie d'environ 1 μ W (tic-tac d'une montre) à 1 kW (réacteur d'avion) ; elle est donc très large et difficile à manipuler. Le décibel (dB) est une unité inventée pour pallier ce problème en réduisant l'écart entre ces deux valeurs extrêmes, permettant ainsi une manipulation plus aisée. Il repose sur une échelle logarithmique et permet d'exprimer la puissance et l'intensité (dB Intensity Level ou dB IL). Le Bel est une unité relative, qui exprime un rapport, par exemple entre deux puissances (en watts) : il est le logarithme décimal d'un rapport de puissance ou d'intensité. Par commodité, on utilise couramment le décibel (dB), qui est un dixième de Bel. On a ainsi les rapports suivants :

$$\text{Puissance en dB} = 10 \cdot \text{Log}_{10}(P_1/P_0) \quad | \quad \text{Intensité en dB} = 10 \cdot \text{Log}_{10}(I_1/I_0)$$

I_0 est une intensité de référence fixée par convention à 10^{-12} W/m². Le décibel peut également exprimer un rapport de pression (dB Sound Pressure Level ou dB SPL). Les puissances étant comme le carré des pressions²⁸³, on obtient :

$$\text{Nombre en dB} = 20 \cdot \text{Log}_{10}(p_1/p_0)$$

L'intensité, la puissance ou la pression en décibels s'expriment donc par rapport à une valeur de référence à 0 dB, qui peut être fixe et correspond alors arbitrairement au seuil d'audition d'un son sinusoïdal d'une fréquence de 1000 Hz, ce qui correspond à une pression d'environ $2 \cdot 10^{-5}$ pascals²⁸⁴. Une augmentation de 3 dB correspond donc à un doublement de la source sonore (doublement de l'intensité ou de la puissance) et à une multiplication par 1.41 de l'amplitude. Une augmentation de 6 dB correspond à un doublement de l'amplitude et à une intensité multipliée par quatre.

Le décibel est largement utilisé dans le domaine de l'acoustique et de l'audio-numérique, car cette unité relative permet de mettre en relation la réalité acoustique et la perception sonore, la sensation que nous avons des intensités étant logarithmique. Une multiplication par deux de la puissance sonore – par exemple de la puissance d'une voix –, qui correspond à une augmentation de 3 dB, ne sera pas perçue comme deux fois plus forte. Les courbes isosoniques de Fletcher, décrivant les seuils de perception et les lignes d'égale sensation en fonction de la fréquence et de la pression, montrent, en outre, que la sensation d'intensité ne dépend pas seulement de l'amplitude, mais aussi de la fréquence du son.

Enfin, dans un signal complexe, composé de fréquences élémentaires possédant chacune une amplitude propre, l'amplitude efficace, ou intensité RMS (Root Mean Square) permet de rendre compte de l'amplitude moyenne à un instant donné. Il ne s'agit pas réellement d'une intensité mais plus exactement d'une amplitude, qui se calcule par l'intégrale du signal temporel sur une durée de l'ordre du centième de seconde et s'exprime en dB. C'est elle qui apparaît sur les courbes d'intensité.

Sur la partition musicale, l'intensité efficace préconisée peut être précisée par des indications de nuances, qui obéissent à une échelle : *ppp*, *pp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff*. Ces indications n'ont qu'une portée très relative, et ne correspondent pas à des valeurs précisément spécifiées, malgré quelques tentatives de normalisation²⁸⁵.

²⁸³ LEIPP, Émile, *Acoustique et musique*. 4e édition (1e édition : 1971). Paris : Masson, 1984, p. 112.

²⁸⁴ *Ibid.*

²⁸⁵ Par exemple, citons l'expérience du chef d'orchestre Stokowski, relatée dans : LEIPP, Émile, *Acoustique et musique. op. cit.*, p. 113-114.

3.3.1.3.2 *L'intensité de la voix : physiologie, acoustique et perception*

Selon Guy Cornut, pour l'intensité vocale comme pour la fréquence, l'on peut distinguer une « valeur moyenne usuelle » utilisée habituellement dans la conversation. Tout comme la fréquence, l'intensité vocale varie en permanence au cours de l'émission de la parole ou du chant. Son amplitude de variation est large :

« L'intensité de la voix peut varier dans des proportions considérables depuis la voix murmurée presque inaudible jusqu'au cri dont l'intensité peut atteindre des valeurs difficilement tolérables pour l'oreille (de l'ordre de 110 dB)²⁸⁶ ».

L'intensité d'une voix parlée varie aux environs de 45 à 65 dB et peut atteindre approximativement 100 dB en voix chantée, sur de courts passages²⁸⁷. On observe généralement une corrélation naturelle, dans la voix parlée, entre intensité et fréquence : une augmentation de l'intensité de la voix va souvent de pair avec une montée dans l'aigu, ce qui est une des spécificités du registre de poitrine.

Physiologie

Physiologiquement, l'intensité sonore dépend de nombreux critères, différents selon le mécanisme laryngé utilisé. En mécanisme lourd (voix de poitrine), l'augmentation du volume est produite par une augmentation de la pression sous-glottique (associée à une faible augmentation du débit et à une augmentation de la résistance glottique). En mécanisme léger (voix de tête), elle est réalisée par « une augmentation du débit de l'air phonatoire et de la force expiratoire par accroissement de l'accolement glottique dû à une plus grande tension dans le ligament vocal²⁸⁸ ».

Acoustique

Acoustiquement, la majeure partie de l'énergie du signal vocal se trouve dans la fréquence fondamentale et les premiers harmoniques, ainsi qu'au niveau du *singing formant* pour le chant lyrique. Johan Sundberg précise que l'intensité générale d'un son vocal correspond globalement à l'intensité du plus fort partiel situé généralement au niveau du premier formant :

« The overall amplitude of a vowel sound is normally identical with the amplitude of the strongest spectrum partial, which, as we know, is usually the partial lying closest to the first formant [...]. The amplitude of every spectrum partial is determined by its distance from the formant frequencies [...]; if a partial approaches a formant, the amplitude of that partial will increase, other things being equal²⁸⁹ ».

Cette citation révèle aussi l'importance d'une intensité autre que l'intensité globale évoquée jusqu'à présent : l'intensité de chaque fréquence élémentaire du spectre. Celle-ci est déterminée par la position des formants et a une importance fondamentale, à la fois dans la distinction des différents phonèmes et dans la caractérisation du timbre.

²⁸⁶ CORNUT, Guy, *La Voix*. Paris : PUF, coll. « Que sais-je ? », 1983, p. 42.

²⁸⁷ Chiffres issus de : ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*. Paris : Odile Jacob, 2000, p. 141.

²⁸⁸ ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*, *op. cit.*, p. 142.

²⁸⁹ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*. USA : Evanston, Northern Illinois University Press, 1987, p. 164. Traduction : « L'amplitude globale d'un son de voyelle est normalement identique à l'amplitude du plus fort partiel du spectre, qui, comme nous le savons, est généralement le partiel le plus proche du premier formant [...]. L'amplitude de chaque partiel du spectre est déterminée par sa distance par rapport aux fréquences formantiques [...]; si un partiel approche un formant, l'amplitude de ce partiel va augmenter, toutes choses égales par ailleurs ».

Perception

Les mesures d'intensité sonore sur le sonagramme ne peuvent être exploitées que de manière relative. En effet, si l'on double la distance de la source (c'est-à-dire la distance entre le chanteur et le microphone), elle diminue de 3 dB (elle est donc réduite de moitié). De plus, la compression est très couramment employée dans les musiques populaires contemporaines enregistrées (toutefois, son usage est limité dans le sous-genre de la chanson « à texte »). Cet effet a pour conséquence d'uniformiser l'intensité en atténuant les variations de dynamique, qui peuvent être d'une très grande amplitude. Dans les études en laboratoire, la distance entre le locuteur et le microphone peut être précisément contrôlée (d'après Alain Ghio, elle est conventionnellement d'un mètre), mais, dans le cas de l'étude des musiques populaires enregistrées, il est impossible de disposer de cette information, ce qui impose certaines précautions dans l'exploitation des données acoustiques.

Cependant, la perception de l'intensité d'une voix enregistrée ne dépend que partiellement du volume d'écoute. L'augmentation de l'intensité d'une émission vocale a également des répercussions importantes sur le timbre (notamment un enrichissement en harmoniques) et l'on peut aisément se rendre compte, à l'écoute d'un enregistrement vocal, si la voix a été originellement émise avec une faible ou une forte intensité, même retransmise à un faible volume. De même, l'auditeur perçoit les modulations, mêmes agogiques, d'intensité de la voix de l'interprète pour créer par contraste des accents expressifs, effets de focalisation ou d'insistance.

3.3.2 *Méta-paramètres ou phénomènes combinatoires*

Il s'agit de notions beaucoup plus complexes, qui n'ont souvent pas de définition unanimement approuvée, car elles impliquent un nombre important et peu défini de paramètres, associés à des critères perceptifs non mesurables. Les méta-paramètres présentent une forte ambiguïté sémantique et se trouvent souvent soit réduits à l'un de leurs aspects, ce qui facilite leur analyse en leur donnant une seule dimension et les assimile à des paramètres, soit élargis excessivement jusqu'à vouloir tout inclure. Cette attitude s'explique par la multitude des critères dont ils vont subir l'influence (il est alors parfois important de distinguer les sources d'influences des effets répercutés sur l'objet en lui-même).

3.3.2.1 Le timbre et sa complexité définitoire

Le concept de timbre intègre, à lui seul, toutes les ambiguïtés que présente dans son ensemble la définition d'un vocabulaire de la voix. S'il est communément admis que le timbre est la « qualité spécifique des sons produits par un instrument, indépendante de leur hauteur, de leur intensité et de leur durée²⁹⁰ », c'est-à-dire « la qualité d'un son qui permet de le différencier de tous les autres sons ayant la même hauteur et la même intensité²⁹¹ », cette

²⁹⁰ *Dictionnaire de l'Académie* (4^e éd.), Paris, 1762.

²⁹¹ HONEGGER, Marc, *Connaissance de la musique* (1^e éd. 1976). Bordas, 1996, p. 1038.

définition par élimination est loin de résoudre les difficultés, de dissiper les obstacles et d'unifier les divergences sémantiques.

Déjà au XVIII^e siècle, dans l'*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Jean-Jacques Rousseau met en évidence la difficulté à cerner cette notion :

« Quant à la différence qui se trouve encore entre les *sons* par la qualité du timbre, il est évident qu'elle ne tient ni au degré de gravité, ni même à celui de force. Un hautbois aura beau se mettre exactement à l'unisson d'une flûte, il aura beau radoucir le *son* au même degré, le *son* de la flûte aura toujours je ne sais quoi de doux et de moelleux, celui du hautbois, je ne sais quoi de sec et d'aigre, qui empêchera qu'on ne puisse jamais les confondre. Que dirons-nous des différents timbres des voix de même force et de même portée ? chacun est juge de la variété prodigieuse qui s'y trouve. Cependant, personne que je sache n'a encore examiné cette partie, qui peut être, aussi bien que les autres, se trouvera avoir ses difficultés : car la qualité de timbre ne peut dépendre, ni du nombre de vibrations qui font le degré du grave à l'aigu, ni de la grandeur ou de la force de ces mêmes vibrations qui fait le degré du fort au faible. Il faudra donc trouver dans les corps sonores une troisième modification différente de ces deux, pour expliquer cette dernière propriété ; ce qui ne me paroît pas une chose trop aisée²⁹² ».

Le terme « timbre » est aujourd'hui largement employé par différentes sciences, essentiellement pour évoquer un son musical, et son importance croissante dans la musique depuis le XX^e siècle n'est plus à démontrer. Cependant, il n'est pas de véritable consensus sur ce qu'il englobe, et la plurivocité de ses acceptions, qui divergent d'une discipline à l'autre, parfois d'un chercheur à l'autre, révèle la complexité de la notion.

En 1997, dans le chapitre consacré au timbre de l'ouvrage *Perception and Cognition of Music*, traçant un bilan actuel de la recherche en psychologie cognitive et psycho-acoustique musicale, John M. Hajda *et al.* relèvent encore cette absence de consensus, qu'ils présentent comme un obstacle à son étude :

« Three-score years after Seachore's seminal work, timbre continues to be a poorly understood attribute of music [...]. There is no single widely-accepted operational or constitutive definition of timbre from which researchers can build empirical methods and models [...]. In the last thirty years, technological advances in digital signal processing and nonparametric statistical methods have helped to spur a number of important studies related to timbre. However, many of these studies have paid no explicit attention to first-order methods, namely, assumptions and working definitions of what it is that is being studied²⁹³ ».

Chez les acousticiens, les travaux de différentes commissions de normalisation de la terminologie, en particulier américaines et françaises, aboutissent à l'élaboration des définitions suivantes, qui font aujourd'hui référence, même si leur aspect lacunaire est souvent dénoncé :

²⁹² ROUSSEAU, Jean-Jacques, « Son », dans : DIDEROT, Denis et D'ALEMBERT, Jean Le Rond (éd.), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Tome XV. Neufchâtel : Samuel Faulche et compagnie, 1765, p. 345. En ligne : <http://portail.atilf.fr/encyclopedie/>.

²⁹³ HAJDA, John M., KENDALL, Roger A., CARTERETTE, Edward C., et HARSHBERGER, Michael L., « Methodological issues in timbre research ». Dans : DELIEGE, Irène et SLOBODA, John A. (éd.), *Perception and Cognition of Music*. Psychology Press Ltd, 1997, p. 253. Traduction : « Quelque soixante ans après l'éminent travail de Seachore, le timbre continue d'être un attribut mal compris de la musique [...]. Il n'existe aucune définition opérationnelle ou constitutive du timbre, qui soit largement admise et à partir de laquelle les chercheurs pourraient construire des méthodes empiriques et des modèles [...]. Dans les trente dernières années, des avancées technologiques dans le traitement numérique et les méthodes statistiques non-paramétriques ont aidé à stimuler un certain nombre d'études importantes liées au timbre. Cependant, beaucoup de ces études n'ont prêté aucune attention explicite aux méthodes "de premier ordre", à savoir aux hypothèses et aux définitions de travail relatives à ce que l'on est en train d'étudier ».

ANSI (U.S.A.) : « Timbre is that attribute of auditory sensation in terms of which a listener can judge that two sounds similarly presented and having the same loudness and pitch are dissimilar. Timbre depends primarily upon the spectrum of the stimulus, but it also depends upon the waveform, the sound pressure, the frequency location of the spectrum, and the temporal characteristics of the stimulus²⁹⁴ ».

AFNOR (France) : « Caractère de la sensation auditive qui différencie deux sons de même hauteur et de même intensité et qui permet la reconnaissance de l'origine ou de l'appartenance à un groupe de sons donné. L'attaque, les composants du son, *etc.*, agissent sur le timbre. Physiquement, le timbre est lié à la composition spectrale d'un son et à son évolution²⁹⁵. »

Ces définitions, qui encore une fois procèdent par élimination (le timbre est ce qui change lorsque tous les autres paramètres sont identiques), posent certains problèmes : d'une part, elles ignorent les relations d'interaction entre les différents paramètres perceptifs (hauteur, intensité, durée et timbre) ; d'autre part, elles n'évoquent pas la possibilité de différencier des timbres sur des hauteurs et des intensités différentes²⁹⁶, ce qui nous est indispensable dans le cadre de notre corpus de chansons. Elles énumèrent toutefois, dans un second temps, certaines caractéristiques physiques du son dont peut dépendre le timbre : le spectre harmonique (composition spectrale du son) et son évolution dans le temps (enveloppe spectrale), la forme d'onde, la pression acoustique, l'enveloppe d'amplitude (attaque)... Le timbre implique donc des données temporelles, dynamiques et fréquentielles.

Cette nature détermine en partie la difficulté de son analyse : il est multidimensionnel et n'a pas d'unité de mesure. Ni quantifiable, ni hiérarchisable, le timbre n'est donc pas à proprement parler un paramètre, contrairement à la hauteur ou à la durée, qui peuvent être représentées sur la partition musicale, à la base de la tradition musicale occidentale, et dont les valeurs peuvent être ordonnées selon une échelle de degrés hiérarchiques. Il est difficile d'établir une relation hiérarchique entre deux timbres, il n'est donc pas possible d'établir un modèle abstrait de timbre, qui permettrait de l'intégrer dans un solfège, une théorie musicale. Les dictionnaires de musique mettent en garde contre l'erreur qui consiste à vouloir réduire le timbre à la seule composition spectrale du son, en mettant en avant cette complexité :

« Concept simple qui recouvre une réalité acoustique très complexe [...]. C'est, en dernière analyse, la forme tridimensionnelle globale du son qui rend possible cette différenciation [entre deux sons de même hauteur et même intensité]. Elle comporte de nombreux aspects. Sont significatifs pour le timbre le nombre des composantes, le fait qu'elles sont harmoniques ou non, leurs intensités relatives, leur choix (harmoniques pairs ou impairs, ou toute la série, etc.). Jouent aussi un rôle important les transitoires d'attaque et d'extinction du son [...]. La notion de timbre ne peut être limitée à une simple question de nombre d'harmoniques²⁹⁷ ».

Mais cette complexité vient également de l'incapacité de la physique à le cerner tout à fait : la nature perceptive du timbre impose de puiser non seulement dans la physique, mais également dans la physiologie et les sciences cognitives (psychologie) :

« Those who study music perception, study the way(s) in which the mind transforms, organises, and structures information which comes from physical, physiological or

²⁹⁴ ANSI §3.20-1973, *Psychoacoustical Terminology*, American National Standard Institute (ANSI), New York, 1973. Traduction : « Le timbre est cet attribut de la sensation auditive qui permet à l'auditeur de différencier deux sons de même hauteur et de même intensité, présentés de façon similaire. Le timbre dépend d'abord du spectre fréquentiel du stimulus, mais également de sa forme d'onde, de sa pression acoustique, de la position fréquentielle du spectre et de ses caractéristiques temporelles ».

²⁹⁵ AFNOR, Norme NF S30-107, 1972.

²⁹⁶ HAJDA, John M., KENDALL, Roger A., CARTERETTE, Edward C., et HARSHBERGER, Michael L., « Methodological issues in timbre research », dans : DELIEGE, Irène et SLOBODA, John A. (éd.), *Perception and Cognition of Music*. Psychology Press Ltd, 1997, p. 256.

²⁹⁷ HONEGGER, Marc, *Connaissance de la musique* (1^e éd. 1976), *op. cit.*, p. 1038.

psychological frames of reference. The physical and physiological frames can be considered as external to the mind, while the psychological in internal [...]. Timbre, like pitch, is an artefact of perception²⁹⁸ ».

Le timbre étant une corrélation de critères physiques et perceptifs, donc en partie subjectifs, qui relèvent de la « sensation auditive », l'expérience empirique qu'en a l'auditeur serait la plus à même de l'évaluer et de le comparer.

Les recherches actuelles distinguent en général deux aspects du timbre : d'une part, celui permettant l'identification plus ou moins précise de la source, sa catégorisation (le « timbre causal ») – il est alors exprimé par un substantif : c'est un piano, une guitare, une voix, la voix de Léo Ferré... –, d'autre part, le timbre qualitatif, ou « couleur sonore²⁹⁹ », permettant de qualifier le son dans l'instant et dans ses variations les plus subtiles – souvent par le biais d'adjectifs ou de métaphores. Ces deux niveaux de perceptions, « identité sonore » et « couleur sonore³⁰⁰ », sont en réalité complémentaires et imbriqués. Certains chercheurs distinguent encore, au sein du premier niveau, le « timbre-identité », permettant d'identifier une catégorie de sources (une voix, une trompette...), du « timbre-individualité », permettant de reconnaître une source plus précise au sein de cette catégorie, une identification plus fine (la voix de Léo Ferré, mon Stradivarius...).

Michèle Castellengo et Danièle Dubois mettent en évidence une autre conception du timbre, comme construction cognitive : celui-ci, s'appliquant à un son musical, ne peut être réduit à des propriétés intrinsèques au signal acoustique car, caractérisant un « objet culturel », il met en jeu « un traitement cognitif tout aussi culturel, l'écoute musicale ». Les timbres musicaux sont alors « investis de significations et de valeurs » découlant des « propriétés sémantiques d'interprétation du signal comme sons musicaux ».

« [L]a diversité des conceptualisations du timbre, [est] fonction, certes, des propriétés du signal acoustique qui sert de stimulus aux traitements cognitifs, mais de manière non indépendante de la diversité des connaissances différemment acquises par divers groupes de sujets³⁰¹ ».

L'établissement des corrélations entre les paramètres acoustiques du son et la perception qualitative et subjective de l'auditeur reste donc toujours délicat et en partie relatif.

Le timbre vocal présente donc à la fois un aspect acoustique, visible sur le sonagramme, et un aspect purement perceptif, dont la signification dépend de la culture et du profil émotif de chacun, même si les caractéristiques acoustiques du signal restent le *stimulus* à l'origine de ce sens perceptif. Une partie du timbre est ainsi objective et mesurable, l'autre est subjective et ne peut être appréhendée que par l'auditeur. Cette signification perceptive est en partie universelle et absolue, et en partie personnelle et relative : elle peut varier selon le contexte. Dans une chanson où le timbre vocal est homogène, une petite fluctuation sera fortement

²⁹⁸ HAJDA, John M., KENDALL, Roger A., CARTERETTE, Edward C., et HARSHBERGER, Michael L., « Methodological issues in timbre research ». Dans : DELIEGE, Irène et SLOBODA, John A. (éd.), *Perception and Cognition of Music*. Psychology Press Ltd, 1997, p. 254. Traduction : « Ceux qui étudient la perception musicale étudient la ou les manières selon lesquelles l'esprit transforme, organise et structure les informations qui proviennent de cadres de référence physique, physiologique ou psychologique. On peut considérer les domaines physiques et physiologiques comme extérieurs à l'esprit, tandis que le psychologique lui est intérieur [...]. Le timbre, comme la hauteur, est un artefact de la perception ».

²⁹⁹ CASTELLENGO, Michèle et DUBOIS, Danièle, « Timbre ou timbres ? Propriété du signal, de l'instrument, ou construction cognitive ? », dans : *Proceedings of the Conference on Interdisciplinary Musicology (CIM05)*, Montréal, Canada, 10-12 mars 2005, 13 p.

³⁰⁰ *Ibid.*

³⁰¹ *Ibid.*

ressentie par l'auditeur. Dans une interprétation au ton uniformément violent, l'accoutumance réduit l'impact interprétatif. La caractérisation du timbre perceptif peut être de bas niveau ou de haut niveau, puisqu'on distingue plusieurs « timbres », qui peuvent rejoindre les notions de timbre causal et de timbre qualitatif évoquées précédemment.

Les éléments constants chez un chanteur donné, qui dépendent du style vocal du chanteur, permettent de l'identifier : c'est ce qu'on appelle le « timbre-individualité ». Acoustiquement et physiologiquement, ce timbre, qui est la signature vocale propre à chaque individu, est défini par la forme des différents résonateurs du conduit vocal, conférant à chacun un timbre unique et reconnaissable (la prosodie particulière qui lui est associée contribue aussi beaucoup à l'identification d'un individu : il est difficile de cloisonner et il serait artificiel de vouloir le faire, car tout apparaît de manière combinée). Le système phonatoire humain fonctionne selon un modèle source-filtre : l'air expulsé des poumons et les cordes vocales en vibration sont l'excitateur, engendrant un son (laryngé) de hauteur déterminée, mais d'intensité très faible et non timbré. Ensuite, les différentes cavités de résonance du conduit vocal modèlent le son pour permettre d'obtenir l'extrême diversité et la grande précision des productions parlées ou chantées. Ces cavités agissent comme des filtres qui atténuent ou amplifient certains harmoniques du spectre. Leur capacité à se déformer et à varier leur volume (en particulier pour la bouche) permet une modification de ces résonances, à l'origine, notamment, de l'articulation des différents phonèmes du langage. Même si les critères physiologiques innés, caractérisant la source vocale, portent une part de déterminisme inaliénable dans la définition du timbre d'une voix, la grande souplesse de l'appareil vocal autorise aussi un ample degré de liberté.

Quel est l'impact du contenu verbal sur le timbre ? Les caractéristiques des consonnes et des voyelles du français et leurs distinctions phonétiques reposent sur des éléments acoustiques, tels les formants, l'harmonicité (voisement) ou le profil énergétique. Ces critères acoustiques relèvent incontestablement du timbre. Même si le même phonème peut être réalisé d'une infinité de manières, ces différentes prononciations présentent des constantes qui permettent à chaque phonème d'être reconnu, au-delà des divergences permises. Le timbre n'est donc pas parfaitement indépendant du contenu verbal et, par exemple, les jeux d'assonances ou d'allitérations ont un impact sur le timbre, même s'ils peuvent être atténués ou amplifiés dans l'interprétation. La notion de « qualité vocale », utilisée par certains chercheurs, comme ceux du LAM (Laboratoire « Lutheries, Acoustique, Musique » de Jussieu), lève cette ambiguïté en ne désignant que le timbre de la voix indépendamment du contenu phonétique. Cependant, la notion de qualité vocale, comme définie par Nathalie Henrich et Maëva Garnier, dépasse largement celle du timbre, en incluant d'autres éléments, comme l'intonation, le rythme, l'intensité et l'articulation. Nous convenons que, dans notre propre définition, ces différents paramètres, même s'ils influent sur le timbre, n'appartiennent pas à celui-ci mais sont à relier aux notions de prosodie et de phrasé vocal.

Ces considérations préliminaires faites, précisons ce que nous retenons de la notion de timbre vocal pour l'étude de notre corpus :

- Sur le plan acoustique : présence de souffle (rapport signal/bruit), voix plus ou moins tendue, utilisation d'un registre particulier, utilisation d'un effet particulier, timbre harmonique ou bruité, attaques, formants (non vocaliques), *singing formant*, raucité, et éventuellement formants vocaliques.
- Sur le plan perceptif : traits du timbre permettant d'identifier un chanteur (hors prosodie et phrasé), ou variations plus subtiles liées à une interprétation. Ces aspects peuvent être exprimés à l'aide de la grande diversité de mots que l'on trouvera dans les « caractères ». Il peut aussi être exprimé par la comparaison (ce timbre ressemble à un autre timbre...).

Nous procédons, dans cette énumération à une « abstraction » au sens où l'entend Elisabeth Lhote³⁰², puisque nous isolons de nombreux aspects, qui naturellement, n'apparaissent jamais de manière isolée dans la substance, mais toujours combinés. Il peut paraître artificiel de distinguer, parmi les traits vocaux caractérisant un locuteur, ceux qui relèvent du timbre, de ceux qui relèvent de la prosodie. Dans la pratique expérimentale, il est souvent hasardeux, voire impossible, d'effectuer cette séparation. Cependant, celle-ci, dans le champ du vocabulaire, nous aide à clarifier le cadre théorique.

3.3.2.2 Du rythme métrique au rythme musical

Le rythme, du grec *rhythmus* (ῥυθμός = mouvement régulier et mesuré³⁰³), désigne communément le retour périodique, plus ou moins régulier, d'un élément. S'il est omniprésent dans divers domaines – artistique, physique ou naturel – et touche différentes dimensions – visuelle ou sonore –, nous nous concentrons sur les deux champs disciplinaires dans lesquels il revêt une importance première et qui nous intéressent particulièrement dans notre approche de la chanson : la linguistique et la musique – tout en notant la difficulté d'obtenir un consensus définitoire et conceptuel.

3.3.2.2.1 L'aspect linguistique : la prosodie textuelle

Dans la langue, le rythme est composé des « éléments récurrents et alternés, forts ou faibles, longs ou courts, qui structurent le flux de son et de silence du discours³⁰⁴ ». L'agencement des accents, la distribution des durées, la répartition des sons et des silences, par leur articulation, génèrent une structure rythmique, dans la prose tout comme dans le vers. La prose introduit généralement des rythmes plus diversifiés, irréguliers et composés de groupes asymétriques, alors que les vers présentent une régularité.

La prosodie (du grec *prosōidia* = « quantité relative au vers », mais aussi *pros* = « selon » et *ōidē* = « chant ») est inextricablement liée au rythme, puisqu'elle représente l'ensemble des phénomènes de quantité des sons, des faits accentuels et mélodiques liés aussi bien au discours que plus spécifiquement au vers.

Comme le soulignait Denis Diderot, si « la quantité des mots est bornée ; celle des accents est infinie³⁰⁵ », et bien que le français soit une langue « à accent fixe », la variabilité de la construction accentuelle et de la durée des syllabes induit dans la prosodie à la fois complexité et richesse. Nous avons vu que se combinent plusieurs systèmes d'accentuation – tonique, syntaxique, oratoire ou de focalisation – et il paraît tout aussi évident que l'isochronie syllabique n'est, selon la formule d'Henri Meschonnic, qu'un « imaginaire musical, plaqué sur le langage³⁰⁶ », ce que constate Jean Mazaleyrat dans le domaine du vers :

³⁰² LHOTE, Elisabeth, *La Parole et la Voix*. Hamburg : Helmut Buske Verlag, coll. « Beiträge zur Phonetik und Linguistik », 1982.

³⁰³ BAILLY, A., *Abrégé du dictionnaire Grec-Français*, onzième édition, Paris : Librairie Hachette, p. 778 (2e colonne, 4e mot).

³⁰⁴ *Longman Dictionary of the English Language*, 1984. Cité dans : AGAWU, Kofi, « Rythme », dans : NATTIEZ, Jean-Jacques (éd.), *Musiques, une encyclopédie pour le XXI^e siècle. Vol. 2 : Les Savoirs musicaux*. Paris : Actes Sud / Cité de la musique, 2004, p. 89.

³⁰⁵ DIDEROT, Denis, « Salon de 1767 », dans : *Œuvres complètes de Denis Diderot*. Tome IX (« Salons », tome II). Paris : J.-L. Brière, 1821, p. 219. En ligne : <http://books.google.fr> (visité le 3 avril 2011).

³⁰⁶ MESCHONNIC, Henri, *Critique du rythme*, Paris : Verdier, 1982, p. 528.

« Les syllabes d'une phrase, fût-elle ordonnée en vers, ne sont nullement égales [...]. *Le système du vers français établi sur des rapports d'unités incertaines est fondé sur des illusions*³⁰⁷ ».

Ces variabilités dans l'isosyllabité induisent une complexité du rythme discursif qui permet de multiples jeux de mise en valeur, de prééminence, d'emphase, à tel point que non seulement il introduit des nuances d'intelligibilité, mais encore acquiert une véritable valeur sémiologique :

« Il ne faut pas étudier le rythme comme un objet, une forme à côté du sens dont il est réputé faire ce qu'il a dit : redondance, expressivité [...]. [Au contraire], le rythme est inséparable du sens du discours. S'il est organisation du sens, il n'est plus un niveau distinct, juxtaposé. Le sens se fait dans et par tous les éléments du discours [...]. Le rythme du discours peut avoir plus de sens que le sens des mots ou un autre sens³⁰⁸ ».

D'ailleurs l'étude du rythme discursif ne se borne pas à l'organisation temporelle ou accentuelle, l'intonation mélodique en est partie intégrante.

« En effet, les variations mélodiques jouent un rôle majeur dans la perception des points d'ancrage rythmique puisqu'elles sont une des manifestations essentielles de l'accent en français. Le rythme est donc vu ici à la fois comme une construction temporelle de séquences syllabiques et comme une organisation de prééminences mélodiques. Un modèle rythmique du français doit donc rendre compte de cette structure rythmique noyau, qui relève d'une double organisation : tonale et temporelle³⁰⁹ ».

Sur le plan linguistique, le rythme est donc au cœur d'une constellation de paramètres imbriqués et interagissant les uns par rapport aux autres. Dans la chanson, nous retrouvons ces éléments à deux niveaux : celui des paroles, très généralement versifiées ; celui de l'élocution, le rythme de la parole s'imposant bien souvent dans l'interprétation chantée. Chacun des niveaux implique la possibilité d'inclure de multiples variantes à partir d'une norme théorique qui reste bien souvent abstraite et qui ne sert qu'à définir un écart significatif par rapport au degré zéro de l'expressivité. En fait, la perception du rythme de la parole se construit à travers des récurrences approximatives dont chaque mutation agogique enrichit le sens :

« le plus souvent, [le *contexte verbal*] aboutit à une *répartition inégale des appuis* et à une certaine *liberté dans l'agencement des durées*. Cette inégalité n'a rien à voir avec la recherche pédante de rapports numériques complexes : elle *décalque la liberté de la parole* qui est faite d'une *succession asymétrique d'appuis et de rebondissements* [...]. En revanche, *l'isochronie de la pulsation*, qu'elle soit ou non liée à un schéma métrique, semble dérivée du *contexte gestuel* : la musique accompagnant un geste régulier [...] prendra ses appuis en concordance avec ces gestes isochrones ; elle en favorisera le retour régulier et acquerra ainsi une efficacité motrice particulière³¹⁰. »

Cette composante extra-linguistique, qui induit la notion de gestuelle, ponctuant discours et musique, nous conduit à la deuxième partie de notre définition, le rythme musical, rythme de la parole et rythme musical étant au cœur de la problématique de la chanson.

« The history of the relationship between words and music is characterized by a tension between accommodation and domination. This tension is chiefly felt in the domain of rhythm³¹¹. ».

³⁰⁷ MAZALEYRAT, Jean, *Éléments de métrique française*, Paris : Armand Colin, coll. « Coursus », 1995, p. 31.

³⁰⁸ MESCHONNIC, Henri, *Critique du rythme, Anthropologie historique du langage*. Paris : Verdier, 1982, p. 140.

³⁰⁹ LACHERET-DUJOUR, Anne et BEAUGENDRE, Frédéric, *La Prosodie du français*. Paris : CNRS, coll. « CNRS Langage », 2000, p. 139.

³¹⁰ CHAILLEY (Jacques), *Éléments de philologie musicale*, Paris : Alphonse Leduc, 1985, p. 50.

³¹¹ LONDON, Justin, « Rhythm », dans : *Grove Music Online. Oxford Music Online*.

En ligne : <http://www.oxfordmusiconline.com> (visité le 2 janvier 2010). Traduction : « L'histoire de la relation

Cette tension est exacerbée dans le domaine de la chanson, et de la chanson « à texte » en particulier. Dans ce contexte, il faut procéder à un élargissement du sens du terme « prosodie », pluridisciplinaire : il caractérise les rapports de concordance ou de discordance entre les accentuations textuelles et musicales.

3.3.2.2.2 *Le rythme musical*

Dans le cadre musical, le rythme est aussi une notion complexe et difficile à définir de manière univoque. On trouve cependant, dans les dictionnaires généralistes, une définition globale du rythme en musique, quasiment identique partout et qui peut nous servir de point de départ. Ainsi, dans *Oxford English Dictionary*, il est un « mouvement marqué par une succession régulière d'éléments forts et faibles » ; dans le *Grand Robert*, un « retour périodique de temps forts et de temps faibles, [une] disposition régulière des sons musicaux (du point de vue de l'intensité et de la durée)³¹² ».

Nous trouvons des champs sémantiques proches et des vocabulaires communs avec la linguistique : distinction entre rythme et métrique, mouvement, cycle, période, durée, articulation, accents... Notons d'emblée, dans les définitions précédentes, plusieurs constantes. La répétition et l'alternance semblent être ainsi, dans la parole comme dans la musique, les fondements du rythme. De plus, dans la définition musicale tout comme dans la définition linguistique, le rythme implique, à travers la notion d'éléments forts ou faibles, une autre dimension que la seule dimension temporelle : l'intensité.

La musique vocale est la confluence, le point de confrontation ou de communion, entre ces deux arts du temps que sont la langue et la musique :

« Toute l'histoire de la musique chantée met en évidence l'interférence du rythme musical et du rythme de la langue parlée. Selon les lieux et selon les époques, la musique suit le rythme de la parole ou, au contraire, impose son propre rythme sans tenir beaucoup compte de celui du texte. Ces deux éventualités coexistent dans l'opéra, où l'air avec ses ornements subordonne le texte à la ligne mélodique et au rythme musical, tandis que le récitatif, généralement non mesuré, laisse à l'interprète une grande liberté pour suivre le débit naturel de la parole³¹³ ».

Déjà présente dans le chant savant, cette rencontre est exacerbée dans la chanson, où l'imprégnation du rythme de la parole est tout aussi omniprésente que non régulée. Cependant, la correspondance entre termes linguistiques et musicaux engendre non une simplification, mais plutôt une complexification de l'étude de la chanson, car leur acception est différente dans les deux disciplines et leur coexistence n'est pas nécessairement fusion.

Selon Platon, le rythme est « l'ordre dans le mouvement³¹⁴ » et Héraclite établit une distinction entre *skhêma*, « organisation de ce qui est fixe », et *rhuthmos*, « organisation du mouvant, forme de ce qui s'écoule³¹⁵ ». Pour Marie-France Castarède, sur le plan

entre les mots et la musique se caractérise par la tension entre adaptation et domination. Cette tension se ressent surtout dans le domaine du rythme ».

³¹² « Rythme », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 8. Paris : Le Robert, 1985.

³¹³ LACHARTRE, Nicole, « Rythme (musique) », dans : *Encyclopædia Universalis en ligne*, 2008.

³¹⁴ PLATON, *Les Lois, Livres I à VI*. Traduction par Luc Brisson et Jean-François Pradeau. Paris : Flammarion, 2006, p. 138, 665a : « L'ordre dans le mouvement a précisément reçu le nom de "rythme" ; par ailleurs, l'ordre dans le domaine de la voix, quand le grave et l'aigu se mêlent et se combinent s'appelle "harmonie" ; enfin, l'association de ces deux éléments est appelée "art choral" ».

³¹⁵ MESCHONNIC, Henri, « Rythme », dans : BIASI, Pierre-Marc de (éd.), *Dictionnaire des genres et notions littéraires*. 2^e édition. Paris : Albin Michel, coll. « Encyclopædia Universalis », 2001, p. 760.

psychanalytique, il serait même « constitutif d'une base de sécurité³¹⁶ ». Mais le rythme peut-il se résumer à une organisation du temps ? La notion de rythme en musique se rapporte souvent, d'une manière un peu simpliste, au seul rythme métrique, qui n'implique que la structure temporelle de l'œuvre, organisée en unités régulières, que sont la mesure et le temps, à partir desquelles se définissent des valeurs rythmiques, proportionnellement longues ou courtes, agencées de façon régulière ou irrégulière. La métrique musicale génère ses propres accents, les accents métriques, qui sont une hiérarchisation de temps plus ou moins forts, les uns relativement aux autres. La définition générale du rythme ne se réduit pas à la régularité et se trouve au centre d'une tension entre deux sens antagonistes :

« Du mouvement, pour échapper à la monotonie de la répétition naît une acception du rythme antithétique [...]. Alors qu'au sens courant le rythme tend vers l'habitude, le mesurable, il est pris ici comme le déplacement, la dissociation qui provoque une surprise, rompt avec l'habitude, tend vers le déséquilibre et la dissymétrie tout en étant un principe d'interruption qui maintient le cadre de la symétrie. Ainsi, la notion de rythme paraît successivement signifier le même et son contraire, la cadence et la rupture de la cadence. La définition universelle du rythme est faite de cette tension binaire³¹⁷ ».

Le rythme est en tension entre isochronie et irrégularité, entre symétrie et asymétrie, entre cadre fixe et variabilité. Il peut présenter ou non une division égale du temps : c'est ce qui distingue le temps métrique, métronomique et régulier, du rythme « vivant », comme le met en évidence Nicole Lachartre :

« [Le rythme est] organisation des durées, dont il règle la proportion, l'espace, les groupements ; il est distribution des accents ; il gouverne le rapport respectif du son et du silence [...]. Il tend vers la régularité ou une plus ou moins grande irrégularité, et il transforme le temps homogène, lisse, que crée le battement synchrone, en un temps plus ou moins strié³¹⁸ ».

On distingue donc, d'une part, une division régulière du temps, qui dépend du mètre, de la mesure et du *tempo* (plus ou moins rapide), et qui peut être implicitement déduite, à l'écoute, à partir du rythme vivant de la musique. Le rythme vivant de la composition musicale peut être libre (amétrique, indépendant de toute division régulière du temps) ou strict, obéissant à une métrique. Il peut ainsi y avoir présence ou non d'une division égale du temps. Dans une musique mesurée – comme c'est très majoritairement le cas pour notre répertoire chansonnier –, le rythme vivant tel qu'il est écrit dans la mélodie peut aller à l'encontre de la régularité de la mesure et introduire une irrégularité dans la régularité, par exemple par l'utilisation de syncopes et de contretemps : l'irrégularité peut donc apparaître dans un cadre métrique régulier. La division régulière du temps autorise elle-même l'insertion d'une irrégularité, par exemple par des changements de *tempo* (*accelerando*, *rallantando*...), l'introduction de ternaire dans le binaire (triolet...) ou *vice-versa*, ou encore des changements de mesure.

« On considère en général que le rythme en musique englobe tout ce qui concerne le temps et le mouvement : l'organisation des événements musicaux dans le temps, quelles que soient la souplesse du mètre et du tempo, l'irrégularité des accents, la liberté du point de vue des durées³¹⁹ ».

³¹⁶ CASTARÈDE, Marie-France, « Le rythme et la voix », dans : *L'Esprit du temps. Champ psychosomatique*. Vol. 2, n° 54, 2009, p. 29.

³¹⁷ MESCHONNIC, Henri, « Rythme », dans : BIASI, Pierre-Marc de (éd.), *Dictionnaire des genres et notions littéraires*. 2^e édition. Paris : Albin Michel, coll. « Encyclopædia Universalis », 2001, p. 758.

³¹⁸ LACHARTRE, Nicole, « Rythme (musique) », dans : *Encyclopædia Universalis en ligne*, 2008.

³¹⁹ WHITTALL, A., Rhythm, dans : ARNOLD, D. (éd.), *The New Oxford Companion to Music*, 1983, p. 1562. Cité par : AGAWU, Kofi, « Rythme », dans : NATTIEZ, Jean-Jacques (éd.), *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI^e siècle*, Vol. 2 : *Les savoirs musicaux*. Paris : Actes Sud/Cité de la Musique, 2004, p. 90.

Les accents sont des éléments fondamentaux dans la définition du rythme. Si les accents métriques dépendent directement de la carrure de la mesure, qui fixe les temps proportionnellement forts ou faibles, l'accent structurel est « dû aux centres de gravité mélodiques/harmoniques dans une phrase ou section, marqué surtout par la cadence qui est le but de tout mouvement tonal ». Cependant, on note l'utilisation d'autres types d'accents, les accents expressifs, qui peuvent brouiller la perception de la mesure en introduisant une irrégularité, une dissymétrie : s'ils sont inhérents à la composition, ils sont alors signalés sur la partition. Les accents expressifs, contrairement aux accents sous-jacents, d'origine métrique ou structurelle, sont considérés comme des « éléments de surface³²⁰ », car ils sont indépendants de la structure métrique.

L'interprétation va à son tour introduire une nouvelle strate de complexité dans le feuilleté rythmique, de nouvelles irrégularités et de nouvelles tensions entre la structure profonde et la « surface ». Elle peut transcender les rythmes présents dans la composition, en introduisant par exemple de nouveaux accents expressifs, des retards et anticipations... La carrure régulière, rigide et monotone, du mètre peut alors être brisée à deux niveaux : d'abord dans l'écriture mélodique, puis, à un second niveau, dans l'interprétation vocale.

« Il y a rythme lorsqu'une structure évolue de manière périodique sur fond d'altération novatrice. L'intérêt actuel croissant pour le fait rythmique vient probablement de ce qu'il réunit en lui, paradoxalement, les traits propres aux structures rigides, qui l'apparentent à un mécanisme, et les conditions de la variation, de la novation, de la création d'effets différenciés³²¹ ».

L'importante possibilité de variabilité se calcule donc en partie sur celle de la parole, dont Anne Lacheret-Dujour met en évidence la souplesse :

« L'organisation rythmique, de par sa nature même, est un phénomène dynamique : les formes rythmiques ne sont pas des structures figées mais correspondent à un modelage souple de la réalité³²² ».

Au-delà d'une définition *métrique* du rythme, déjà très riche, mais relativement circonscrite puisqu'elle n'implique que les découpages temporels – proportion et quantité – et les accents, la notion de *rythme musical* est beaucoup plus vaste et complexe. Son ampleur déconcerte et l'impossibilité d'en rendre compte exhaustivement compromet les tentatives de définition, ce qu'illustrent ces propos plutôt radicaux de C. Sachs, en 1953 :

« What is rhythm? The answer, I am afraid, is, so far, just – a word: a word without generally accepted meaning. Everybody believes himself entitled to usurp it for an arbitrary definition of his own. The confusion is terrifying indeed³²³ ».

Comme le confirme la citation suivante et malgré les nombreuses recherches qui ont été menées, ces difficultés perdurent aujourd'hui et semblent définitivement admises :

« Il semble évident qu'il est trop difficile de donner une seule définition satisfaisante du rythme. Des phénomènes se conjuguent dans des domaines différents pour produire des effets

³²⁰ LERDAHL, F., et JACKENDOFF, V., *A generative Theory of Tonal Music*. Cambridge : Mit Press, 1983, p. 17. Cité par : AGAWU, Kofi, « Rythme », *op. cit.*, p. 97.

³²¹ WUNENBURGER, Jean-Jacques, *Les rythmes. Lectures et théories*. Ouvrage collectif, Centre culturel international de Cerizy, Conversciences, Paris : L'Harmattan, 1992, p. 17.

³²² LACHERET-DUJOUR, Anne et BEAUGENDRE, Frédéric, *La Prosodie du français*. Paris : CNRS, coll. « CNRS Langage », 2000, p. 35.

³²³ SACHS, C., *Rhythm and Tempo*, New York, 1953, p.12. Cité par : LONDON, Justin. « Rhythm », dans : *Grove Music Online*, *op. cit.* Traduction : « Qu'est-ce que le rythme ? Jusqu'à présent, la réponse est, j'en ai peur, juste 'un mot' : un mot auquel tout le monde ne confère pas le même sens. Chacun croit avoir le droit de s'en emparer et d'en donner arbitrairement sa propre définition. En fait, la confusion est terrifiante ».

rythmiques. Le rythme est un concept fluide et fuyant ; une bonne partie de cette fluidité est due au fait qu'il est toujours lié inextricablement à d'autres dimensions de la musique³²⁴ ».

Le rythme présente une imbrication complexe de paramètres, au sein desquels il n'est pas possible d'ériger des frontières strictes. Le champ rythmique s'étend sur tout le domaine temporel de la musique et implique l'alternance et la récurrence d'éléments distincts, qui peuvent se différencier par leur durée, leur accentuation, mais également leur timbre :

« Pour qu'il y ait rythme, il faut nécessairement que des événements sonores successifs soient caractérisés par des traits qui les opposent. Cette opposition peut se manifester de trois façons distinctes, par le biais des accents, du timbre, des durées. Dans la pratique, cependant, le rythme associe le plus souvent – quoi que de manières très diverses – ces trois paramètres. Leur distinction, essentiellement théorique, est faite ici pour des raisons de méthode ; elle vise à rendre possible une classification rigoureuse des différents types d'existence du phénomène rythmique³²⁵ ».

Le rythme, qui semble à première approche univoque et unidimensionnel, révèle donc une extrême complexité et une multidimensionnalité, qui le hausse au rang de méta-paramètre, au même titre que le timbre et le phrasé. Comme pour ces deux autres notions, il englobe une multitude d'éléments et implique tout le musical, par les nombreuses corrélations et relations combinatoires qu'il engage. Selon Kofi Agawu, « le rythme est une qualité émergente, le produit des processus de différents domaines³²⁶ », ce qui implique que :

« Analyser le rythme, c'est analyser la musique dans son ensemble car [...] le rythme est toujours lié aux autres dimensions [...]. L'analyse d'un paramètre si inextricablement lié aux autres représente un défi considérable³²⁷ ».

Dans la chanson enregistrée, une multitude d'éléments peuvent créer des effets de rythme, en superposant de nouvelles strates rythmiques, cela d'autant plus que l'efficacité des répertoires populaires repose beaucoup sur l'exploitation des répétitions (récurrence et prévisibilité du retour) et de leur impact sur l'auditeur. Le rythme est présent à différentes échelles, de la plus globale (la structure de l'œuvre), à la plus fine, et implique l'ensemble du matériau vocal. Sur le plan compositionnel, au-delà du rythme métrique, le texte est en lui-même promoteur de rythmes, notamment par ses répétitions phonétiques et ses articulations internes. Ne négligeons pas non plus la mélodie, qui comporte souvent des retours et dont l'intonation fixe les propres accents. Sur le plan de l'interprétation vocale, outre les effets strictement temporels (retards et anticipations) et accentuels déjà évoqués, des éléments inattendus peuvent entrer en jeu : la répétition d'un même type d'attaque ou d'un même effet (par exemple, des attaques en *portamento* ou en *fry*), la récurrence d'un même effet de timbre, les prises d'air sonores, peuvent être évaluées selon leur impact rythmique.

À un degré encore plus fin, certaines qualités vocales, telles que le *vibrato* et la voix « craquée » (*creaky voice* en anglais), qui présentent une périodicité inhérente, peuvent générer des micro-rythmes perceptibles à l'oreille. Enfin, sur le plan technologique, l'application de certains effets peuvent tenir un rôle : évidemment, les effets temporeux (*chorus*, *delay*...), mais aussi, selon la cohérence de leur utilisation, les distorsions du timbre.

³²⁴ AGAWU, Kofi, « Rythme », *op. cit.*, p. 90.

³²⁵ AROM, S., *Polyphonies et polyrythmies instrumentales d'Afrique centrale. Structure et méthodologie*. Paris : Selaf, 1985, p. 330. Cité par : AGAWU, Kofi, « Rythme », *op. cit.*, p. 91.

³²⁶ AGAWU, Kofi, « Rythme », *op. cit.*, p. 95.

³²⁷ *Ibid.*, p. 113.

3.3.2.3 Le phrasé

Dans notre mémoire de *master*, nous avons abordé et développé la notion de phrasé vocal au service de l'analyse de la chanson chez Léo Ferré. Ce méta-paramètre, aux implications multiples, permet d'étudier le genre sous un double aspect : analyse des caractéristiques interprétatives et mise en évidence des visées du chanteur, associant donc l'observation des phénomènes et leur interprétation.

L'objectif du phrasé est en effet partie intégrante de son existence comme en témoigne son étymologie : le grec *phrazein* signifie « expliquer, faire comprendre³²⁸ », « rendre évident, dévoiler, vouloir dire³²⁹ ». Dans de multiples dictionnaires, il est défini comme un « art », c'est-à-dire « un ensemble de moyens, de procédés conscients, qui tendent à une fin³³⁰ », ensemble de procédés donc, mais inscrits dans une quête de signifiante qui déborde largement leur ancrage ponctuel.

Dans son acception courante, ce terme en usage dès le XVIII^e siècle associe de manière étroite deux genres : le discours et la musique. Selon le *Grand Robert*, *phraser* signifie, sur le plan rhétorique : « l'art d'articuler en détachant les phrases, les membres de phrases, de débiter à la façon d'un acteur (sens vieilli) » et au XX^e siècle « l'art de construire harmonieusement un discours ». Dans le registre musical – qui figure comme sens premier dans l'article – il désigne « l'art et la manière de phraser, c'est-à-dire de délimiter par le mode d'exécution (musique instrumentale) ou de ponctuer par des respirations (musique vocale) les périodes successives du discours musical³³¹ ». L'imbrication avec le champ de la rhétorique est bien marquée par l'usage de termes polysémiques – ponctuer, période, discours – repris dans de nombreuses définitions et attestant le glissement métaphorique originel du discours parlé au discours musical. La prédominance du sens musical dans ce dictionnaire tendrait à prouver que l'usage actuel caractérise prioritairement le domaine musical.

Pierre-Paul Lacas, dans l'*Encyclopædia Universalis*, développe deux aspects essentiels : le rôle d'élucidation du phrasé et sa spécificité pour chaque interprète.

« L'exécution correcte du phrasé doit rendre sensible la structure de la phrase (motif-mesure, groupes de mesures, demi-périodes, périodes), et cela grâce à des fluctuations dynamiques (comme l'indique le *rubato*), des articulations, des modes d'attaque, des changements de *tempo*, etc. [...] En fait, aucune notation ne peut préciser l'art du phrasé. C'est à la manière de ponctuer le discours musical, d'en rendre sensibles les oppositions, les enchaînements, d'en marquer les silences et les accents, manière qui caractérise finalement le style personnel de l'interprète, que l'on reconnaît le talent du musicien³³². »

L'importance fondamentale de l'interprète est soulignée (même si c'est à travers des termes un peu imprécis de jugements de valeur : exécution correcte, style personnel, talent), ainsi que la notion de « fluctuation », de « changement », donc de variantes à partir d'un discours musical initial, induisant la notion d'une relative liberté mélodico-rythmique liée à l'interprétation vocale – liberté qui permet d'échapper à la rigueur formelle de la partition et joue un rôle essentiel dans la musique vocale. L'expression « rendre sensible », reprise deux

³²⁸ BAILLY, Anatole, *Dictionnaire abrégé grec français*, Paris : Hachette, 1969.

³²⁹ SUNDIN, N.-G., « Phrasé », dans : HONEGGER, Marc (éd.), *Connaissance de la musique*, Paris : Bordas, 1996, p. 802-803.

³³⁰ « Art », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 1. Paris : Le Robert, 1985, p. 558.

³³¹ Articles « Phrasé » et « Phraser », dans ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française*. Vol. 7. Paris : Le Robert, 1985, p. 367.

³³² LACAS, Pierre-Paul, « Phrasé », dans : *Encyclopædia Universalis en ligne*, version éducation, 2006.

fois dans cette courte citation, met en évidence la visée dont nous avons parlé, mais la notion développée reste ambiguë et restrictive, le phrasé spécifique se contentant de faire affleurer et de révéler en les rendant perceptibles et lisibles des éléments déjà inclus dans la composition musicale. Or, il n'y a pas forcément homologie sémantique entre la composition musicale et l'interprétation, et l'art du phrasé peut introduire des significances nouvelles au sein de l'œuvre.

Les définitions plus spécialisées des dictionnaires musicaux reproduisent dans l'ensemble les mêmes structures d'article :

- La notion initiale est celle de ponctuation du discours musical en homologie avec le discours parlé. Par exemple, le *Dictionnaire de la musique en France aux XVII^e et XVIII^e siècles* propose :

« art de ponctuer le discours musical et d'en faire sentir les divisions, les périodes, les suspensions, les repos, analogues aux césures de la poésie³³³ ».

Ce même article développe ensuite la nature et la position des accents, la prosodie, l'expression des passions empruntée à la diction théâtrale et l'ornementation dans l'objectif de « véhiculer l'argument du chant ».

Selon H. Riemann, le phrasé est :

« La délimitation des phrases, c'est-à-dire des éléments plus ou moins complets de la forme expressive d'une pensée musicale, soit dans l'exécution au moyen de l'expression, soit dans la notation au moyen de signes spéciaux, soit, mieux encore, dans l'audition ou la lecture d'une œuvre musicale, en tant qu'interprétation correcte³³⁴ ».

La définition du *Dictionnaire de la musique* de Marc Vignal est assez succincte :

« Art de grouper les sons de manière intelligente en dosant judicieusement les liaisons, les respirations et les accentuations³³⁵ ».

Nils-Göran Sundin développe les éléments de cette ponctuation musicale :

« Le phrasé délimite et articule le discours musical en unités significantes plus ou moins closes, à la manière de la ponctuation dans un texte. Il peut être fondé sur l'observation et l'analyse de facteurs structurels tels que motifs rythmiques et métriques, éléments mélodiques et dynamiques, harmonie (la fin d'une phrase coïncide souvent avec une cadence), variation de sonorité ou de tonalité, etc.³³⁶ ».

La terminologie subjective (« interprétation correcte », « intuition artistique », « révéler de manière satisfaisante »), déjà notée dans les dictionnaires généralistes, met en évidence la complexité de la notion, sa difficulté à être cernée avec précision, mais par là même aussi sa richesse et son intérêt.

- Les définitions évoquent ensuite généralement les tentatives menées pour théoriser les éléments du phrasé – entre autres par J.-J. de Momigny³³⁷, H. Riemann³³⁸... – et en normaliser la notation ; mais ce qui fait la richesse du phrasé, c'est son incapacité à être figé et unifié et son pouvoir d'échapper à la normalisation. Ce caractère fluctuant,

³³³ BRENÉT, Michel, cité dans : RANUM, P.-M., « Phrasé », dans : BENOIT, Marcelle (éd.), *Dictionnaire de la musique en France aux XVII^e et XVIII^e siècles*, Paris : Fayard, 1992.

³³⁴ RIEMANN, Hugo, *Dictionnaire de musique*. Traduit d'après la quatrième édition. Revu et augmenté par Georges Humbert. Paris : Perrin et Cie, 1899, p. 775.

³³⁵ Article « Phrasé », dans VIGNAL, Marc (éd.), *Dictionnaire de la musique*, Paris, Larousse, 2001, p. 659.

³³⁶ SUNDIN, N.-G., « Phrasé », dans : HONEGGER, Marc (éd.), *Connaissance de la musique, op. cit.*, p. 802.

³³⁷ MOMIGNY, J.-J., *Les Fondements du phrasé*, 1806.

³³⁸ RIEMANN, Hugo, *Dictionnaire de musique*. Traduit d'après la quatrième édition. Revu et augmenté par Georges Humbert. Paris : Perrin et Cie, 1899, p. 776-777.

difficilement saisissable, explique sans doute que l'analyse et les dictionnaires musicaux n'accordent pas à ce méta-paramètre l'attention que l'on pourrait attendre.

— Pourtant nombre d'articles se closent sur l'évocation de l'importance de cet élément : « considéré de tout temps comme un des éléments les plus importants de l'interprétation³³⁹ », ou de manière plus développée dans l'article « phrasé » de Michel François, dans l'*Encyclopédie de la musique* :

« On a tendance à oublier que la phrase, chantée ou jouée sur quelque instrument, préexiste à la notation et à l'analyse musicale, de même que la phrase parlée préexiste à l'écriture [...]. Elle est le fait musical originel, le principe d'unité de la forme sonore. Le phrasé est donc l'activité musicale par excellence, à laquelle se réfère toute notation, mais aucun système de signes n'en peut donner l'idée, chaque notation ne comportant que des indices plus ou moins nombreux du tracé de la phrase, jamais l'équivalence de ses liaisons organiques, ni de son sens³⁴⁰ ».

Geoffrey Chew, dans son article du *New Grove Dictionary* « Articulation and Phrasing » (il n'y a pas d'entrée spécifique pour le mot *phrasing*), souligne la nouveauté des recherches sur le phrasé et le caractère récent de l'intérêt porté à cette problématique qui n'est encore que périphérique :

« Articulation and phrasing represent some of the chief ways in which performers, and consequently listeners, may make 'sense' of a flux of otherwise undifferentiated sound, and convert clock time into musical time. In tonal music in the narrower sense, they are (with tonality and thematic organization) two of the chief elements contributing to diversity within organic unity; and they are the elements for which the performer bears the most direct responsibility. Clearly, they are important to the analysis of music. Yet phrasing theory is a relative newcomer to music theory, and still occupies a somewhat peripheral and problematic position within it [...]. Only recently have analysts and those in the field of performance studies begun a related exploration of its role in musical expression³⁴¹ ».

C'est donc avec une conscience précise, à la fois de l'importance de la notion et de la difficulté à la cerner (l'exhaustivité est impossible sur un objet que l'on peut qualifier de complexe, dans l'optique d'Edgar Morin, présentée dans notre méthodologie) que nous étudions, dans notre corpus, le phrasé, en prenant en compte les différentes strates qui le composent :

- émanation tout d'abord des éléments inhérents à la composition, sélectionnés par l'interprète, au service de l'élucidation du discours musical ;
- éléments plus fluctuants, émanant de la pratique vive, et induisant des variantes multiples et hautement significatives.

Deux strates qui peuvent s'inscrire dans la problématique barthienne de l'obvie et de l'obtus, le deuxième degré impliquant une « méta-signification » qui va au-delà du sémantisme et du symbolisme initiaux, dans un « feuilleté de sens qui laisse toujours subsister le sens précédent,

³³⁹ VIGNAL (Marc) éd., *Dictionnaire de la musique*, Paris, Larousse, 2001.

³⁴⁰ Article « Phrasé », dans MICHEL, François (éd.), *Encyclopédie de la musique*. Tome III, Paris : Fasquelle, 1967.

³⁴¹ CHEW, Geoffrey, « Articulation and Phrasing », dans : SADIE, Stanley (éd.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, vol. 2, Oxford, Oxford University Press, 2001, p. 86-89. Traduction : « L'articulation et le phrasé représentent deux des principaux moyens par lesquels l'interprète, et, par conséquent, l'auditeur, peut donner "sens" à un flux sonore autrement non différencié et convertir le temps des horloges en un temps musical. Dans la musique strictement tonale, ils sont (avec la tonalité et l'organisation des thèmes) deux des éléments clés contribuant à la diversité au sein de l'unité organique ; et ils sont les éléments vis-à-vis desquels la responsabilité de l'interprète est la plus directe. Ils sont donc manifestement importants pour l'analyse musicale. Pourtant, la théorie du phrasé est encore une relative nouveauté dans la théorie de la musique, et elle occupe encore en son sein une position quelque peu périphérique et problématique [...]. Ce n'est que récemment que des analystes et des spécialistes de l'interprétation ont entamé une exploration conjointe de son rôle dans l'expression musicale ».

comme dans une construction géologique ; dire le contraire sans renoncer à la chose contredite³⁴² », qui va au-delà des sens informatifs, communicationnels et symboliques. « Le sens symbolique [...] s'impose à moi par une double détermination : il est intentionnel (c'est ce qu'a voulu dire l'auteur) et il est prélevé dans une sorte de lexique général, commun, des symboles³⁴³ ». Le sens obtus, « celui qui vient "en trop", comme un supplément que mon intellection ne parvient pas bien à absorber, à la fois têtue et fuyant, lisse et échappé³⁴⁴ », est justement celui qui inscrit l'œuvre dans la signifiante et dans le registre de la jouissance (l'indicible de la voix ?).

Tous les éléments ponctuels concourant à la constellation sémantique du phrasé (variantes rythmiques et mélodiques, dynamique, débit, pause, accentuation, intonation, affect, modification de timbre, attaques, types d'énonciation...), seront analysés et intégrés dans la perspective de leurs visées, s'inscrivant dans une véritable rhétorique vocale dont le but peut être aussi diversifié que le type de chanson et d'interprétation considéré, et participant d'une construction sémiologique globale au service d'une efficacité sur l'auditeur.

Pour ces trois méta-paramètres, nous avons présenté la perspective lexicale adaptée à notre corpus, dans laquelle nous ancrons notre travail, tout en ayant conscience de l'impossibilité d'un consensus conceptuel et définitoire, chaque genre musical suscitant une approche spécifique et une mobilité dans l'acceptation sémantique.

Chacun de ces méta-paramètres n'est pas exclusif, mais entretient des relations avec les autres, le phrasé et la rhétorique vocale ayant une valeur hyperonymique par rapport aux autres sur de nombreux points et, donc, un évident caractère inclusif et enchâssant dans la hiérarchie que nous avons établie. La notion de combinatoire, déjà présente au niveau des éléments primordiaux (attributs et caractères) qui s'associent dans la caractérisation des paramètres, est aussi présente à ce deuxième niveau, les méta-paramètres se combinant entre eux. Il existe une sorte de corrélation, de synchronisation entre les variantes paramétriques ou méta-paramétriques. En effet, chaque objet particulier est inclus dans un ensemble et participe d'un système interactionnel qui subsume ses données particulières en les inscrivant dans une unité sémiologique.

³⁴² BARTHES, Roland, « Le Troisième sens », dans : *L'obvie et l'obtus. Essais critiques III*. Paris : Seuil, 1982, p. 51.

³⁴³ *Ibid.*, p. 45.

³⁴⁴ *Ibid.*, p. 45.

3.4 Attributs et caractères : les mots pour décrire la micro-structure interprétative

Les attributs et les caractères sont des éléments hyponymiques des méta-paramètres qui se comportent à leur égard comme paramètres enchâssants. Nombreux, ils permettent une description plus ponctuelle de l'interprétation vocale à un instant donné. Les attributs regroupent des effets clairement identifiés et définis (*vibrato*, *tremolo*, *portamento*, prononciation et articulation, type d'énonciation...), et des qualités découlant de techniques vocales et de critères physiologiques déterminés (*falsetto*, voix dans le souffle, *belting*, *yodel*, raucité...). Les caractères sont quant à eux du domaine perceptif, et plus difficilement rattachables à des caractéristiques acoustiques et physiologiques. Ils ont la signification abstraite et subjective, et concernent directement les impressions et émotions perçues par l'auditeur ou exprimées par le chanteur, et à ce titre légitiment un lexique plus subjectif exprimant les affects du locuteur et du récepteur.

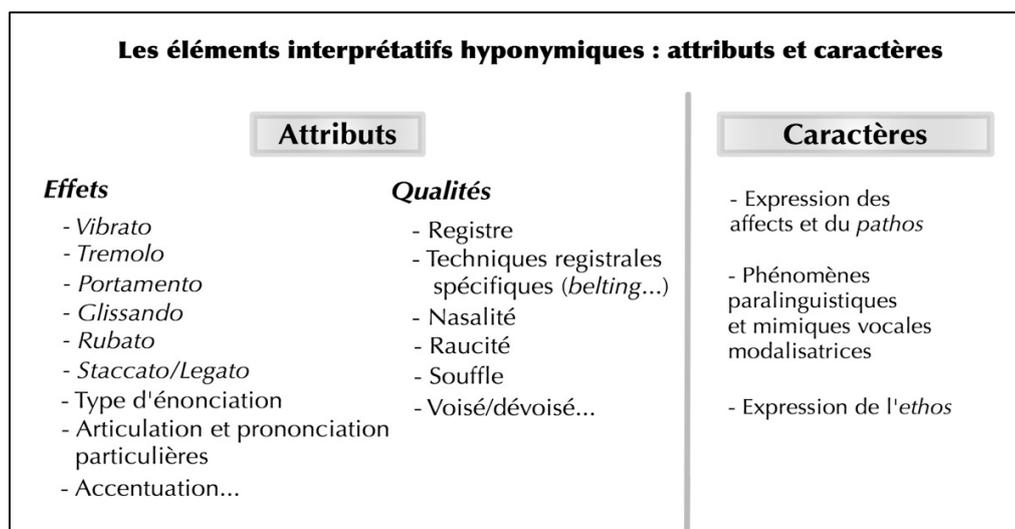


Figure 35 : Classement des éléments interprétatifs hyponymiques : attributs et caractères.

3.4.1 *Les attributs*

Les attributs précisent des aspects facilement identifiables relevant du phrasé vocal, du timbre ou du rythme. Si les méta-paramètres sont complexes et difficiles à définir dans leur globalité, les attributs permettent de décrire avec une relative objectivité certaines de leurs facettes les plus faciles à cerner. Contrairement aux caractères, qui sont des impressions subjectives ressenties à l'écoute et auxquels il est difficile d'associer des corrélations acoustiques univoques, les attributs sont plus précisément définis et ont des acceptions plus universellement approuvées (même s'il existe des divergences). Ils font l'objet de nombreuses publications scientifiques dans différentes disciplines, où ils sont abordés sous un angle physiologique, acoustique et perceptif.

Parmi les attributs, nous distinguons les effets, qui sont plutôt à relier au phrasé vocal et au rythme, même si leur statut est parfois ambigu. Ils peuvent être considérés, dans la plupart des cas, comme des éléments interprétatifs qui apparaissent essentiellement de manière ponctuelle au cours de l'interprétation vocale (sur certains mots, certaines syllabes, sur les tenues...), et sont à son service. Nous avons déjà présenté, dans la partie méthodologique, les différentes strates des jeux de l'accentuation³⁴⁵ et nous allons définir et développer avec précision les autres effets dans les pages suivantes. Les qualités sont des caractéristiques du timbre, qui revêtent un aspect généralement plus constant dans la production vocale d'un chanteur. Cependant, le caractère plutôt ponctuel des effets et plutôt constant des qualités n'est qu'une tendance et n'est pas généralisable – le *vibrato* est par exemple un effet qui possède des caractéristiques constantes chez un même individu, tandis que la raucité est une qualité qui peut être utilisée de manière ponctuelle au cours d'une interprétation. Selon le chanteur considéré, l'effet peut devenir constante singulière, ou la qualité, simple phénomène contextuel.

3.4.1.1 Les effets

3.4.1.1.1 *Le vibrato*

Acoustique

Le *vibrato* est en premier lieu une modulation périodique de la fréquence fondamentale, que l'on rencontre couramment dans le chant et parfois dans la parole émotive (sur les voyelles tenues). Il a été étudié en 1931 par Carl E. Seashore, qui le définit comme « une oscillation périodique qui implique généralement la fréquence, l'intensité et le timbre », dans laquelle la fréquence tient cependant une place prédominante. Le *vibrato* de fréquence se décrit acoustiquement à travers trois paramètres : l'ampleur (*extent*), la vitesse (*rate*) et la forme :

- L'ampleur (*extent*) est l'intervalle entre le haut et le bas de l'oscillation, exprimé en demi-tons ou en fraction de ton. Selon Seashore, il est à peu près uniforme chez un

³⁴⁵ Cf. 2.1.1.2. Prosodie, rythme et métrique, p. 72.

même chanteur et mesure entre 0,4 et 0,8 ton (extrêmes : 0,1 à 1 ton), avec un pic entre 0,5 et 0,7.

- La vitesse (*rate*) est le nombre d'oscillations par seconde (elle peut s'exprimer en Hertz). D'après Sundberg, elle est généralement constante chez un même chanteur, et il est difficile de la modifier³⁴⁶. Selon Michèle Castellengo, elle est couramment de 6 à 7 vibrations par seconde, mais peut descendre jusqu'à 4 et monter jusqu'à 12.
- La forme du *vibrato* est approximativement sinusoïdale, avec quelques irrégularités mineures, qui n'affectent pas la signifiante musicale.

Il s'accompagne d'une variation de l'intensité globale d'environ 2,4 dB d'amplitude, selon Seashore. La courbe de variation de l'intensité a approximativement la même forme que la courbe de fréquence et est synchronisée avec le *vibrato* de fréquence, mais pas toujours en phase : elle peut être en phase, en opposition de phase, ou encore deux fois plus rapide. L'articulation du *vibrato* d'intensité avec le *vibrato* de fréquence s'explique logiquement par la modification périodique de la position des partiels par rapport aux formants (en particulier celle du plus fort partiel par rapport au premier formant) :

« The amplitude of every spectrum partial is determined by its distance from the formant frequencies [...]; if a partial approaches a formant, the amplitude of that partial will increase, other things being equal [...]. When the fundamental frequency increases in the vibrato cycle, the frequency of the strongest partial may either bring that partial closer to the first formant, so that the amplitude of that partial and hence the overall sound level will increase [*le vibrato de fréquence et le vibrato d'amplitude sont en phase*], or it may bring the partial further away from the first formant [*opposition de phase*] [...]. A third case may also occur: the frequency of the strongest partial undulates symmetrically around the frequency of the first formant [*l'amplitude varie alors deux fois plus vite que la f₀*]³⁴⁷ ».

Cependant, la signifiante perceptive du *vibrato* d'intensité reste minime, la perception du *vibrato* reposant essentiellement sur la fréquence.

Enfin, Seashore signale la présence de changements de timbre au cours du cycle oscillatoire, en précisant qu'ils sont complexes et difficiles à décrire.

Le vibrato : un attribut musical et expressif culturellement déterminé

Chez les grands chanteurs lyriques, le *vibrato* occupe environ 95 pour cent du temps de phonation³⁴⁸ (même si le son « droit », dénué de *vibrato*, peut être ponctuellement recherché à des fins expressives). Il tient dans la musique un rôle esthétique fondamental et des critères précis permettent aux acousticiens de définir, dans le chant savant occidental, ce que l'on considère culturellement comme un « bon » *vibrato*. Ainsi, selon Seashore :

³⁴⁶ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*. USA : Evanston, Northern Illinois University Press, 1987, p. 163.

³⁴⁷ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*. Dekalb (Illinois) : Northern Illinois University Press, 1987, p. 164. Les passages entre crochets ne sont pas dans le texte. Traduction : « L'amplitude de chaque partiel du spectre est déterminée par son éloignement des fréquences formantiques [...]; si un partiel s'approche d'un formant, l'amplitude de ce partiel augmente, toutes choses égales par ailleurs [...]. Quand la fréquence fondamentale augmente au cours du cycle vibratoire, la fréquence du plus fort partiel peut, soit se rapprocher du premier formant — et donc l'amplitude de ce partiel augmentera, ainsi que l'amplitude globale du son [*le vibrato de fréquence et le vibrato d'amplitude sont en phase*] —, soit s'éloigner un peu plus du premier formant [*opposition de phase*]. Un troisième cas peut se présenter : la fréquence du partiel le plus fort ondule symétriquement autour de la fréquence du premier formant [*l'amplitude varie alors deux fois plus vite que la f₀*] ».

³⁴⁸ SEASHORE, Carl E., « The Natural History of the Vibrato », *op. cit.*, p. 624-626. « The vibrato is present in the voices of all great artists in about 95 per cent of their phonated time, including transition tones, attacks, releases, and rapid passages, as well as sustained tones ».

« An artistic vibrato consists of a periodic oscillation in pitch in which the extent of oscillation for the best singers averages approximately a half-tone [...], at an average rate of approximately six or seven cycles per second, and is usually accompanied by synchronous intensity and timbre oscillations which play a secondary rôle [...]. A good vibrato in music [...] produces a pleasing flexibility, mellowness and richness of tone³⁴⁹ ».

Il est par conséquent possible de caractériser un mauvais *vibrato*. Ainsi, selon Sundberg :

« Generally a vibrato rate of less than 5.5 undulations per second sounds unacceptably slow, and vibrato rates exceeding 7.5 undulations per second tend to sound nervous [...]. Vibrato rates exceeding ± 2 semitones tend to sound bad³⁵⁰ ».

Le *vibrato* a été abondamment étudié dans le répertoire du chant savant occidental, mais il n'existe à notre connaissance que très peu d'études sur les autres traditions musicales ou le chant populaire.

Origine et perception

Le *vibrato* est un phénomène complexe à décrire, qui implique simultanément des variations de fréquence, de timbre et d'intensité. Il est omniprésent dans les musiques vocales occidentales et la plupart des traditions extra-européennes de chant, même si ses critères de qualité diffèrent d'une culture à l'autre. Cette présence valorisée du *vibrato* s'explique entre autres par quelques conséquences positives sur la perception musicale. L'une est d'ordre neurologique et est exprimée en ces termes par Émile Leipp :

« On sait qu'un son fixe met à contribution telle ou telle cellule nerveuse, qui se fatigue, et devient de moins en moins efficace. Avec le *vibrato*, chacune d'elles a le temps de récupérer (période réfractaire) et un son « vibré » paraît plus intense que le même en continu pour cette raison³⁵¹ ».

Le *vibrato* permet également, pour l'auditeur, de percevoir la note plus juste, l'oreille choisissant inconsciemment la hauteur juste (on peut ainsi le comparer à l'emploi de faux traits dans le dessin) :

« The pitch we hear from a vibrato note is not as accurately and precisely perceived as the pitch we hear from vibrato-free notes [...]. The singer has a good reason for using the vibrato: the demands for accuracy with respect to phonation frequency would be reduced as soon as there is a vibrato³⁵² ».

Le statut du *vibrato* reste cependant ambigu : parfois assimilé à un simple ornement, cet attribut expressif est le plus souvent considéré comme une caractéristique naturelle, innée, inhérente à la voix. Il est alors parfois relié au timbre ou à la qualité vocale et différentes recherches semblent démontrer qu'il est unique pour chaque individu et qu'il joue un rôle

³⁴⁹ SEASHORE, Carl E., « The Natural History of the Vibrato », dans : National Academy of Sciences. Vol. 12, décembre 1931, p. 623. Traduction : « Un *vibrato* artistique consiste en une oscillation périodique de la hauteur, dont l'ampleur, chez les meilleurs chanteurs, fait approximativement un demi-ton en moyenne [...], à une cadence d'environ six ou sept cycles par seconde, habituellement accompagnée d'oscillations synchrones de l'intensité et du timbre, qui jouent un rôle secondaire [...]. Un bon *vibrato* produit une flexibilité plaisante et confère au son volupté et richesse ».

³⁵⁰ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice, op. cit.*, p. 164. Traduction : « Généralement, une vitesse de *vibrato* inférieure à 5,5 ondulations par seconde semble d'une lenteur inacceptable, tandis qu'une vitesse supérieure à 7,5 ondulations par seconde a tendance à paraître nerveuse [...]. Les *vibratos* de ± 2 demi-tons ont tendance à sonner mal ».

³⁵¹ LEIPP, Émile, *Acoustique et musique*. 4^e édition (1^e édition : 1971). Paris : Masson, 1984, p. 127-128.

³⁵² SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice, op. cit.*, p. 170-171. Traduction : « La hauteur entendue d'une note avec *vibrato* n'est pas aussi exactement et précisément perçue que celle d'une note sans *vibrato*. Le chanteur a de bonnes raisons d'utiliser le *vibrato* : en ce qui concerne la fréquence de phonation, les exigences de précision diminueraient dès qu'il y a un *vibrato* ».

dans la définition de la signature vocale d'un chanteur, et donc dans l'écoute causale (qui permet l'identification).

Le *vibrato* semble apparaître de façon plus ou moins spontanée, en particulier chez les chanteurs entraînés. S'il ne s'acquiert pas de manière volontaire, son émergence semble favorisée par une bonne technique permettant une émission vocale optimale, sans tensions (une voix forcée ou émise avec une crispation musculaire en est dépourvue³⁵³) :

« Almost all professional opera singers develop vibrato without thinking about it and without trying actively to acquire it. Thus, vibrato develops more or less by itself as voice training proceeds successfully³⁵⁴ ».

D'autre part, la régularité du *vibrato* révèle la technique du chanteur : plus il a de technique, plus son *vibrato* est régulier (selon Sundberg).

Physiologiquement, le *vibrato* est produit par un phénomène de rééquilibrage entre l'action des muscles agonistes et antagonistes du larynx, qui crée une boucle réflexe dans laquelle interviennent un grand nombre de muscles :

« If one muscle group causes subglottic pressure to fall, other muscles would try to restore the pressure resulting in synchronous undulations in a great number of muscles. It is also possible that the primary agent behind the vibrato is the entire pitch regulating system as a whole³⁵⁵ ».

La cadence du *vibrato* est synchronisée avec celle des muscles laryngés (en particulier les muscles cricothyroïdiens, qui tendent les cordes vocales), qui commencent à se contracter quand la fréquence de phonation est à sa valeur minimale. D'autres muscles impliqués se contractent de manière synchronisée :

« Muscle mylo-hyoïdien (partie supérieure du cou, plancher de la cavité buccale), voile du palais, langue, parois du pharynx... présentent des pulsations rythmiques synchronisées avec le *vibrato*. Parfois on observe à l'œil nu que la langue et la mâchoire inférieure ont un mouvement synchronisé (surtout chez les femmes) : parfois considéré comme le signe d'une mauvaise technique, on trouve souvent cela dans la pop (télévision) ».

On note également la participation des muscles adducteurs (cricoaryténoïdien latéral), qui provoquent une variation de la résistance glottale : quand l'adduction augmente, la résistance glottale augmente. La pression sous-glottique ondule, et la consommation d'air est supérieure à celle nécessaire à l'émission d'un son sans *vibrato*.

Cependant, il existe différents types de *vibratos* et l'on peut envisager qu'un *vibrato* soit, dans certains cas, provoqué par une variation de la pression sous-glottique :

« It sounds strikingly similar to a very special type of vibrato, which is used in certain pop singing but certainly not in operatic singing. One characteristic of this type of vibrato is that its rate can be varied substantially, and this does not seem possible in the case of the operatic vibrato³⁵⁶ ».

³⁵³ ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*. Paris : Odile Jacob, 2000, p. 150-151.

³⁵⁴ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*. USA : Evanston, Northern Illinois University Press, 1987, p. 163. Traduction : « Presque tous les chanteurs d'opéra professionnels produisent un *vibrato* sans y penser et sans essayer activement de l'acquérir. Ainsi, le *vibrato* apparaît plus ou moins de lui-même quand l'apprentissage vocal se poursuit avec succès ».

³⁵⁵ *Ibid.*, p. 168. Traduction : « Si un groupe musculaire cause une chute de la pression sous-glottique, d'autres muscles vont essayer de rétablir la pression, ce qui cause des ondulations synchrones dans un grand nombre de muscles. Il est aussi possible que le premier agent du *vibrato* soit tout le système de régulation de la hauteur dans son ensemble ».

³⁵⁶ SCULLY et ALLWOOD (1983). Relaté dans : SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*, *op. cit.*, p. 168. Traduction : « La similitude à l'écoute avec un type de *vibrato* très particulier, utilisé dans certains chants

Il se distingue en outre du chevrottement, ou d'autres ornements et effets expressifs, comme le trille ou le *tremolo*, bien qu'il y ait des similitudes. Sa perception – qui fait entendre une note unique plutôt qu'une alternance de deux notes – semble un peu énigmatique :

« Le problème du vibrato préoccupe depuis longtemps les chercheurs : il s'agit en fait d'un phénomène apparemment bizarre. Lorsqu'on produit des fluctuations systématiques de hauteur (vibrato, vobulation), on "suit" la ligne mélodique ondulante avec facilité jusque vers 6 ou 7 ondulations par seconde. Subitement, le phénomène semble changer de nature et fusionne en une sensation de hauteur unique et fixe. Si on augmente encore la cadence des ondulations, il vient un point, où le son devient désagréable, chevrote de plus en plus. La cadence de "fusion" semble varier avec la tessiture des sons : pour les sons graves, elle se produit lorsqu'on "vibre" 5 ou 6 fois par seconde ; pour les sons très aigus, 7 ou 8 fois³⁵⁷ ».

La distinction entre *vibrato* et chevrottement reposerait ainsi sur la vitesse de vibration, le chevrottement – tremblement pathologique de la voix « semblable au bêlement d'une chèvre³⁵⁸ » – se caractérisant par une cadence supérieure à 7-8 ondulations par seconde. Au contraire, Johan Sundberg note, chez les chanteurs âgés, la combinaison d'un *rate* lent et d'un *extent* important (± 2 demi-tons). Le trille, étudié par Michèle Castellengo, est « un *vibrato* de très grande excursion en fréquence³⁵⁹ » (souvent supérieure à ± 2 demi-tons) perçu, contrairement au *vibrato*, comme une alternance de deux notes. Selon Sundberg, le *tremolo* se caractérise par une modulation moins régulière et plus rapide (sept ondulations par seconde ou plus).

3.4.1.1.2 Le tremolo

Dans les définitions, nous trouvons souvent une distinction assez confuse entre *vibrato* et *tremolo*. Si, dans le langage courant, le *tremolo* désigne une ondulation périodique de l'amplitude alors que le *vibrato* désigne une ondulation périodique de la fréquence, la lecture d'articles scientifiques spécialisés révèle que ce n'est pas si simple, et que les points communs entre les deux sont plus nombreux qu'il n'y paraît :

« The vibrato is similar to two other types of phonation frequency modulation in singing, namely, tremolo and trillo. According to Schultz-Coulon and Battmer (1981), the tremolo is characterized by less regular and more rapid modulation; the rate is 7 undulations per second or more³⁶⁰ ».

Le *tremolo* impliquerait donc également une ondulation de la fréquence fondamentale : il s'agit d'un *vibrato* rapide dont le *rate* est supérieur à sept vibrations par seconde. Cette valeur est confirmée par Nicole Scotto di Carlo³⁶¹.

pop, mais certainement pas dans le chant d'opéra, est frappante. Une caractéristique de ce type de *vibrato* est que son *rate* peut varier substantiellement, ce qui semble impossible dans le cas du *vibrato* d'opéra ».

³⁵⁷ LEIPP, Émile, *Acoustique et musique*. 4^e édition (1^e édition : 1971). Paris : Masson, 1984, p. 127-128.

³⁵⁸ « Chevrottement », dans : *Portail lexical*. Nancy : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, ATILF (CNRS), 2009. En ligne : <http://www.cnrtl.fr/definition/> (visité le 23 mars 2009).

³⁵⁹ CASTELLENGO, Michèle, « Perception de la hauteur : étude par l'analyse/synthèse de problèmes singuliers ». Chapitre 6, dans : *Présentation des recherches 1963-2002*. Non publié. Paris, 2002, p. 60.

³⁶⁰ SUNDBERG, Johan, *The Science of the Singing Voice*. USA : Evanson, Northern Illinois University Press, 1987, p. 164. Traduction : « Le *vibrato* est semblable à deux autres types de modulation de la fréquence de phonation dans le chant, à savoir, le *tremolo* et le trille. Selon Schultz-Coulon et Battmer (1981), le *tremolo* se caractérise par la modulation moins régulière et plus rapide ; le *rate* est de sept ondulations par seconde ou plus ».

³⁶¹ SCOTTO DI CARLO, Nicole, « La Voix humaine », dans : *Quid 2008*. Paris : Éditions Robert Laffont, 2007, p. 460.

Dans le vocabulaire du chant savant, le *tremolo* est considéré comme un ornement, dont on trouve différentes significations selon le lieu et l'époque historique, ce qui alimente la confusion entre trille, *vibrato* et *tremolo* :

« In 17th-century vocal music, tremolo is an ornament consisting of a fast reiteration of one note (but without the exaggerated separations sometimes perpetrated today). Confusingly, the contemporary Italian term was 'trillo', whereas 'tremolo' at the time meant a type of 'trill'³⁶² ».

La notion de *tremolo* est aujourd'hui encore associée à celle de *vibrato* et prend une connotation plutôt péjorative, de « *vibrato* trop rapide, qui est souvent aussi trop serré³⁶³ ». Il est alors clairement considéré comme un dysfonctionnement :

« Le *tremolo* traduit généralement des tensions musculaires importantes dans la partie supérieure du tractus vocal qui se manifestent, dans les cas les plus graves, par un tremblement de la langue, de la mandibule et de la lèvre. Sur le plan perceptif, le *tremolo* fait penser à une voix diffusée par un magnétophone dont la vitesse de lecture serait le double de la vitesse d'enregistrement³⁶⁴ ».

Cependant, le dictionnaire *Oxford Companion to Music* confirme notre intuition de départ, selon laquelle le *tremolo* concerne plutôt une variation d'intensité, qui correspondrait à une définition plus contemporaine du *tremolo*, au contraire du sens historique qui alimente la confusion entre les deux :

« Some terminological confusion surrounds the terms 'tremolo' and 'vibrato'. In modern usage 'tremolo' indicates a change of intensity or repetition of a note, whereas vibrato is a wavering or oscillation of pitch³⁶⁵ ».

Pour simplifier les choses, nous nous conformerons à cette acception contemporaine du *tremolo* : nous parlerons de *tremolo* quand, sur le plan perceptif, la modulation d'amplitude (ou d'intensité) semble dominante par rapport à la sensation de modulation de fréquence fondamentale (*vibrato*). Dans la chanson française, le *tremolo* est utilisé comme un effet expressif, qui permet d'exprimer une émotion intense. Nous ne l'emploierons pas dans un sens péjoratif.

3.4.1.1.3 Le portamento

Le *portamento* est un effet vocal qui a surtout été étudié et décrit dans le chant savant, où il est aussi appelé « port de voix », et désigne :

« Une manière de porter la voix entre deux notes successives séparées par un intervalle ascendant ou descendant, sans interrompre l'émission vocale mais en en réduisant

³⁶² « Tremolo », dans : *Oxford Companion to Music*. *Oxford Music Online*.

En ligne : <http://www.oxfordmusiconline.com> (visité le 19 mars 2010). Traduction : « Dans la musique vocale du XVII^e siècle, le *tremolo* est un ornement qui consiste en la réitération rapide d'une note (mais sans les séparations exagérées qui sont parfois perpétrées aujourd'hui). Ce qui prête à confusion, c'est que le terme italien contemporain était 'trillo', alors qu'à cette époque le mot 'tremolo' désignait un type de 'trille' ».

³⁶³ Article « Tremolo », dans : ZURCHER, Alain, *Glossaire de l'Atelier du chanteur*.

En ligne : <http://chanteur.net/glossair.htm> (visité le 1^{er} juillet 2010).

³⁶⁴ SCOTTO DI CARLO, Nicole, « Les dysfonctionnements de la voix chantée », dans : *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage*. Vol. 26, 2007, p. 10.

³⁶⁵ « Tremolo », dans : *Oxford Companion to Music*. *Oxford Music Online*.

En ligne : <http://www.oxfordmusiconline.com> (visité le 19 mars 2010). Traduction : « Une certaine confusion terminologique entoure les termes '*tremolo*' et '*vibrato*'. Dans l'usage actuel, '*tremolo*' désigne un changement d'intensité ou la répétition d'une note, tandis que *vibrato* est une fluctuation ou une oscillation de la fréquence ».

généralement l'intensité, à l'image du rétrécissement central d'un sablier, grâce à une modulation de la pression sous-glottique³⁶⁶ ».

Il s'agit de la réalisation d'une transition glissée entre deux notes, en passant de manière progressive d'une hauteur à l'autre, par un balayage des fréquences intermédiaires, et donc d'une utilisation particulière du *glissando* :

« In vocal terminology, [portamento means] the connection of two notes by passing audibly through the intervening pitches. The term 'portamento della voce' means 'carriage of the voice' and defines an important vocal technique for legato singing³⁶⁷ ».

Au XX^e siècle, on retrouve son emploi dans le chant populaire, où il est parfois décrit sous d'autres noms : *swooping*, *scooping* ou *crooning*. Bien qu'elles présentent des similitudes, ces nouvelles formes de *portamento* sont toutefois bien distinctes de celui rencontré dans le chant savant :

« Over the course of the 20th century its use has declined radically. Now most often associated with the popular style of singing called 'crooning', which has increased the pejorative associations for some, portamento is largely rejected in classical vocal music and opera. This so-called 'pure' style of singing, however, has no basis in vocal practice of the 17th, 18th or 19th centuries³⁶⁸ ».

Si sa présence n'a jamais, à notre connaissance, été attestée dans le répertoire de la chanson française, on y trouve cependant un style de *portamento* omniprésent, qui joue un rôle expressif fondamental et prend le plus couramment la forme d'attaque en *glissando* ascendants et de *glissando* descendants en fin de phrases.

Lorsque le *portamento* est présent en début de note, on peut l'assimiler à un effet appelé *scooping*, emprunté au vocabulaire du jazz, ainsi défini dans le *Grove Dictionary of Jazz* : « on wind instruments, a gliss rising to the beginning of a note ». Ce terme a ensuite été appliqué en chant, pour désigner en particulier un style propre aux *crooners* :

« *Scoop* : Beginning a note beneath it's pitch, then sliding up to the correct pitch. Scooping was the prominent feature of "crooners" in the 1920s-50s; Bing Crosby, Frank Sinatra, and Perry Como were among the singers famous for this style. Today, *scooping* should be used infrequently and only to achieve a specific quality or emotion³⁶⁹ ».

Si l'usage de ce terme est avéré par de nombreux sites Web, nous n'avons pas trouvé d'ouvrage bibliographique de référence en donnant une définition.

³⁶⁶ Article « Port de voix », dans : ZURCHER, Alain, *Glossaire de l'Atelier du chanteur*.

En ligne : <http://chanteur.net/glossair.htm> (visité le 1^{er} juillet 2010).

³⁶⁷ HARRIS, Ellen T. « Portamento », dans : *Grove Music Online. Oxford Music Online, op. cit.* Traduction : « Dans la terminologie du chant, [portamento désigne] la connexion entre deux notes en passant distinctement par les hauteurs intermédiaires. Le terme 'portamento della voce' signifie 'port de voix' et définit une technique vocale importante pour le chant *legato* ».

³⁶⁸ HARRIS, Ellen T., « Portamento », dans : *Grove Music Online. Oxford Music Online*.

En ligne : <http://www.oxfordmusiconline.com> (visité le 19 mars 2010). Traduction : « Au cours du XX^e siècle, son usage a totalement décliné. Le plus souvent associé, de nos jours, au style de chant populaire appelé 'crooning', qui a amplifié la connotation péjorative que certains lui associent, le *portamento* est largement rejeté dans la musique vocale classique et l'opéra. Ce style de chant prétendument 'pur' ne possède cependant aucun fondement dans la pratique vocale des XVII^e, XVIII^e ou XIX^e siècles ».

³⁶⁹ <http://voicestudio.kristinaseleshanko.com/SingingTerms.htm> (visité le 10 juillet 2010).

Traduction : « *Scoop* : attaquer une note au-dessous de sa hauteur, puis remonter jusqu'à la hauteur correcte. Dans les années 1920-1950, le *scooping* était la caractéristique majeure des 'crooners', dont Bing Crosby, Frank Sinatra et Perry Como furent de célèbres représentants. Aujourd'hui, le *scooping* n'est que rarement utilisé et uniquement pour obtenir un son spécifique ou une émotion ».

Pour évoquer les *glissandi* et « glissades » dans le chant populaire, on peut encore trouver les termes anglais « slide » ou « bend in » et « bend out », qui ne comportent pas de réels équivalents en français.

3.4.1.1.4 *L'énonciation et les modalités d'utilisation de la voix*

Une autre caractéristique fondamentale de l'interprétation de la chanson française porte sur les jeux constants de l'énonciation. Nous prendrons ce mot dans son sens général de « mise en fonctionnement de la langue au moyen d'un acte d'utilisation », mise en fonctionnement qui peut revêtir des modalités diverses que nous allons préciser.

Nous avons déjà vu dans l'état de la recherche les ponts qui peuvent s'établir entre le genre que nous étudions et les multiples études, dans le champ de la musique savante, sur les rapports entre la structure parlée et la structure musicale. Du récitatif au *parlando* ou au *sprechgesang*, les problématiques liées à l'énonciation traversent l'histoire de la musique savante. Dans le genre de la chanson française, où la primauté est accordée aux paroles, les caractéristiques énonciatives sont tout aussi fondamentales que difficiles à cerner, car, la plupart du temps, elles jouent sur la multiplicité des modalités d'énonciation possibles au sein de la même chanson, voire du même vers, se complaisant souvent dans la frontière, l'entre-deux, le passage constant de l'une à l'autre, dans les variantes induites par la performance, et opérant plus souvent par glissement que par rupture.

Du parlé au chanté, Paul Zumthor, dans son *Introduction à la poésie orale*, met en évidence l'existence de plusieurs modalités : « empiriquement, on admettra l'existence non de deux, mais de trois modalités : la voix parlée (*dit*), le récitatif scandé ou la psalmodie (ce qu'exprime l'anglais *to chant*), et le chant mélodique (anglais *to sing*)³⁷⁰ ». Mais, pour analyser la chanson, il nous faut multiplier les intermédiaires et les sous-catégories, tout en restant conscient qu'une partie des effets relevant de l'agogique échappe à ces catégorisations et à une échelle scalaire bien définie. Une fois de plus nous abordons un lexique trans-disciplinaire ; nous associons le vocabulaire linguistique caractérisant la voix parlée et le vocabulaire musical caractérisant son usage esthétique et nous observons des correspondances multiples entre les moyens d'investigation utilisés pour décrire ces deux types d'énonciation. Johan Sundberg souligne ce parallélisme :

« [Contrairement aux aspects structurels et compositionnels] l'analyse des performances musicales a déjà contribué au lexique utilisé par les musiciens pour véhiculer des informations non écrites sur la partition (extrascorales). Il semble que cette voie de recherche mette en valeur les similarités frappantes entre la musique et la parole, ce qui n'est pas surprenant, puisque ces deux systèmes de communication humaine par les sons doivent refléter les mêmes processus cognitifs et perceptuels³⁷¹. »

Nous sommes donc amené à utiliser l'un ou l'autre des lexiques, dont nous établissons ci-dessous l'inventaire comparatif, avec une prédilection pour les termes bivalents.

³⁷⁰ ZUMTHOR, Paul, *Introduction à la poésie orale*. Paris : Seuil, 1983, p. 178.

³⁷¹ SUNDBERG, Johan, *Music Performance Research : An Overview*, dans : SUNDBERG, Johan, NORD, Lennart, et CARLSON, Rolf, *Music, Language, Speech and Brain*, Hampshire, Macmillan, 1991. Traduit par BELLER, Grégory, dans : *La Musicalité de la voix parlée*. Mémoire de recherche. IRCAM, 2005, p. 70.

	CHANT (Musique)	PAROLE (Phonétique et phonologie)	Correspondances physiques
	Segmentation / discrétisation Unité de base : la note	Segmentation / discrétisation Unité de base : la syllabe, le phonème...	Travail sur le continuum sonore (courbes, sonagrammes)
TEMPS	Valeurs de notes : blanche, noire... (durée relative)	Durée du segment (en secondes) Évolution : allongement, raccourcissement...	Temps (en secondes) Durée d'un événement.
	Silences, Prises d'air.	Pauses, respirations : pauses silencieuses ou pauses remplies.	
	Tempo Unité : BPM Rythme Mesure (ternaire, binaire...)	Débit (débit de parole, débit articulatoire...) : nombre de segments par unité de temps. Variation : accélération ou ralentissement Caractère : rapide, lent, moyen Rythme : répartition en groupes accentuels ou retour régulier ou non d'une unité de n'importe quel type ³⁷² .	Temps (en secondes). Position des événements par rapport à l'axe du temps.
HAUTEUR	Ligne mélodique Hauteur de notes	Ligne mélodique, intonation (direction : montante, descendante, plate ; forme de la courbe : concave, convexe) Hauteur, registre (grave, aigu...)	Fréquence (Hz) Fréquence fondamentale (F0)
	Ambitus (notes) Classement des voix : ténor, baryton, basse...	Gamme tonale (espace fréquentiel compris entre la fréquence la plus basse et la fréquence la plus haute émise par un locuteur)	Fréquence (Hz) Maxima et minima, écart.
TIMBRE	Timbre, couleur (clair, sourd, bien timbré...) Indications expressives sur la partition. Vocabulaire souvent imagé, métaphorique.	Qualité vocale Voisement : voisé, non voisé Formants	Timbre (pas d'unité) Description : composition spectrale du son, formants...
INTENSITÉ	Nuances (indications sur la partition : <i>ff, f, p...</i>)	Énergie articulatoire, Variations de dynamique.	Amplitude dynamique Variations d'intensité au cours du temps. Unité : dB
Interactions...	Types d'attaques, accentuation... (indications expressives sur la partition)	Attaques, articulation, accentuation...	Interaction entre différents paramètres : timbre, découpage temporel... (accent : allongement temporel, modification de l'intensité et de la hauteur mélodique)

Tableau 9 : Mise en évidence des paramètres communs entre voix chantée et voix parlée et des correspondances possibles entre termes issus de la musique et de la linguistique.

Entre les deux extrêmes – voix parlée conversationnelle et chant mélodique – tous les degrés sont exploités.

- **Le récitatif** peut être perçu dans l'optique du chanté et celle du parlé : il est « chant librement déclamé dont la ligne mélodique et le dessin rythmique suivent les inflexions naturelles de la phrase parlée³⁷³ » ou « manière de parler avec les inflexions musicales », induisant donc selon la perspective choisie, du parlé dans le musical ou du musical dans le parlé. Il est lié dans son aspect musical au *recto tono* – « tous les

³⁷² « Rythme » et « Intonation », dans : RIEGEL, Martin, PELLAT, Jean-Christophe, et RIOUL, René, *Grammaire méthodique du français*, Paris, PUF, 2001, p. 59 et 61.

³⁷³ Article « Récitatif », dans : HONEGGER, Marc, *Connaissance de la musique*. Bordas, 1996, p. 877.

mots [sont] ainsi soutenus, avec la même clarté³⁷⁴ » – qui peut être conçu à la fois comme une progression vers le parlé ou au contraire vers le musical. Le développement monotonique constitue une véritable ligne de convergence entre le chanté et le parlé. D'une part, il ne s'oppose pas à la musique, au contraire, car « le nivellement de la récitation sur une hauteur constante pose les bases d'une intonation stable des sons de la parole et, donc, de l'affirmation de points de référence tonaux sans lesquels les échelles musicales elles-mêmes ne pourraient exister³⁷⁵ » ; à ce titre, il est tremplin vers le chant. Mais, paradoxalement, en réduisant la mélodie à sa présence la plus élémentaire, il tire le chant vers le parlé. Le *recto tono*, nous le verrons, est omniprésent dans la chanson française, de même que le *rubato* qui, « commandant d'accélérer certaines notes de la mélodie et d'en ralentir d'autres pour abandonner la rigueur de la mesure, du moins au chant³⁷⁶ », selon Marc Honegger, permet d'« assouplir les structures et de les réaccorder aux durées inégales du temps vécu³⁷⁷ ». Le temps vécu est aussi celui des rythmes de la parole.

- **La psalmodie**, « cette prononciation si voisine du chant » selon Saint Augustin, présente aussi une double perspective, soit qu'on la rapproche du chant ou de la lecture, de la cantillation et de la déclamation. La confusion, dans les dictionnaires généralistes, est d'ailleurs totale : « manière de chanter, de réciter des psaumes³⁷⁸ » pour aboutir à une définition péjorative : « débiter de manière monotone ». Ambiguïté bien mise en évidence par Michel Poizat dans son chapitre de *La Voix du diable*, « chanter ou ne pas chanter », tension dont il donne une interprétation symbolique : la méfiance de l'Église par rapport à la jouissance liée au chant, et une justification pédagogique, la scansion permettant une compréhension précise du texte. Double visée, donc, entre le danger du plaisir du chant et la nécessité de bien se faire comprendre par ce que Michel Poizat nomme :

« [Un] véritable marquage vocal de la scansion signifiante [qui] reste toutefois, et c'en est là une caractéristique fondamentale, entièrement déterminé par le *temps* de la parole pure³⁷⁹ ».

Le rythme est dépendant de celui que lui imprime l'élocution du texte. Tout au plus ralentit-il le débit de l'élocution « "ordinaire" de la parole, pour en amplifier et en solenniser la proclamation³⁸⁰ ».

Nous aurons d'ailleurs plus à employer le mot « psalmodie » que celui de « cantillation », le premier terme étant généralement associé à la versification, aussi libre soit elle, et le second à la prose. Nous utilisons ces termes de manière décontextualisée, aussi bien du point de vue historique que générique, même si nous devons parfois y réintroduire la notion d'incantation et, pourquoi pas, celle de ritualisation religieuse.

Ces glissements constants du chanté au parlé et ces énonciations que l'on pourrait caractériser d'hybrides, dont nous étudierons les caractéristiques distinctives dans notre corpus – de la déclamation chantée à la parole rythmée –, se doublent de la multiplicité des

³⁷⁴ POIZAT, Michel, *La Voix du diable. La jouissance lyrique sacrée*. Paris : Métailié, 1991, p. 22.

³⁷⁵ GIANNATTASIO, Francesco, « Typologies et comparaisons », dans : NATTIEZ, Jean-Jacques (éd.), *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI^e siècle. Vol. 5 : L'unité de la musique*, Paris : Actes Sud/Cité de la musique, 2007, p. 1068.

³⁷⁶ Article « Rubato », dans : HONEGGER, Marc, *Connaissance de la musique, op. cit.*, p. 910.

³⁷⁷ *Ibid.* Honegger commentant *Le Marteau sans maître* de Pierre Boulez, 1954.

³⁷⁸ Article « Psalmodie », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 7. Paris : Le Robert, 1985.

³⁷⁹ POIZAT, Michel, *La Voix du diable. La jouissance lyrique sacrée*. Paris : Métailié, 1991, p. 22.

³⁸⁰ *Ibid.*, p. 22.

modalités d'utilisation de la voix, du murmure au cri, de la voix conversationnelle à la déclamation emphatique et théâtrale.

Voix chuchotée	Voix non voisée, bruitée. Souffle, aucune note, aucune mélodie. Mais articulation, donc formants. Pas de hauteur fondamentale car pas d'harmoniques. (« Fermeture complète des cordes vocales combinée à l'ouverture en triangle des aryténoïdes ³⁸¹ »).
Voix murmurée	Un peu de voisement, début de vibration des cordes vocales, peu d'harmoniques.
Voix conversationnelle	Registre de poitrine, modulations.
Voix déclamée	Plus hautes fréquences, en voix de poitrine. Plus d'intensité et de pression sous-glottique. Moins de modulations que dans la voix conversationnelle.
Voix criée	- Crié contrôlé : <i>belting</i> , voix de poitrine, voisée, intelligibilité. - Crié non contrôlé : difficulté d'intelligibilité verbale.

Concernant l'énonciation dans la chanson, nous avons donc à utiliser un double lexique : celui des modalités, du chant mélodique au parlé, et celui des énonciations très diversifiées du parlé, les deux réalités se combinant entre elles : voix semi-chantée criée, *recto tono* déclamé, etc.

3.4.1.1.5 Prononciation et articulation

Dans le lexique général, articulation et prononciation sont deux termes de sens si voisins que l'un est donné comme synonyme de l'autre dans chacune des définitions. L'articulation serait « l'action de *prononcer* distinctement les différents sons d'une langue à l'aide des mouvements des lèvres et de la langue³⁸² » ; la prononciation, « la manière dont un phonème est *articulé*, dont un mot est prononcé³⁸³ ». Toutefois les étymologies induisent des perspectives sensiblement différentes : *pronuntiatio*, de *nuntius* (= nouvelle, annoncer une nouvelle) et *articulus* (= jonction entre deux, au sens propre). La prononciation serait donc plus liée à la profération d'un son, l'articulation à la liaison entre les différents sons, et donc à l'intelligibilité. Dans les dictionnaires musicaux historiques et les ouvrages anciens sur la voix (en prenant évidemment le sens « diction » du mot articulation) les emplois vont de la quasi-synonymie à la différenciation marquée :

³⁸¹ MARTIN, Pierre, *et al.*, « Chuchotement », dans : Site web du *Laboratoire de phonétique de l'Université Laval* (en ligne : <http://www.phonetique.ulaval.ca/lexique/chuchotement.html>).

« Sur le plan articulatoire, le chuchotement est caractérisé par la fermeture complète des cordes vocales (partie antérieure de la glotte), combinée à l'ouverture en forme de triangle des aryténoïdes (partie postérieure de la glotte). L'air provenant des poumons qui passe par l'ouverture ainsi créée produit un bruit de friction, le son du chuchotement. Le chuchotement diffère de la respiration en ce qu'il est produit avec le larynx tendu et la glotte partiellement fermée; l'air passe donc avec une plus grande force et le son produit est par le fait même plus fort ».

³⁸² « Articulation », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 1. Paris : Le Robert, 1985.

³⁸³ « Prononciation », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 7. Paris : Le Robert, 1985.

« Les écrivains qui ont traité jusqu'à présent de la prononciation et l'articulation n'ont point assez distingué l'une de l'autre [...]. La prononciation consiste à ne point donner aux lettres d'accent étranger³⁸⁴ ».

Elle serait donc un respect de la norme d'une langue par rapport aux « déviances » dialectales, problématique importante au XVIII^e siècle à cause de la multiplicité des parlers régionaux. L'*articulation*, dans le sens qui nous intéresse, comporte d'ailleurs beaucoup plus souvent des entrées, aussi bien dans les dictionnaires que dans les ouvrages sur la voix et le chant³⁸⁵, l'une prenant donc le pas sur l'autre.

Toutefois, le mot « prononciation » – souvent négligé, même dans les ouvrages contemporains – peut être mis en avant, comme dans l'article consacré par Roland Barthes à Charles Panzéra, dans lequel il distingue l'esthétique de l'articulation et celle de la prononciation, en reprenant les conceptions du ténor :

« L'articulation, disait-il, est le simulacre et l'ennemie de la prononciation ; il faut *prononcer*, nullement *articuler* (contrairement au mot d'ordre stupide de tant d'arts du chant) ; car l'articulation est la négation du *legato* ; elle veut donner à chaque consonne la même intensité sonore, alors que dans un texte musical, une consonne n'est jamais la même : il faut que chaque syllabe, loin d'être issue d'un code olympien des phonèmes, donné en soi et une fois pour toutes, soit sortie dans le sens général de la phrase³⁸⁶ ».

S'établit donc ici une hiérarchisation esthétique, développée par Roland Barthes :

« L'articulation, en effet, opère nocivement comme un *leurre du sens* : croyant servir le sens, elle en est, foncièrement, la méconnaissance ; des deux excès contraires qui tuent le sens, le vague et l'emphase, le plus grave, le plus conséquent est le dernier : *articuler*, c'est encombrer le sens d'une clarté parasite, inutile sans qu'elle soit pour cela luxueuse. Et cette clarté n'est pas innocente ; elle entraîne le chanteur dans un art, parfaitement idéologique, de l'expressivité – ou pour être encore plus précis, de la *dramatisation* : la ligne mélodique se brise en éclats de sens, en soupirs sémantiques, en effets d'hystérie. Au contraire, la *prononciation* maintient la coalescence parfaite de la ligne du sens (la phrase) et de la ligne de la musique (le phrasé)³⁸⁷ ».

Dans cette perspective, l'articulation ne serait qu'une prononciation hyperbolique et schématisante : « une mise en scène quelque peu kitsch », et plutôt qu'une différence de sens entre les deux mots, il y aurait seulement une hiérarchie de degrés. Ce qui ne saurait caractériser d'une manière générale l'articulation telle qu'elle est conçue dans les traités de chant mais seulement une articulation excessive, parodique, non inspirée par la compréhension du texte mais par l'application de règles sans nuances.

Nous n'adopterons pas ce classement axiologique de la prononciation et de l'articulation, même si nous y ferons allusion pour certains chanteurs. Nous prenons *articulation* au sens de ce qui permet l'intelligibilité et les liens et *prononciation* au sens de spécificité du son émis.

L'articulation dans la chanson française « à texte » est d'une diversité extrême : de l'articulation emphatique (Juliette Gréco, Jacques Brel) à l'articulation relâchée,

³⁸⁴ BÉRARD, Jean-Antoine, *L'Art du chant*. Dédié à Madame de Pompadour. Paris : Dessaint et Saillant, 1755. Partie 2 : « La prononciation et l'articulation envisagées eu égard au chant », p. 47.

³⁸⁵ Par exemple : *Le Guide de la voix* d'Yves Ormezzano (Paris : Odile Jacob, 2000), présente vingt-quatre références à « articulation » dans son index et « prononciation » n'est pas indexé. Le *Grove Music Online* possède une entrée « Articulation and Phrasing » mais aucune entrée pour « prononciation ». Le dictionnaire *Connaissance de la musique* de Marc Honegger (Paris : Bordas, 1996), présente lui aussi une entrée pour « articulation », mais aucune pour « prononciation ».

³⁸⁶ BARTHES, Roland, « La musique, la voix, la langue ». Dans : *L'obvie et l'obtus. Essais critiques III*. Paris : Points, coll. « Essais », 1992, p. 250.

³⁸⁷ *Ibid.*

« nonchalante³⁸⁸ » selon la formule d'Anthony Pecqueux (Serge Gainsbourg), qui aboutit à une intelligibilité limitée et intronise l'économie articulatoire du style conversationnel dans la chanson. Relèvent de ce phénomène les accentuations ou atténuations consonantiques, les confusions sonores par manque d'articulation, tout le jeu des liaisons et surtout des élisions, apocopes ou syncopes ou des syllabes ajoutées (le « e » muet par exemple) qui caractérisent souvent de manière identitaire le style vocal d'un chanteur populaire, ainsi que tous les procédés d'articulation au sens premier du terme (c'est-à-dire les liens entre les sons), du *legato* au *staccato*.

L'articulation recoupe aussi l'importance relative apportée à chaque partie du phonème émis et à chaque partie de la syllabe, phénomènes temporels donc marqués par une succession de phases sur le plan acoustique – phases d'attaque, de tenue, d'extinction du son, ou, pour la syllabe (linguistique) : attaque, noyau et *coda* (*onset*, *nucleus*, *coda*). Plusieurs types d'attaques sont ainsi perceptibles :

- L'attaque douce ou normale. « La poussée expiratoire et la fermeture de la glotte sont parfaitement synchrones³⁸⁹ ».
- L'attaque soufflée ou aspirée. « La poussée expiratoire précède la fermeture de la glotte³⁹⁰ ».
- L'attaque dure ou coup de glotte. « La fermeture de la glotte précède la poussée expiratoire³⁹¹ ». Ce type d'attaque est si fréquent qu'Ivan Fónagy³⁹² voulait lui associer un signe.

Chacune de ces attaques étant liée à une émission particulière sur la justesse de la note, la première induisant un accès immédiat à la hauteur, le deuxième une attaque par dessous (environ un demi-ton) et la troisième une attaque en dessus (environ trois quarts de ton). Le jeu de l'approximation sur la justesse est, volontairement ou non, souvent présent dans la chanson.

La tenue du son peut elle-même être décomposée, surtout sur les sons vibrés, avec plusieurs étapes, de l'ajustement du son à la stabilisation et à la stabilité. Les extinctions de phonème reprennent les mêmes distinctions (douce, soufflée ou en coup de glotte), distinctions qui sont toutes aussi pertinentes au niveau de la syllabe, qui varie selon les structures possibles (v, cvc, cv, vc, ccv³⁹³...). Ces syllabes combinent aussi une attaque, un noyau, éventuellement une *coda* finale lorsqu'il y a présence d'une consonne finale. Chacune des structures induit des phases différentes et des articulations diversifiées, ainsi que chacun des phonèmes les composant ; les unités précédentes et subséquentes influent sur lui par assimilation ou dissimilation. Le sommet, ou pic d'identité, se trouvant sur le noyau vocalique, tout déplacement – fréquent dans la chanson – devient signifiant.

La compréhension des sons vocaliques articulés est liée à la notion de formant, zone de fréquence amplifiée dans le spectre. Cette amplification de certaines zones fréquentielles est le

³⁸⁸ PECQUEUX, Anthony, « Articuler nonchalamment la langue française dans la chanson », dans : *Université d'automne du Hall de la Chanson*, Marseille : Auditorium des Archives et de la Bibliothèque Départementale, octobre 2008.

³⁸⁹ SCOTTO DI CARLO, Nicole, « Les dysfonctionnements de la voix chantée », dans : *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage*, vol. 26, 2007, p. 155-156.

³⁹⁰ *Ibid.*

³⁹¹ *Ibid.*

³⁹² FÓNAGY, Ivan, *La Vive Voix, Essais de psychophonétique*. Paris : Payot, 1982, p. 11.

³⁹³ Avec « v » pour « voyelle » et « c » pour « consonne », les structures de syllabes sont notées : v, cvc, cv, vc, ccv... La syllabe est dite « ouverte » quand elle se termine par une voyelle et « fermée » quand elle se termine par une consonne.

résultat de l'implication des différentes cavités de résonance supra-glottiques, qui modèlent le son issu du larynx à la manière de filtres résonnants, transforment ainsi le bourdonnement ou souffle sortant de la glotte en un son riche et permettent une modification des résonances vocaliques (les formants). C'est la position de ces formants qui assure les fonctions distinctives d'une voyelle à une autre. L'articulation précise de ces formants participe d'une bonne intelligibilité, mais peut subir certaines modifications. Comme le fait remarquer Ivan Fónagy :

« Le phonème permet un certain jeu, assure une marge confortable au choix du son concret, et ce choix apporte de l'information dans le sens technique et dans le sens courant de ce terme. "Chaque phonème, écrit Bühler, laisse une certaine marge de réalisations possibles, et c'est dans toutes ces marges que peut s'élaborer la peinture sonore³⁹⁴ ».

Ces modifications relèvent des spécificités de la prononciation, puisqu'elles n'ont pas un rôle identificateur du son. Si nous considérons le triangle vocalique, comme le fait remarquer Cécile Fournier :

« Tous les intermédiaires sont possibles : tout point du triangle donne lieu à une voyelle plus ou moins distincte. En définitive, comme le suggère Lafon, plus que des points, ce sont des zones de définition des voyelles qui sont représentées³⁹⁵ ».

Sur les phénomènes articulatoires se greffent donc les multiples glissements sonores de la prononciation. John Laver, cité par Pierre Léon³⁹⁶, distingue :

- L'arrondissement labial (abaisse le formant haut et entraîne la bémolisation du timbre) ;
- L'antériorisation ou la postériorisation ;
- L'ouverture ou la fermeture ;
- La labio-dentalisation et l'écartement labial (voix avec sourire) ;
- La focalisation (contraction des piliers du larynx, dureté de la voix) ;
- La pharyngalisation (résonance postérieure) ;
- La nasalisation ou dénasalisation.

Nombre de ces variations, considérées comme troubles dans la voix savante, sont abordées comme spécificités et valorisées dans la voix du chanteur populaire : l'antériorisation, par exemple, et la labialisation, ou même l'ébauche de zézaïement peuvent signer l'originalité d'une voix, voire l'associer à la séduction. Dans la chanson, en effet, la prononciation échappe bien souvent à ce que Charles Panzera appelait ironiquement « le code olympien des phonèmes », soit par variation individuelle, soit par variation de groupe ou enfin par accents régionaux ou étrangers. Nous trouvons dans notre corpus des exemples signifiants de chacune de ces dictions spécifiques qui permettent soit de sexualiser la voix, soit d'augmenter son expressivité émotive, soit d'introduire un charme accentuel étranger, soit de marquer une identification à un groupe social.

³⁹⁴ FÓNAGY, Ivan, *La Vive Voix, Essais de psychophonétique*. Paris : Payot, 1982, p. 23.

³⁹⁵ FOURNIER, Cécile, *La Voix, un art et un métier*. Seyssel-sur-Rhône : Éditions Comp'Act, 1994, p. 129-130.

³⁹⁶ LÉON, Pierre, *Précis de phonostylistique : parole et expressivité*. Paris : Nathan, coll. « FAC », 1993, p. 73.

3.4.1.2 Les qualités identifiables

Ces « qualités » permettent de décrire divers aspects perceptifs du timbre et de la qualité vocale. De nature à la fois perceptive, acoustique et physiologique, elle sont à la lisière entre subjectivité et objectivité : elles font, pour la plupart, à la fois l'objet d'un emploi courant, dans les critiques de spectacle ou dans la conversation quotidienne, où leur définition reste approximative et, exprimant une sensation subjective, englobe des réalités différentes, et d'un emploi spécialisé, par les professionnels du chant, les phoniâtres ou les scientifiques, pour lesquels elles prennent un sens beaucoup plus précis et plus ou moins consensuel. Nous mettrons en parallèles les différentes acceptions, en montrant leurs convergences et leurs divergences, et en présenterons une synthèse.

Nous avons choisi de recenser dans cette partie des qualités qui ont fait l'objet de nombreuses recherches et d'une évaluation par des scientifiques de différentes disciplines, ce qui permet de fonder notre propre définition sur une synthèse de données abondantes et détaillées. Nous commençons ainsi par les registres, essentiels dans la caractérisation du timbre d'une voix chantée dans une interprétation. La notion de registre fait à la fois appel à une réalité physiologique abondamment décrite par les phoniâtres, et à une qualité perceptive, dans son emploi par les professeurs de chant. Les trois qualités qui suivent – la raucité, le souffle, la nasalité – sont des caractéristiques du timbre vocal relativement faciles à identifier, car des corrélations ont été mises en évidence entre la qualité perceptive, les critères acoustiques et les mécanismes physiologiques. Outre leur étude par les acousticiens, elles sont trois qualités évaluées perceptivement par les phoniâtres dans le cadre d'un bilan vocal. Raucité et souffle font même l'objet d'une évaluation par échelle de degrés, selon l'échelle GRBAS de Minoru Hirano³⁹⁷.

3.4.1.2.1 *Les registres*

Dans la production de sons vocaux, on distingue l'utilisation de différents mécanismes laryngés ou modes vibratoires, autrement appelés registres, qui sont des configurations différentes du larynx. Ces mécanismes laryngés vont engendrer des distinctions importantes dans le timbre de la voix. L'utilisation de l'un ou l'autre dépend en premier lieu de la hauteur du son émis et peut se faire inconsciemment, ou consciemment si le chanteur est entraîné. Dans l'opéra et dans les musiques populaires, la maîtrise de ces différents registres et du passage de l'un à l'autre fait partie de l'apprentissage du chant et permet, par les différentes manières de les utiliser, de réaliser des effets vocaux particuliers. Certaines techniques vocales reposent sur la maîtrise de ces effets.

3.4.1.2.1.1 *Définition des différents registres et usages courants*

S'il existe un consensus dans le domaine de la physiologie, la définition des registres n'est cependant pas unanimement établie et peut varier selon le contexte : elle sera très différente selon que l'on s'attache aux propriétés acoustiques, aux sensations ressenties par le chanteur, ou au fonctionnement physiologique. Sur le plan acoustique, c'est un intervalle de fréquence au sein duquel le son est émis avec un timbre homogène, présentant les mêmes propriétés résonnantes, alors que sur le plan physiologique, un registre désigne un mécanisme laryngé.

³⁹⁷ HIRANO, Minoru, *Clinical Examination of Voice*, Wien : Springer Verlag, 1981.

Les physiologistes distinguent quatre registres, numérotés de 0 à 3 : deux registres principaux, employés le plus souvent (mécanisme lourd et mécanisme léger, qui correspondent à ce qu'on appelle communément la voix « de poitrine » et la voix « de tête », ces appellations faisant référence à une sensation et non à une réalité physiologique), deux registres extrêmes, rencontrés plus rarement, dans des circonstances spécifiques (registre *Fry* et voix « de sifflet »). Nous les traiterons du plus grave au plus aigu :

- Le registre *Fry*, *Strobass* ou « mécanisme 0 ». Il permet d'atteindre l'extrême grave de la tessiture, au-dessous du registre de poitrine. Il peut cependant être utilisé sur des notes plus aiguës. Le son se caractérise par un timbre très guttural, bruité, proche du râle, marqué par une forte granulosité (on perçoit les impulsions à l'écoute). Le mot *Fry* vient de l'anglais « friture », tandis que le terme allemand *Strobass* signifie « grésillements ». Il est notamment utilisé dans certains chants de tradition extra-européenne. Dans la parole, il peut exister en début ou en fin de phrase. On le trouve également de façon assez courante dans la chanson, sur les notes graves, ou ponctuellement sur des notes plus aiguës pour créer un effet. On peut assimiler une utilisation du registre *Fry* à un effet de raucité, surtout quand il est utilisé ponctuellement sur des notes aiguës. Ce registre utilise peut-être les bandes ventriculaires ou fausses cordes vocales. Selon Yves Ormezzano, il se réalise physiologiquement en

« rapprochant seulement la partie postérieure des aryténoïdes, en détendant les cordes vocales et en utilisant une pression sous-glottique faible [...]. Il est plus facile à produire par les hommes, qui le génèrent parfois, quand ils hésitent ou cherchent leurs mots : “heu...”³⁹⁸ ».

- Le registre « de poitrine », mécanisme lourd, ou « mécanisme 1 ». C'est le registre le plus couramment employé : il est presque constamment utilisé dans la voix parlée masculine ou féminine. Son étendue va de la limite grave de la tessiture (80-100 Hz) jusqu'au *mi* 3 – *fa* 3 environ (300-400 Hz), chez l'homme comme chez la femme. Acoustiquement, le timbre est riche en harmoniques et l'intensité augmente au fur et à mesure que l'on monte dans l'aigu, avec une voix qui semble de plus en plus tendue. Physiologiquement, il se caractérise par une large surface d'accolement des cordes vocales : les cordes vocales sont plus épaisses que pour le mécanisme léger, du fait de l'activité du muscle thyro-aryténoïdien. Les muscles vocaux sont actifs lors de la vibration. La pression sous-glottique augmente quand on monte dans l'aigu.
- Le registre de tête, ou de fausset (chez l'homme), encore appelé *falsetto*, mécanisme léger ou « mécanisme 2 ». Il n'est pas d'usage dans la parole, mais se trouve couramment dans le chant, en particulier chez la femme. Il permet d'émettre les notes aiguës de la tessiture, à partir du *ré* 3 – *fa* 3 chez l'homme, et du *ré* # 3 – *mi* 3 chez la femme³⁹⁹. L'usage de la voix de tête chez l'homme (on l'appelle alors voix de fausset) est moins courant, mais il peut être utilisé pour créer un effet particulier. Le timbre de la voix est beaucoup plus clair et comporte moins d'harmoniques. La voix est souvent moins puissante. Physiologiquement, les cordes vocales sont très fines et vibrent sans nécessiter l'action des muscles vocaux :

« Dans ce mécanisme, les cordes vocales sont essentiellement étirées de façon passive, et le ligament vocal est plus rapide : c'est surtout sa vibration qui entraîne celle de la corde vocale. Le muscle vocal ne présente pas de signe d'activité. L'amplitude

³⁹⁸ ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*. Paris : Odile Jacob, 2000, p. 107.

³⁹⁹ *Ibid.*, p. 105.

vibratoire est faible et n'est que de 1 à 2 mm. Les sons produits ont une fréquence approximative entre 300 Hz et 1500 Hz⁴⁰⁰ ».

L'électroglottographie (E.G.G.) permet d'observer, par rapport au « mécanisme 1 »,

« une réduction de la surface d'accolement des cordes vocales. En effet, celles-ci s'amincissent brutalement suite au réarrangement des forces musculaires en présence en sein du vibrateur. Si les cordes vocales deviennent plus minces, elles pourront, pour une tension équivalente, vibrer à une fréquence plus élevée, ce qui permettra d'atteindre les notes les plus hautes de l'étendue [...]. L'élévation de la fréquence résulte de l'accroissement de l'activité de deux muscles opposés qui sont le crico-thyroïdien et le thyro-aryténoïdien. L'activité simultanée de ces deux muscles provoque une augmentation de la raideur de la corde vocale. Lorsque la hauteur du son augmente, cette raideur s'accroît également jusqu'à un certain seuil au-delà duquel il se produit une modification de l'activité de ces muscles et notamment un relâchement du thyro-aryténoïdien. La corde se trouve ainsi plus mince et peut vibrer à une fréquence plus élevée⁴⁰¹ ».

- La voix « de sifflet » ou « mécanisme 3 ». Ce registre permet d'atteindre des notes extrêmement aiguës, au-dessus du registre de tête. Son nom vient du son, qui ressemble à un sifflement. Elle est d'usage beaucoup plus rare que les autres registres : on la rencontre en particulier dans l'extrême aigu du registre de la soprano léger. Elle est une technique parfois employée ponctuellement dans les musiques populaires pour créer un effet particulier, mais d'un emploi très marginal. Son usage le plus étudié se trouve dans les répertoires de musiques extra-européennes, qui affectionnent souvent les extrêmes. Elle est essentiellement utilisée par les femmes ; cependant, on la trouve parfois chez l'homme, le son est alors émis sur l'inspiration. Physiologiquement, ce registre n'utilise pas la vibration des cordes vocales :

« L'air passe en turbulence dans un passage étroit de la partie postérieure des cordes vocales au niveau des aryténoïdes à peine écartés⁴⁰² ».

L'utilisation des différents registres dans le chant varie considérablement en fonction des critères esthétiques de la culture concernée. Dans le chant savant (hors période contemporaine), l'on cherche généralement à obtenir un timbre homogène sur toute l'étendue de la tessiture vocale, en masquant le passage d'un mécanisme à l'autre, qui devient presque inaudible (bien que, physiologiquement, la brusque transition existe toujours au niveau du larynx), grâce à une bonne technique vocale permettant un contrôle du timbre. Les professeurs de chant savant emploient alors l'expression « registre mixte », pour désigner un timbre transitoire entre la voix de poitrine et la voix de tête. Cependant, cette appellation n'a aucune réalité physiologique, car elle ne correspond pas à un mécanisme distinct. Il s'agit, dans une zone de chevauchement d'environ une octave qui peut être chantée soit dans un mécanisme soit dans l'autre, de contrôler le timbre de sa voix de sorte que le passage de l'un à l'autre soit ressenti comme progressif et non comme une rupture brutale. Chez l'homme, voix de poitrine et voix mixte sont produites par le même mécanisme laryngé (lourd) mais possèdent des propriétés acoustiques différentes. Chez la femme, la voix mixte est plus souvent produite à l'aide du mécanisme léger (selon Bernard Roubeau et Nathalie Henrich⁴⁰³). On parlera alors de « registre résonantiel » pour distinguer des changements de timbre alors que le mécanisme laryngé reste le même.

⁴⁰⁰ *Ibid.*, p. 104.

⁴⁰¹ ROUBEAU, Bernard, « Registres vocaux et passages », dans : CORNUT, Guy (éd.), *Moyens d'investigation et pédagogie de la voix chantée*. Lyon : Symétrie, coll. « Actes de colloque », p. 22-23.

⁴⁰² ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix*, *op. cit.*, p. 107.

⁴⁰³ ROUBEAU, Bernard, HENRICH, Nathalie et CASTELLENGO, Michèle. « Laryngeal Vibratory Mechanisms : The Notion of Vocal Register Revisited ». Dans : *Journal of Voice (in press)*, 2008, p. 16.

Dans certaines traditions extra-européennes, la rupture créée par le passage d'un mode vibratoire à l'autre (de la voix de poitrine à la voix de tête), et les différences de timbre qui leur sont associées, sont au contraire volontairement accentuées. Certaines techniques vocales reposent sur cette utilisation : c'est le cas du *yodel*.

3.4.1.2.1.2 *Les usages particuliers des registres dans les musiques populaires contemporaines*

Dans les chansons populaires contemporaines, souvent marquées par le jeu de l'ambiguïté sexuelle de la voix, l'androgynie, ou au contraire son affirmation exacerbée, et de façon plus ponctuelle dans la chanson française, nous trouvons des utilisations beaucoup plus diverses et moins stéréotypées des registres, qui représentent un des moyens privilégiés de créer des effets de timbre.

Le Belting

Il s'agit d'une technique de chant particulière, liée à l'utilisation du microphone lors de la performance ; cette technique est notamment associée au « style Broadway » et à la comédie musicale ; cependant on la trouve chez un grand nombre de chanteurs de variété et de chanson française. Cette technique consiste à élargir dans l'aigu la tessiture de la voix de poitrine, de façon à monter dans l'aigu tout en conservant les spécificités acoustiques de la voix de poitrine, sans passer en voix de tête. Cette technique est aujourd'hui enseignée dans certaines écoles de chant américaines, et a récemment fait l'objet d'études de la part de phonéticiens et d'acousticiens du chant. En *belting*, la voix monte en puissance et en énergie au fur et à mesure que l'on monte dans l'aigu.

« *Belting* is a singing style, with a sound dominated by the chest voice, which sounds loud, full, and emotional. Belting typically refers to extending the chest voice register higher in pitch beyond the point one might usually switch the head voice [...]. There are two main theories of belting. The first promotes mixing or blending chest resonance into the middle register. The second purports that the chest register is not mixed, but rather gradually stretched in size through exercises⁴⁰⁴ ».

À l'écoute, cela donne l'impression d'une voix placée très à l'avant, « dans le masque », d'une forte intensité, évoquant la voix criée. On en trouve une image stéréotypée chez les chanteuses dites « à voix », comme Céline Dion. Cependant, l'usage du *belting* ne peut pas se résumer à ce seul type de chanteurs : on le trouve également dans le *Rock*, la *Pop*, le *Jazz*, le *Blues*, et aussi chez les orateurs, qui utilisent souvent l'aigu de leur voix de poitrine.

Le *belting* utilise le « mécanisme 1 » (voix « de poitrine »). Les recherches et expériences de Nathalie Henrich⁴⁰⁵ à partir de la voix de trois *belters* (deux femmes et un homme), aboutissent aux conclusions suivantes : la technique chez l'homme et chez la femme présente des similitudes, ainsi que le timbre obtenu. L'intervalle de fréquences réalisable avec cette

⁴⁰⁴ PECKHAM, Anne, *The Contemporary Singer : Elements of Vocal Technique*, Berklee : Berklee Press Publications, 2010, p. 54-55. Traduction : « Le *belting* est un style de chant, avec un timbre dominé par la voix de poitrine, des sons forts, pleins et expressifs. Le terme *belting* fait typiquement référence à une extension du registre de poitrine plus haut dans l'aigu, au-delà du point où l'on bascule habituellement en voix de tête [...]. Il y a deux théories principales du *belting*. La première promeut un mélange ou une introduction des résonances de poitrine dans le médium. La seconde prétend que le registre de poitrine n'est pas mélangé, mais plutôt progressivement étendu en tessiture au travers d'exercices ».

⁴⁰⁵ HENRICH, Nathalie, TERNSTRÖM, Sten et SUNDBERG, Johan, « Acoustical Study of Non-Classical Singing Voice Production » [Diaporama non publié]. *Pan-European Voice Conference*, 2003.

technique est de *sol* 3 à *ré* 4 pour la femme (selon H.-K. Schuttle et D.-G. Miller⁴⁰⁶), et la limite haute chez l'homme est d'environ *la* 3 (*la* 440). Les sons émis sont forts : un *belting* « doux » est plus puissant qu'un son fort en voix de tête. Cependant, il est possible d'émettre des sons doux en *belting*, mais plus on monte dans l'aigu plus cela devient difficile (en lien avec les spécificités du registre de poitrine, dans lequel l'intensité du son émis monte avec la fréquence).

Alors que *belt* qualifie une voix puissante, en registre de poitrine, par contraste, *mix* désigne un son perçu comme plus léger, qui pourrait évoquer subjectivement un mélange entre voix de poitrine et voix de tête. Enfin, *legit* évoque une voix forte en registre de poitrine, utilisant la technique des chanteurs d'opéra. Les termes *belt* et *mix* sont plutôt utilisés pour les voix féminines (selon Johan Sundberg, Patricia Gramming, et Jeannette LoVetri⁴⁰⁷).

Le Falsetto

Il ne faut pas confondre le *falsetto*, qui utilise un mécanisme léger (« mécanisme 2 »), et l'expression « *head voice* » qui désigne, en anglais, un registre résonantiel de voix masculine qui utilise le mécanisme lourd (« mécanisme 1 ») :

« The registers *chest voice*, *mixed voice*, and *voce finta* are produced using the laryngeal mechanism M1, whereas the *falsetto* register is produced using mechanism M2⁴⁰⁸ ».

La voix de fausset, ou *falsetto*, est une voix aiguë possédant une faible intensité et peu d'harmoniques. Elle peut être utilisée, chez l'homme ou chez la femme, pour créer un effet particulier dans des genres très divers, comme la chanson *Pop* ou la chanson *Rock*.

Le Fry

Le registre *Fry* doit être distingué d'autres utilisations graves et bruitées de la voix, telles que la voix rauque et le *growl* (style de chant très guttural, notamment illustré par Louis Armstrong), qui ne présentent pas les mêmes caractéristiques acoustiques. Le registre *Fry* se trouve couramment dans la chanson, dans le grave de la tessiture, en particulier quand le type d'émission se rapproche de la voix parlée.

Le « décrochement »

Dans certaines cultures musicales, en particulier populaires, le passage entre registre lourd et léger peut faire l'objet d'une exploitation particulière. Bernard Roubeau montre qu'un passage d'un registre à l'autre sur une note tenue est marqué par une rupture au niveau du timbre et de la hauteur :

« Le signal EGG [...] montre bien la modification au niveau du vibrateur tandis que le son indique une variation d'intensité et un accident de la hauteur qui est brusquement et involontairement modifiée. Cette perte de contrôle de la hauteur témoigne des réajustements mécaniques au sein du vibrateur⁴⁰⁹ ».

⁴⁰⁶ SCHUTTLE, Harm K. et MILLER, Donald G., « Belting and pop, nonclassical approaches to the female middle voice: Some preliminary considerations », dans : *Journal of Voice*, vol. 7, n° 2, 1993, p. 142-150.

⁴⁰⁷ SUNDBERG, Johan, GRAMMING, P. et LO VETRI, Jeannette. « Comparisons of Pharynx, Source, Formant, and Pressure Characteristics in Operatic and Musical Theater Singing ». Dans : *Journal of Voice*, vol. 7, n° 4, 1993, p. 301-310.

⁴⁰⁸ ROUBEAU, Bernard, HENRICH, Nathalie et CASTELLENGO, Michèle, « Laryngeal Vibratory Mechanisms : The Notion of Vocal Register Revisited », dans : *Journal of Voice (in press)*, 2008, p. 16. Traduction : « Les registres de *voix de poitrine*, de *voix mixte* et de '*voce finta*', sont produits en utilisant le mécanisme laryngé M1, alors que le registre *falsetto* est produit avec le mécanisme M2 ».

⁴⁰⁹ ROUBEAU, Bernard, « Registres vocaux et passages », dans : CORNUT, Guy (éd.), *Moyens d'investigation et pédagogie de la voix chantée*. Lyon : Symétrie, coll. « Actes de colloque », p. 27.

Outre son emploi dans la technique du *yodel*, déjà évoquée précédemment, mais qui est quasiment absente dans la chanson française, cette rupture, ou « décrochement », peut être exploitée comme un effet vocal et utilisée ponctuellement et volontairement dans la chanson. L'utilisation du décrochement (ou *cry break*) est bien sûr utilisée en lien avec le *falseto*.

3.4.1.2.2 *La raucité*

Le terme « raucité » (anglais : *raucous voice, harshness, roughness*), du latin *raucus* (enroué, au cri rauque), permet de caractériser le timbre d'une voix : c'est l'un des aspects de la « qualité vocale ». L'évaluation du caractère rauque d'une voix, qui implique la perception, reste souvent subjective, même si des efforts – notamment dans le domaine de la phoniatry – ont été menés pour évaluer avec une certaine objectivité le degré de raucité et si, en acoustique, des paramètres mesurables permettent d'en rendre compte en partie.

Dans le langage courant, « rauque » qualifie généralement un timbre de voix enroué, voilé, à l'aspect rugueux, éraillé... Il englobe ainsi des nuances sémantiques, qui peuvent laisser présager l'existence de différents types de voix « rauques ». Il s'agit presque systématiquement de la perception de « bruit » dans le spectre, d'impuretés, qui altèrent le timbre. Nous observons que, dans la critique musicale (en particulier des répertoires populaires), de théâtre ou de cinéma, ce qualificatif est largement employé et possède une connotation essentiellement positive. Dans la majorité des cas, la notion de « raucité » est employée pour désigner un aspect général et constant de la voix, qui caractérise son identité vocale (emploi de compléments du nom et de possessifs : « la voix rauque de... » ; « sa voix rauque »...).

Dans la phoniatry, la raucité est considérée comme un défaut de la voix, assimilé à une dysphonie, une altération de son acoustique, un trouble du timbre. La raucité est un des critères subjectifs et perceptifs évalués par les phoniatres, dans le cadre du bilan de voix pathologiques. Cette évaluation peut être réalisée selon l'échelle GRBAS d'Hirano :

« La raucité R (ou Rought) est relative à l'impression d'irrégularité de vibration des cordes vocales ; cet effet correspond à la fluctuation irrégulière de la fréquence fondamentale et/ou de l'amplitude de la source sonore glottique [...]. Chaque paramètre est coté sur une échelle à 4 points. Zéro correspond à l'état normal, sans raucité, 1 à une raucité légère, 2 à une raucité moyenne et 3 à une raucité sévère⁴¹⁰ ».

Cette raucité peut être engendrée, selon Yves Ormezzano, par une fatigue vocale, un défaut d'utilisation, un agent extérieur (sécheresse de l'air, infection, allergie, tabac...), ou même un trouble psychologique⁴¹¹. Sur le plan perceptif, la raucité possède alors un caractère déplaisant.

Selon Elisabeth Lhote, la raucité serait physiologiquement le fruit d'une tension excessive des cordes vocales :

« [John] Laver⁴¹² déduit des observations faites par différents auteurs que la tension exagérée de *harsh voice* serait due à une combinaison d'une tension adductive et d'une compression médiane excessives. Cette explication permettrait de rendre compte de l'inflammation des cordes vocales qui résulte de l'emploi abusif de *harsh voice*⁴¹³ ».

⁴¹⁰ ESTIENNE, Françoise et PIÉRART, Bernadette, *Les bilans de langage et de voix : fondements théoriques et pratiques*. Paris : Elsevier Masson, 2006, p. 225-226.

⁴¹¹ ORMEZZANO, Yves, *Le Guide de la voix, op. cit.*, p. 228 et 343.

⁴¹² LAVER, John, « Simple and compound phonation types », dans : *5^e Phonetics Symposium*, Occasional Papers, n°17, University of Essex, 1976, p. 76-115.

⁴¹³ LHOTE, Elisabeth, *La Parole et la Voix*. Hamburg : Helmut Buske Verlag, coll. « Beiträge zur Phonetik und Linguistik », 1982, p. 264.

Sur le plan acoustique, la raucité peut alors être reliée à deux des paramètres de la source glottique : le *jitter* et le *shimmer*. S'ils sont toujours plus ou moins présents dans la voix, R. Wendahl⁴¹⁴ a démontré leur impact important sur la perception de la raucité. Le *jitter* calcule l'irrégularité fréquentielle entre les cycles vibratoires (l'altération de la périodicité entre les cycles, donc l'instabilité à très court terme de la fréquence fondamentale). Plus cette irrégularité est importante, plus le timbre paraît rauque. Le *shimmer*, quant à lui, montre la variation de l'intensité entre chaque cycle vibratoire.

Quant au *growl*, il peut impliquer, pour sa production physiologique, l'intervention des bandes ventriculaires. Cette qualité timbrale est bien distincte sur le plan acoustique des voix éraillées, voilées ou disphoniques, comme nous le verrons dans les analyses ultérieures. Il s'agit d'une forme de raucité évoquant, par son étymologie, le « grognement », qui se caractérise par un timbre très guttural et est utilisée ponctuellement avec une visée expressive dans notre corpus.

Les effets de raucité, ponctuels ou constitutifs du timbre, du degré léger au degré sévère, sont récurrents au sein de notre corpus et jouent un rôle important dans l'expressivité interprétative.

3.4.1.2.3 *Le souffle*

La présence plus ou moins forte de souffle dans la voix est une des caractéristiques permettant une description du timbre, ou de la qualité vocale, et se caractérise par une présence marquée d'air dans l'émission vocale. Dans le chant savant, une voix émise avec de l'air est qualifiée de « soufflée⁴¹⁵ ». La présence de souffle peut être liée à la sensation d'une voix détimbrée, sourde. Elle est donc généralement proscrite dans le chant classique, qui recherche la pureté du timbre. Elle est, au contraire, couramment exploitée dans la chanson. Elle ajoute à la voix une certaine impureté, en superposant au son voisé et harmonique des voyelles une composante bruitée, acoustiquement proche du bruit blanc. Un son émis dans le souffle présente ainsi un rapport signal/bruit important et est dépourvu d'harmoniques aigus.

L'ajout de souffle dans la voix peut être utilisé continuellement ou ponctuellement au cours d'une chanson, pour créer un effet vocal particulier. Il peut créer une impression de proximité et d'intimité, en évoquant la voix chuchotée, et peut être associé à l'expression de l'érotisme ou de la sensualité. Certaines chanteuses en font un fort usage : Françoise Hardy, Jane Birkin, Émilie Simon... On le trouve également chez certains chanteurs usant ponctuellement des techniques des *crooners* : Henri Salvador, parfois Claude Nougaro... Son utilisation est aujourd'hui de plus en plus répandue dans la nouvelle chanson française, car il représente une remise de cause de la domination de la mélodicité associée à la tradition vocale.

3.4.1.2.4 *La nasalité*

La nasalité, liée à une utilisation particulière de la résonance du conduit nasal, est un aspect du timbre de la voix facilement identifiable à l'écoute, mais dont les corrélations acoustiques

⁴¹⁴ WENDAHL, R., « Laryngeal analog synthesis of jitter and shimmer, auditory parameters of harshness », dans : *Folia Phoniatrica*, n°18, 1966, p. 98-108.

⁴¹⁵ GARNIER, Maëva, *Approche de la qualité vocale dans le chant lyrique : perception, verbalisation et corrélats acoustiques*. Mémoire de DEA ATIAM. Université Paris X / IRCAM, 2003, p. 29.

sont complexes, du fait de la complexité anatomique des cavités nasales, et difficiles à observer sur le sonagramme.

La nasalité se rencontre tout d'abord au niveau phonétique : l'aspect « nasal » caractérise l'articulation de certaines voyelles et consonnes, dites « nasales », qui impliquent différents résonateurs supralaryngés, en opposition aux voyelles et consonnes « orales ».

« Une voyelle nasale exige que l'air phonateur s'échappe par les cavités buccales et nasales, le voile du palais étant abaissé de façon à laisser pénétrer l'air à la fois dans les deux cavités. Dans le cas d'une consonne nasale, l'air phonateur s'échappe par la cavité nasale – la sortie buccale étant fermée pendant l'occlusion –, le voile du palais étant abaissé, laissant entrer l'air dans les deux cavités [...]. Une consonne nasalisée implique un abaissement de la luette et une sortie d'air par la cavité nasale, pendant une partie de la réalisation du son⁴¹⁶ ».

La nasalité est ainsi physiologiquement corrélée à un abaissement plus ou moins important du voile du palais, permettant le passage de l'air dans les cavités nasales.

Cependant, il est possible, par la technique vocale, de donner un aspect nasal à une voyelle non nasale, et nous nous attacherons plus à la nasalité sur le plan perceptif, comme aspect plus global de la qualité vocale, qu'à son contenu phonétique. Les expériences de Jan Lindqvist et Johan Sundberg sur les caractéristiques acoustiques de la nasalité ont abouti aux résultats suivants, résumés par Alain Ghio :

« Leurs travaux mentionnent l'existence d'une zone fréquentielle privilégiée entre 450 et 650 Hz [...]. Une résonance autour de 2000 Hz a aussi été identifiée, ainsi qu'une antirésonance entre 1000 et 1500 Hz⁴¹⁷ ».

Selon l'étude de Maëva Garnier sur la qualité vocale dans le chant savant, la nasalité ou le caractère « nasillard » d'une voix semble acoustiquement liée à une forte présence des harmoniques aigus par rapport aux harmoniques graves⁴¹⁸ et à une réduction de l'amplitude du premier formant. Elle peut être produite de différentes façons : ouverture latérale de la bouche (comme pour le sourire), pincement du nez, placement du son à l'avant (dans le masque). La sensation de nasalité peut également être produite par une constriction du pharynx appelée *twang* pharyngé⁴¹⁹.

Si la nasalité et le souffle dans la voix sont souvent, dans le chant classique, considérés comme des défauts, leur statut reste cependant ambigu :

« La nasalité ou le souffle sur la voix souffrent d'un manque de définition et d'accord entre les sujets, car ces deux notions semblent renvoyer par moment à des aspects naturels et inhérents à la voix (le souffle comme matière première de l'onde acoustique ou la nasalité comme résonance non exagérée et même au contraire responsable de rondeur dans le son), et d'autres fois à des défauts (voix nasillarde, souffle qui amène le détimbrage du son par son manque de gestion) [...]. La fermeture du nez, qui donne un son nasillard (négatif) s'oppose à l'exploitation de la profondeur du nez (*naso profundo*) et à son relâchement qui donne alors un son nasal (positif), plus proche de la rondeur⁴²⁰ ».

⁴¹⁶ Site du Laboratoire de Phonétique et Phonologie de l'Université Laval à Québec. Accessible en ligne : <http://www.phonetique.ulaval.ca/> (visité le 2 juin 2005).

⁴¹⁷ GHIO, Alain et PITO, Serge, « Résonance sonore et cavités supralaryngées », dans : *Neurophysiologie de la parole* [Cours en ligne], p. 109. Disponible sur : <http://aune.lpl.univ-aix.fr/~ghio/> (visité le 12 août 2009).

⁴¹⁸ GARNIER, Maëva, *Approche de la qualité vocale dans le chant lyrique : perception, verbalisation et corrélats acoustiques*. Mémoire de DEA ATIAM. Université Paris X/IRCAM, 2003, p. 50.

⁴¹⁹ LE BAGOUSSE, Sarah, *Étude perceptive et acoustique du timbre de la voix chantée dans le contexte des répertoires de tradition orale*. Master ATIAM, sous la direction de Xavier Rodet et Gilles Degottex. Université Paris VI/IRCAM, 2008, p. 17.

⁴²⁰ GARNIER, Maëva, *Approche de la qualité vocale dans le chant lyrique : perception, verbalisation et corrélats acoustiques*. Mémoire de DEA ATIAM. Université Paris X/IRCAM, 2003, p. 45-50.

Dans le chant populaire, nous avons déjà vu que la technique du *belting*, qui place le son très à l'avant, produit souvent un timbre pourvu d'une forte nasalité.

3.4.2 *Les caractères*

En tant que caractère, nous envisagerons les paramètres comme phénomènes perceptifs associés à l'expressivité des « affects », donc un aspect plus subjectif, qui se réfère toutefois à un certain degré de codification et de conventionalité, lequel permet au moins, dans les lignes d'ensemble, une lecture consensuelle.

Issue de la notion ancienne de théorie des passions (en allemand *Affektenlehre*) inspirée de l'Antiquité grecque et des pythagoriciens, cette approche envisage la musique comme pouvant « traduire les différents états psychologiques des êtres humains et, inversement, influencer sur leurs sentiments et leurs passions⁴²¹ ». Elle est donc perçue dès l'origine avec une double perspective : faire paraître et rendre perceptible une émotion, un affect (« an affect consists of a rationalized emotional state or passion⁴²² ») pour le partager avec l'auditeur et ceci dans un but pragmatique.

La théorie des affects a aujourd'hui été reprise et développée par les approches de la psychanalyse et de la psychophonétique. Pour la première, l'affect représente « tout état affectif pénible ou agréable, vague ou qualifié, qu'il se présente sous la forme d'une décharge massive ou comme tonalité générale⁴²³ » et nous prendrons bien en compte cette ambivalence des affects dans l'expression vocale : soit expression d'une décharge émotive ponctuelle liée au sémantisme contextuel d'une chanson, soit expression générale d'une représentation du chanteur dans la traduction de son personnage, de son *ethos*, dans l'ensemble de son œuvre chantée.

S'inspirant des théories de Sigmund Freud, la psychophonétique d'Ivan Fónagy étudie, dans l'oralité, le « style vocal » (le « phonostyle » de Pierre Léon⁴²⁴), qui caractérise l'expression dans ses aspects paralinguistiques et sur le plan de l'écart par rapport à la norme. En un mot, que dit à l'auditeur l'expression vocale en plus du contenu sémantique et informationnel du « texte » ? Nous emprunterons ce lexique pour caractériser « cet encodage secondaire » perçu par l'auditeur car fondé « sur des prémisses et une convention tacite » ; la performance vocale intègre au sein même de la communication cette deuxième strate expressive jusqu'à ne faire qu'un avec elle :

« Ce qui distingue la mimique pharyngo-buccale d'autres externalisations, c'est son intégration parfaite à la communication verbale proprement dite. Au lieu d'accompagner le message verbal de gestes manuels, la gesticulation orale se greffe sur la communication, sur les éléments de la communication verbale, les phonèmes, sans détruire, sans gêner d'aucune façon la communication. Le message émotif s'exprime à l'aide de gestes différentiels : par les écarts qui séparent l'articulation émotive de l'articulation neutre, par la *distorsion* du message primaire⁴²⁵ ».

⁴²¹ Article « Théorie des passions », dans : HONEGGER, Marc, *Connaissance de la musique*. Bordas, 1996, p. 1033.

⁴²² BUELOW, George J., « Rhetoric and Music », dans : *Grove Music Online. Oxford Music Online*. En ligne : <http://www.oxfordmusiconline.com> (visité le 19 septembre 2010).

⁴²³ Article « Affect », dans : ROBERT, Paul (éd.), *Le Grand Robert de la langue française : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Vol. 1, Paris : Le Robert, 1985, p. 148.

⁴²⁴ LÉON, Pierre, *Précis de phonostylistique : parole et expressivité*. Paris : Nathan, coll. « FAC », 1993.

⁴²⁵ FÓNAGY, Ivan, *La Vive Voix, Essais de psychophonétique*. Paris : Payot, 1982, p. 40.

Cette notion de distorsion n'est pas si simple, puisque l'absence totale de distorsion peut aussi être significative, comme le remarque Ivan Fónagy.

Tous ces phénomènes de messages vocaux émotifs et non articulés, ces « performances dramatiques miniaturisées⁴²⁶ » se reflètent dans le son qu'elles induisent (ce dont nous avons déjà parlé à propos des concepts de prononciation, articulation, intonation), pour inscrire le message dans l'expression des affects qu'Ivan Fónagy lie à des bases pulsionnelles inconscientes. Ces émotions peuvent être, soit primaires et liées au *pathos* (tristesse, joie, colère, tendresse...), soit plus complexes, liées à l'*ethos* (mépris, ironie, indifférence, provocation, agressivité...); liste évidemment non exhaustive, que nous compléterons au fil des besoins.

L'expression de ces affects se traduit donc au niveau de l'interprétation vocale (parlée, mais aussi chantée), mais si nous avons vu qu'ils n'ont rien d'anarchiques, ils échappent toutefois à toute schématisation, les mêmes effets pouvant évoquer des affects différents : ainsi la palatalisation des consonnes peut-elle traduire un caractère affectif lié à la prononciation infantile, mais tout aussi bien le dégoût et le dédain, liés à une forte salivation.

De même, chaque affect doit être précisé et n'a pas de caractère univoque. Ivan Fónagy passe, par exemple, de l'expression de la notion de « la » colère à celle « des » colères⁴²⁷ ; la discussion envenimée se traduit par une prononciation avec « des mouvements saccadés de la langue : des transitions extrêmement rapides suivies de périodes de figement prolongeant la période de la tenue dans les positions extrêmes [...], par la tension musculaire linguale, labiale, pharyngée renforcée [...]. Les voyelles /i/, /y/, /u/ fermées sont plus fermées, les voyelles ouvertes nettement plus ouvertes [...] ; la langue est plus rétractée pour les voyelles comme pour les consonnes par rapport à la parole neutre, ce qui prête au son un timbre plus sombre⁴²⁸ ». En musique, ces caractéristiques s'associent à une réduction de la mélodicité du chant au profit du rythme.

Mais cette expression – générale ici et semble-t-il commune à de nombreuses langues européennes – ne rend compte que de corpus expérimentaux et en partie schématisés. Ivan Fónagy s'interroge sur la représentativité de ces schémas, mettant en évidence les disparités considérables existant entre différents types de colère (« explosive », « en partie maîtrisée », « domptée ») ; nous développerons donc, selon les besoins, les nuances d'affect que nous imposent un corpus naturel et non expérimental, et, par là même, soumis à toutes les nuances émotionnelles de la richesse du *pathos* et de l'*ethos*. La colère peut, par exemple, être exprimée par la provocation, l'invective, la virulence, l'ironie, l'indifférence, *etc.*, et la palette des affects se combinant entre eux ne peut en aucun cas se réduire à quelques émotions primaires, même si c'est à partir des caractérisations phoniques de ces émotions qu'ont été établis cette optique et ce lexique psychophonétique.

Grégory Beller, dans sa thèse *Analyse et modèle génératif de l'expressivité*, sur un corpus pourtant expérimental, multiplie déjà les listes d'affects, pour une prise en compte plus nuancée des émotions transmises et reçues par la parole, distinguant notamment, pour chaque émotion, sa version extravertie/introvertie ou positive/négative (par exemple : surprise positive/surprise négative, joie extra/intra⁴²⁹...), en notant la diversité des marqueurs et des prééminences selon ces variétés expressives.

⁴²⁶ *Ibid.*, p. 51.

⁴²⁷ FÓNAGY, Ivan, *La Vive Voix, Essais de psychophonétique*. Paris : Payot, 1982, p. 125.

⁴²⁸ *Ibid.*, p. 31.

⁴²⁹ BELLER, Grégory, *Analyse et modèle génératif de l'expressivité. Applications à la parole et à l'interprétation musicale*. Thèse de doctorat d'informatique. Université Paris VI, 2009, p. 73.

L'analyse précise des marques de l'expressivité de la parole dans ces corpus – analyse technique et informatique – marque un jalon supplémentaire dans cette étude des phénomènes paralinguistiques. La thèse de Gregory Beller se conclut sur différentes perspectives prospectives, dont la « confrontation des manifestations de l'expressivité dans les interprétations verbales et musicales, qui semble être une voie prometteuse⁴³⁰ ». C'est à l'exploitation musicale de cette problématique que nous nous confronterons, dans le cadre d'un corpus qui lui est particulièrement adapté, puisque l'énonciation de la chanson frôle souvent de près celle de la parole, mais avec toute la complexité d'un corpus naturel et diversifié au sein de son unité générique, la chanson se présentant comme une véritable performance affective.

⁴³⁰ *Ibid.*, p. 165.

3.5 Conclusion du chapitre

Plus qu'une phase préliminaire – c'est-à-dire préalable – à notre étude, la sélection, la définition et surtout la hiérarchisation du lexique constituent une étape inaugurale, c'est-à-dire est déjà composante plénière de notre recherche, dont elle constitue un élément indissociable. Il s'agit bien moins d'une simple précision de vocabulaire que d'une partie intégrante de notre démarche, visant à faire évoluer l'étude de la voix et de l'interprétation chansonnière de la caractérisation métaphorique et subjective à l'analyse objectivante. À ce titre, la spécification lexicale élaborée dans ce chapitre n'est donc pas une annexe contingente, mais un véritable outil méthodologique participant pleinement de la nécessité de pluridisciplinarité et du respect de la complexité de notre objet d'étude, que nous avons définis comme éléments fondamentaux de notre approche.

D'une part, notre lexique est pluridisciplinaire, puisant aussi bien ses références dans les sciences exactes, comme l'acoustique ou la physiologie de la voix, que dans les sciences humaines, comme la musicologie, la linguistique, la rhétorique, *etc.* D'autre part, il intègre la notion de complexité par ses degrés de hiérarchisation, incluant à la fois les procédés hyponymiques des attributs et des caractères, les paramètres hyperonymiques et les méta-paramètres enchâssants. Le but est de couvrir le phénomène interprétatif de l'élément ponctuel aux associations les plus complexes, d'inscrire et d'illustrer la volonté d'irréductibilité et le refus de schématisation qui sont les nôtres, par le lexique même.