

[Retour à la page de garde](#)

Les shrutis en musique indienne

Table des matières

[Introduction](#)

[Le nom des notes](#)

[La valeur des notes](#)

[Les shrutis](#)

[En choisir 7 parmi 22](#)

[Les rāgas](#)

[Conclusion](#)

Introduction

Dans son "Traité de musicologie comparée", [Alain Daniélou](#) expose assez longuement le système musical modal des hindous. Comme pour la gamme de Zarlino, il s'agit de concilier des quintes et des tierces, mais le résultat est très différent, puisqu'il résulte en l'obtention d'une gamme chromatiques de 22 notes, appelées "shrutis".

Malheureusement, l'obtention précise de la valeur de ces 22 notes n'est pas totalement exposée. Sur son site "[The Theory of 22 Srutis](#)", Vidyasankar Sundaresan est plus précis. Mais les résultats de ces deux auteurs ne correspondent pas. Je ne suis en aucune manière en mesure d'arbitrer ! Je me contente d'étaler le peu que j'ai compris dans tout ça. L'exposé de ces idées me semble intéressant dans ce qu'il révèle de semblable et de différent entre le système hindou et les systèmes occidentaux.

Ceci même si parler de "système hindou" (au singulier) est déjà une erreur ! Le livre "Indian Music and the West" de Gerry Farrell expose de manière passionnante les différents aléas liés à la rencontre de la musique indienne et de la musique occidentale, et entre autres les problèmes rencontrés par les musiciens occidentaux découvrant la musique hindoue au 18ème siècle :

- il existait des traités musicaux, datant parfois de plusieurs siècles, mais ne reflétant pas la pratique actuelle (ni celle du 18ème siècle, ni celle du 20ème siècle ; savoir s'ils reflétaient la pratique de l'époque où ils ont été écrits n'est déjà pas si évident...)
- la notation utilisée (non pas des signes sur une portée, mais une sorte de suite de lettres) servait essentiellement de résumé aide-mémoire, et ne correspondait pas à une description complète de la musique jouée
- il n'y avait pas de répertoire écrit ; la transmission était essentiellement orale, et les œuvres ne pouvaient être appréciées que lors des concerts ou autres manifestations publiques.

De plus, le fait que ce soient des occidentaux qui tentent de comprendre le système musical hindou ne fait que compliquer le problème, vu que nécessairement, en l'observant, ils

l'interprètent, et souvent le perturbent. Par exemple, la pression idéologique exercée sur les musiciens indiens afin qu'ils adoptent une notation cohérente, n'est sûrement pas étrangère au rapprochement de la division en 22 srutis de celle des 12 demi-tons, ce rapprochement facilitant grandement les notations sur des portées musicales.

Se mêlera plus tard à ce débat le problème du sentiment nationaliste indien, qui fera que d'authentiques musicologues hindous apporteront leurs propres interprétations des anciens traités, et en fonderont de nouveaux pour une pratique plus actuelle de cette musique. Malheureusement, je n'ai pas trouvé d'ouvrage suffisamment grand public (donc à mon niveau...) qui m'explique où en sont aujourd'hui les théories musicales indiennes. Tant pis...

Tout ceci afin de relativiser grandement. Les calculs suivants ne sont que des idées d'explications d'un système qui n'a peut-être jamais été vraiment utilisé sous cette forme. Moins encore ici que dans ma page "[Gammes et théories musicales](#)", je ne prétends à la vérité, puisque cette vérité a évolué, par elle-même, au cours des siècles, et que notre vision sur elle a aussi évolué, et qu'il n'existe donc pas UNE vérité sur les srutis indiens, mais plutôt une "base spéculative" qui peut accepter de multiples accommodements et divergences...

Le nom des notes

Comme chez nous, la gamme indienne est composée de sept notes. S'y rajoutent deux notes secondaires, que nous ne prendrons pas en compte. Pour rester au plus près du système hindou, nous utiliserons leurs noms de notes, à savoir :

Nom	Shadja	Rishabha	Gandhara	Madhyama	Panchama	Dhaivata	Nishada
Abréviation	Sa	Ri	Ga	Ma	Pa	Dha	Ni

Il semble que l'idée de nommer les notes par l'utilisation d'une syllabe vienne donc en fait, comme c'est le cas de l'utilisation des chiffres décimaux en notation positionnelle, des hindous, qui apprirent ces systèmes aux arabes, qui les propagèrent en Europe.

Pour la notation des notes "intermédiaires", au lieu des dièses et des bémols, nous utiliserons la même abréviation, mais avec une minuscule. Cela nous donnera comme gamme :

Sa Ri ri Ga ga Ma ma Pa Dha dha Ni ni

Il est à noter que j'applique la notation trouvée sur la page "[The Theory of 22 Srutis](#)", qui ne correspond pas à d'autres textes, trouvés dans des encyclopédies musicales. Il semble que le noms des notes dans les théories musicales indiennes aient fluctués au cours des temps et des traités musicaux. Mon choix a consisté à donner les noms apparemment utilisés aujourd'hui dans l'apprentissage de la musique carnatique ("Sa" et "Pa" en notes fixes inaltérables). Ce choix revient à privilégier grandement les quartes sur les quintes (seule la première quinte permet d'obtenir une note "pure", c'est-à-dire non altérée, alors que les cinq premières quartes permettent d'obtenir des notes "pures").

La valeur des notes

Les contraintes à respecter sont les mêmes que pour les systèmes occidentaux : respecter le cycle des quintes, mais aussi respecter les tierces.

Par le cycle des quintes (multiplications successives par $3/2$), on obtient les valeurs suivantes :

Sa=1	Pa=3/2	ri=9/8	dha=27/16	ga=81/64	ni=243/128	ma=529/512
------	--------	--------	-----------	----------	------------	------------

Par le cycle des quarts (ou cycle des quintes descendantes, donc multiplications successives par $4/3$), on obtient les valeurs suivantes :

Sa=1	Ma=4/3	Ni=16/9	Ga=32/27	Dha=128/81	Ri=256/243	ma=1024/729
------	--------	---------	----------	------------	------------	-------------

Mais les hindous veulent aussi profiter du rapport de tierce, qui donne comme valeur :

ga=5/4

Dans la gamme choisie, c'est en effet "ga" qui est quatre demi-tons au-dessus de "Sa", et établit donc une relation de tierce majeure. A partir de cette nouvelle valeur de "ga", on peut reconstruire toutes les autres notes, en redémarrant le cycle des quintes et des quarts, mais de façon décalée. Ce décalage vaut d'ailleurs $(81/64)/(5/4)=81/80=Z$, revoilà notre ami le comma Zarlinien !

Donc, à partir de "ga=5/4", nous avons les nouvelles valeurs suivantes :

Sa=81/80	Pa=40/27	ri=10/9	dha=5/3	ga=5/4	ni=15/8	ma=45/32
Sa=81/80	Ma=27/20	Ni=9/5	Ga=6/5	Dha=8/5	Ri=16/15	ma=64/45

Ce qui nous donne le tableau suivant :

Note hindoue	Valeurs possibles	Notes occidentales
Sa	1, 81/80	Do, Do+
Ri	256/243, 16/15	Réb--, Réb-
ri	10/9, 9/8	Ré-, Ré
Ga	32/27, 6/5	Mib-, Mib
ga	5/4, 81/64	Mi, Mi+
Ma	4/3, 27/20	Fa, Fa+
ma	1024/729, 45/32, 64/45, 729/512	Solb--, Fa#+, Solb-, Fa#++
Pa	3/2, 40/27	Sol, Sol+
Dha	128/81, 8/5	Lab-, Lab
dha	5/3, 27/16	La, La+
Ni	16/9, 9/5	Sib-, Sib
ni	15/8, 243/128	Si, Si+

Les shrutis

On obtient donc 26 valeurs possibles. On en supprime :

- Do+ (81/80) qui se fait absorber par Do, qui est trop "intense" pour supporter cette note trop proche
- Sol+ (40/27) parce qu'elle se fait pareillement absorber par Sol (la quinte reste le plus puissant des rapports, après l'octave)
- Solb-- (1024/729) parce que c'est une note extrêmement proche de Fa##+ (la distance entre elles est moins qu'un dixième de comma Zarlinien)
- Fa###+ (729/512) parce que pareillement elle se confond avec le Solb-

Ce qui nous donne au final nos 22 shrutis :

Do	Réb--	Réb-	Ré-	Ré	Mib-	Mib	Mi	Mi+	Fa	Fa+
1	256/243	16/15	10/9	9/8	32/27	6/5	5/4	81/64	4/3	27/20
Fa##+	Solb-	Sol	Lab-	Lab	La	La+	Sib-	Sib	Si	Si+
45/32	64/45	3/2	128/81	8/5	5/3	27/16	16/9	9/5	15/8	243/128

Ainsi que je l'ai déjà évoqué, il y a eu au cours du temps plusieurs décalages successifs dans le positionnement des notes. Cela vaut aussi pour la numérotation des shrutis. En effet, dans nombre de tableaux trouvés dans la littérature, à la note "sa" n'est pas attribué le "shruti numéro 1", mais le numéro 4.

Qui plus est, on peut trouver d'autres équivalences en gamme occidentale. Ces différences viennent d'une part de l'évolution des théories musicales au cours des siècles, et aussi du fait que la pratique vient avant la théorie. Du coup, à différentes pratiques musicales correspondent des théories pas toujours conciliables. L'Inde est un vaste pays, et son histoire est riche et complexe. Ce qui est pratiqué à une époque donnée dans une région donnée n'est pas forcément applicable à une autre région ou à une autre époque.

Voici un tableau donné par Mr Daniélou, qui propose d'autres valeurs :

Note ancienne		Nom	Caractère	Famille	Gamme moderne
	1	tívra	intense, aiguë, poignante, terrible	1	Sib-
	2	koumoudvatî	lotus blanc, fleur de lune	. 2 . . .	Si
	3	mandâ	lente, perverse, froide, apathique	. . 3 . .	Si+
Sa	4	chhandovatî	son-étalon, mesure-des-sons	. . . 4 .	Do
	5	dayâvatî	compassion, tendresse 5	Réb-
	6	rajanî	agréable, colorée, lascive 4 .	Réb
Ri	7	ratikâ	plaisir, sensualité	. . 3 . .	Ré
	8	raudrî	brûlant, terrible	1	Mib-

Ga	9	krodhâ	colère, fureur	.2... .	Mib
	10	vajrikâ	tonnerre, acier, diamant, sévère, insolente	1... .	Mib+
	11	prasârinî	diffuse, pénétrante, timide	.2... .	Mi
	12	prîtih	plaisir, amour, délices	..3.. .	Mi+
Ma	13	marjanî	purifiante, ornementale, excuse	...4.. .	Fa
	14	kshutih	pardon, destructible, la terre	..3.. .	Fa#-
	15	raktâ	rouge, passionnée, colorée, aimant le jeu	...4.. .	Fa#
	16	sandîpanî	stimulante, passionnée	.2... .	Fa#+
Pa	17	alâpinî	parlante, conversante	...5.. .	Sol
	18	madantî	érotique, printemps, intoxicante	...5.. .	Lab
	19	rohinî	jeune fille, éclair, développement	.2... .	Lab+
Dha	20	ramyâ	nuit, amour, plaisir, repos, calme	...4.. .	La
	21	ugrâ	aiguë, passionnée, cruelle, formidable, puissante	1... .	La+
Ni	22	kshobhinî	irrésolue, agitée	...4.. .	Sib

A chaque shruti est associé un caractère, ainsi qu'une famille. A chaque famille est aussi associé un caractère :

Famille	Nom	caractère
1	Dîptâ	merveilleux, héroïque, furieux
2	Ayatâ	comique
3	Mridouh	tendresse
4	Madhyâ	gai et amoureux
5	Karounâ	compassion, crainte

A chaque note est associé un shruti. On peut cependant utiliser, pour cette note, un shruti inférieur ou supérieur. Cette association se note ainsi :

Décalage	Nom	Signification
+4	ati-tivratama	extrêmement aiguë
+3	tivratama	très aiguë
+2	tivratara	plus aiguë
+1	tivra	aiguë
0	suddha	normale
-1	komala	douce
-2	purva	première

Par exemple, le shruti "9" correspond au "Ga suddha", mais aussi au "Ri tivratara". Et le shruti "16" correspond au "Ma ati-tivratama" ; il pourrait correspondre aussi au "Pa komala", mais la note "Pa" (la quinte) est invariable, et n'est utilisée qu'en "Pa suddha".

Choisir parmi les différents shrutis possibles pour jouer une même note, se fait selon le sentiment que l'on désire exprimer. Par exemple, si on veut obtenir une tierce majeure de Do qui soit tendre et paisible, on choisira le shruti "prasârinî" ($Mi=5/4$; caractère : diffus, pénétrant, timide) ; si on veut une tierce majeure plus énergique, joyeuse ou sensuelle, on choisira le shruti "prîtih" ($Mi+=81/64$; caractère : plaisir, amour, délices).

En choisir 7 parmi 22

Pour construire un mode, il s'agit de fixer la valeurs des 7 notes parmi les 22 shrutis, qui peuvent être plus ou moins décalées par rapport à leur position "normale". Il semblerait qu'en pratique, 12 shrutis aient été choisis comme emplacements possibles. En effet, de multiples confrontations ont eu lieu entre musicologues hindous et occidentaux, pour concilier ou non le système des 22 shrutis, et le système des 12 demi-tons. Cette confrontation se doublait de débats sur la notation à adopter, entre la notation occidentale en portée et la notation traditionnelle hindoue utilisant des lettres. Ce choix de 12 shrutis parmi 22 facilitait grandement la notation dans une portée.

		3							
		2							
		---	1				Sib+	Sib	
Ni		===	22	---			La+	Sib-	
			21						
		---	20	===		Dha	La	La	
			19	---			Lab+	Lab	
			18						
Pa	=====		17	=====	Pa		Sol	Sol	
			16	---			Fa#+	Solb-	
			15						
			14						
			13	===		Ma	Fa	Fa	
			12						
			11						
		---	10				Mib+	Mib	
Ga		===	9	---			Mib	Mib-	
			8						
		---	7	===		Ri	Ré	Ré-	
			6	---			Réb	Réb-	
			5						
Sa	=====		4	=====	Sa		Do	Do	

Ce diagramme se lit ainsi :

- "Sa" correspond forcément au shruti 4
- "Ri" peut être choisi parmi les shrutis 6, 7, ou 9
- "Ga" peut être choisi parmi les shrutis 7, 9, ou 10
- "Ma" peut être choisi parmi les shrutis 13, ou 16
- "Pa" correspond forcément au shruti 17
- "Dha" peut être choisi parmi les shrutis 19, 20, ou 22
- "Ni" peut être choisi parmi les shrutis 20, 22, ou 1

Comme "Ri" est forcément inférieur à "Ga", cela donne les possibilités suivantes pour le choix de "Ri" et "Ga" :

"Ri=6,Ga=7" ; "Ri=6,Ga=9" ; "Ri=6,Ga=10" ; "Ri=7,Ga=9" ; "Ri=7,Ga=10" ;
"Ri=9,Ga=10"

De même pour les choix de "Dha" et "Ni" :

"Dha=19,Ni=20" ; "Dha=19,Ni=22" ; "Dha=19,Ni=1" ; "Dha=20,Ni=22" ; "Dha=20,Ni=1"
; "Dha=22,Ni=1"

Ce qui, ajouté au choix de "Ma" entre 13 et 16, fait $6*6*2=72$ possibilités. 72 modes que l'on numérote ainsi :

	17,19,20	17,19,22	17,19,1	17,20,22	17,20,1	17,22,1
4,6,7,13	1	2	3	4	5	6
4,6,9,13	7	8	9	10	11	12
4,6,10,13	13	14	15	16	17	18
4,7,9,13	19	20	21	22	23	24
4,7,10,13	25	26	27	28	29	30
4,9,10,13	31	32	33	34	35	36

Les modes 37 à 72 sont obtenus en remplaçant le shruti 13 par le shruti 16.

Les 72 modes ne sont pas tous utilisés. Voici quelques modes très utilisés ou célèbres :

8, 15, 16, 20, 22, 28, 29, 36, 39, 45, 51, 53, 57, 65

Par exemple, le mode 65 correspond au choix des shrutis suivants :

$65-36 = 29 = "4,7,10,13,17,20,1"$ donc $65 = "4,7,10,16,17,20,1"$

Vues les différentes possibilités de correspondances entre un shruti et une note occidentale, ça donne :

"Do, Ré, Mib+, Fa#+, Sol, La, Sib+" ou "Do, Ré-, Mib, Solb-, Sol, La, Sib".

Les rûgas

Pour définir les rûgas, je reste au plus près du "Traité de musicologie comparée" de Alain Daniélou.

Un rûga est plus qu'un mode. Il désigne un ensemble de sons utilisés pour représenter un état émotionnel défini. Il est déterminé par quatre facteurs :

- *une tonique*, constamment jouée, sur laquelle repose toute la structure du mode.

- *une gamme*, composée au maximum de neuf, au minimum de cinq notes. Les mélodies qui utilisent un nombre plus grand de notes sont des mélanges de modes, et les phrases de moins de cinq notes ne sont que des figures mélodiques. Les gammes présentent souvent des différences en montant et en descendant.
- *certaines figures mélodiques* et certaines manières d'attaquer les notes sont appelées la "forme" (rûpa) du mode ; elles constituent les éléments du thème.
- *une note* prédominante. Dans chaque mode, une note, autre que la tonique mais parfois confondue avec elle, est employée plus fréquemment que les autres. Elle est toujours accentuée et sert de point de départ aux variations mélodiques qui finissent sur elle. Cette note est appelée "vâdi" (parlante). On dit qu'elle est le roi de la mélodie.

Ces quatre éléments suffisent à déterminer un mode et son expression. A l'intérieur de ces limites, toutes les combinaisons sonores et rythmiques sont permises, mais la moindre utilisation d'une note n'appartenant pas au mode ou d'un groupe appartenant au thème d'un autre mode détruit l'atmosphère et l'expression d'un râga.

Chaque râga correspond à un état émotionnel caractérisé, et l'auditeur est amené à cet état par le haut pouvoir de suggestion du mode. Qui plus est, chaque râga est aussi associé à un certain moment de la journée. Il ne s'agit pas seulement d'évocation, au sens où un mode peut par exemple faire penser au matin : les modes de l'aurore ne doivent être joués qu'à l'aurore. "Joués avec une inspiration suffisante à d'autres heures que celles qu'ils décrivent, les modes peuvent changer le cours de la Nature, et l'on a vu des musiciens jouant en plein jour les modes de la nuit s'entourer peu à peu d'obscurité" précise Alain Daniélou....

Il y a trois divisions principales de la journée (des divisions plus fines aboutissent à des unités de 4, 24, ou 48 minutes) :

- le jour, où brille le Soleil
- la nuit, éclairée par la Lune
- le crépuscule, qu'illumine le Feu.

C'est pourquoi on parle du râga du matin ou de râga de la nuit, et pourquoi entendre des râgas du matin est si rare, puisque peu compatible avec l'habitude occidentale des concerts donnés exclusivement en soirée !

Conclusion

Selon "The New Grove - Dictionary of Music and Musicians", l'usage actuel des shrutis dans la musique du Sud de l'Asie est principalement d'indiquer des nuances expressives. Quant à leur donner des valeurs précises, voilà le commentaire en anglais :

"Hypothetical precision justifying ancient qualification schemes by invoking modern ones, however, merely constrains the flexible realities of intonation and expression without in any way accounting for them."

Que je traduirais par :

"Une précision hypothétique justifiant d'anciens systèmes de détermination en utilisant des systèmes modernes, cependant, ne peut que gêner la nature flexible de l'intonation et de l'expression, sans expliquer ces systèmes de quelque façon que ce soit."

[Retour à la page de garde](#)

