

La fonction musicale du clavecin transpositeur des Ruckers

Nicolas Meeùs¹

Les études modernes de l'histoire du diapason ancien enseignent qu'au XVI^e siècle et au début du XVII^e, un grand nombre de diapasons locaux étaient en usage, qui différaient de lieu en lieu et de temps en temps. La plupart de ces diapasons étaient indépendants les uns des autres, mais quelques-uns étaient liés par une relation fixe. C'est le cas du clavecin transpositeur des Ruckers, dont les deux claviers, décalés d'une quarte l'un par rapport à l'autre, correspondaient à deux diapasons distants d'une quarte. Grant O'Brien a défini le diapason du clavier supérieur comme « R », le « diapason de référence », et celui du clavier inférieur, une quarte plus bas, comme « R-4 ». La relation entre ces deux diapasons est indépendante de leur hauteur absolue. La détermination de la hauteur exacte du diapason de référence en termes de fréquence peut faire encore l'objet de débats, mais ce qui nous intéressera ici, c'est seulement la relation fixe entre les deux diapasons.

Pour comprendre comment cette situation est apparue et quels buts elle servait, il faut remonter plus haut dans l'histoire du diapason et considérer la situation avant le XVI^e siècle. On sait qu'au moyen âge aucune relation nécessaire n'était faite entre le nom d'une note (ou toute autre représentation symbolique d'un degré du système musical, par exemple la notation sur portée elle-même) et sa hauteur absolue (c'est-à-dire cette qualité du son que nous associons à la fréquence). Le choix d'une tonalité particulière pour une composition donnée n'avait aucune incidence sur la hauteur à laquelle il fallait la jouer ou la chanter, mais servait plutôt à déterminer la structure intervallique et l'attribution modale de la pièce. La notion même de diapason faisait défaut, puisque le diapason, précisément, peut être décrit comme l'association d'un nom de note avec une hauteur de son, c'est-à-dire avec une fréquence. On pourrait dire qu'au moyen âge, chaque interprétation produisait son propre diapason. Cette situation devait changer, cependant, après que des instruments à sons (plus ou moins) fixes soient venus en usage. Le nombre de diapasons différents a décru, fut-ce en raison de la présence d'orgues dans les églises, et certains des diapasons en usage sont devenus des standards. Tout ceci est bien connu.

Ce que je voudrais montrer ici, c'est qu'une particularité des conceptions médiévale et renaissance du système musical a freiné pour un temps cette évolution et, plus encore, a pu faire penser que la fixation de diapasons standards n'était pas urgente, même après que les instruments à clavier se soient généralisés. Il a pu sembler que la situation dans laquelle la hauteur était décidée librement pour chaque exécution pouvait être retenue, quoique avec certaines limitations que je commenterai. La particularité du système musical à laquelle je fais allusion est qu'il était octotonique, plutôt qu'heptatonique. En effet, l'idée avait été retenue de

¹ « The musical purpose of transposing harpsichords », *Kielinstrumente aus der Werkstatt Ruckers, Schriften des Händels-Hauses in Halle* 14 (1998), p. 63-72. (Actes du Colloque international, Halle, septembre 1996.)

l'Antiquité que l'une des notes du système diatonique, B (notre *si*), pouvait connaître deux formes, B carré (*si* bécarre) ou B rond (*si* bémol). Pour nous aujourd'hui, il semble que *si* bémol n'est qu'une alternative à *si* naturel qui, comme son nom l'indique, est le vrai *si*. Au moyen âge aussi, *si* bémol a souvent été considéré ancillaire par rapport à *si* naturel. On pourrait montrer pourtant que cette relation a parfois été renversée et que c'était parfois *si* bécarre qui a paru secondaire par rapport à *si* bémol. Mais le plus important, c'est que le statut de *si* bémol était considéré dans tous les cas fondamentalement différent de celui de tous les autres degrés chromatiques. Il appartient à l'essence de la doctrine de la *musica ficta* que les notes *ficta* – dont *si* bémol ne faisait *pas* partie – étaient considérées extérieures au système principal (octotonique). Toute composition, aussi étendu qu'ait pu être l'usage qu'elle faisait de degrés chromatiques, demeurait essentiellement diatonique en ce sens que les degrés naturels, y compris peut-être *si* bémol, étaient considérés structurellement plus importants que les degrés chromatiques. Ceci est manifeste même dans certaines des compositions les plus chromatiques de Gesualdo².

La façon dont le système octotonique a été conceptualisé au moyen âge peut n'être pas toujours très claire, mais les choses deviennent plus évidentes à la Renaissance, où le système octotonique a été perçu et décrit comme résultant de l'imbrication de deux systèmes diatoniques heptatoniques, correspondant, disons, l'un à l'échelle de *do* majeur, l'autre à celle de *fa* majeur. Adrien Petit Coclico, en 1552; a décrit ces deux systèmes imbriqués comme la *Scala b duralis, & naturalis* et la *Scala b mollaris, & naturalis*, ces expressions se référant évidemment au fait que l'un est formé des hexacordes *durus* et *naturalis* de la solmisation, l'autre des hexacordes *mollis* et *naturalis*³. Zarlino, en 1558, a parlé de même de « deux sorte de cantilène, l'une qui est dite de nature et de *quadrato* [de bécarre], l'autre de nature et de *b molle* [de bémol]⁴. Friedrich Beurhaus mentionne en 1580 les systèmes *durus* et *molle*, qu'il qualifie tous deux de *coniuncti* [conjoints], en ce sens qu'ils se formaient de la conjonction des hexacordes *durum* et *molle*, respectivement, avec l'hexacorde *naturale*⁵. Joachim Burmeister, mentionnant les deux systèmes en 1606, donne cette précision étonnante que le système *molle* est plus « moderne » que le *durum*⁶. La distinction entre les deux systèmes s'est conservée longtemps au XVII^e où, par un glissement sémantique surprenant, le terme *durum* a donné en allemand le nom du mode majeur, *dur*, et *molle* celui du mode mineur, *moll*. En anglais, les termes correspondants *sharp* et *flat* ont parfois été utilisés dans le même sens.

Au XVI^e siècle, chacun des modes ecclésiastiques connaissait deux formes, l'une en système *durum*, avec *si* bécarre et la finale *ré, mi, fa* ou *sol*, l'autre en système *molle*, avec *si* bémol et la finale une quarte plus haut (ou une quinte plus bas), *sol, la, si* bémol ou *do*. Praetorius, qui appelle les deux systèmes *regulare* [régulier] et *transpositum* [transposé], respectivement, a publié des tables illustrant chacun des modes dans chacun des deux systèmes⁷. Banchieri, en

² Voir par exemple M. Catz, « Contraintes modales et chromatisme dans les derniers madrigaux de Gesualdo », *Musurgia* III/2, 1996, p. 35-55.

³ A. PETIT COCLICO, *Compendium musices*, Nürnberg, 1552, fac-similé M. F. Bukofzer éd., Kassel, 1954, folio Cij r•-v•.

⁴ G. ZARLINO, *Le Istitutioni harmoniche*, Venezia, 1558, 1573, fac-similé Ridgewood, N. J., 1966, p. 198.

⁵ Fr. BEURHUSIUS [BEURHAUS], *Erotematum musicae libri duo*, Nürnberg 1580, fac-similé Köln, 1961.

⁶ J. BURMEISTER, *Musica poetica*, Rostock, 1606, fac-similé Kassel, 1955, chapitre VII.

⁷ M. PRAETORIUS, *Syntagma musicum*, vol. III, *Termini musici*, Wolfenbüttel, 1619, fac-similé, W. Gurlitt éd., Kassel, 1958, p. 36-47. Les modes (c'est-à-dire les finales et les octave modales) sont donnés d'abord en notation sur portées de cinq lignes (p. 36-40), puis sur une seule portée de douze lignes (p. 40-45), puis en tablature allemande (p. 46-47).

1605, a proposé une description des huit tons psalmodiques où la différence entre le ton authentique et le ton plagal se réduit au fait que l'un est en système *durum*, l'autre en système *molle* – ce qui revient à dire que le second n'est que la transposition du premier, comme l'indique la Table 1⁸. Ceci a eu pour conséquence un usage, attesté jusqu'au début du XIX^e siècle, où chacun des huit modes était représenté par une tonalité particulière, la distinction entre les formes authentique et plagale se réduisant ici encore à une transposition à la quarte supérieure ou à la quinte inférieure (sauf pour les deuxième et troisième modes, où la transposition est à la quinte supérieure ou la quarte inférieure), comme le montre la Table 2.

Dorien	<i>ré durum</i>
Hypodorien	<i>sol molle</i>
Phrygien	<i>la durum</i>
Hypophrygien	<i>mi durum</i>
Lydien	<i>do durum</i>
Hypolydien	<i>fa molle</i>
Mixolydien	<i>ré molle</i>
Hypomixolydien	<i>sol durum</i>

Table 1

Dorien	<i>ré mineur</i>
Hypodorien	<i>sol mineur</i>
Phrygien	<i>la mineur</i>
Hypophrygien	<i>mi mineur</i>
Lydien	<i>do majeur</i>
Hypolydien	<i>fa majeur</i>
Mixolydien	<i>ré majeur</i>
Hypomixolydien	<i>sol majeur</i>

Table 2

En 1739 encore, Quirinus van Blankenburg critique le double système diatonique, qu'il appelle la « gamme double française », disant en substance que, puisque le système régulier (*durum*) correspond à l'hexacorde par nature de la solmisation guidonienne, le système transposé (*molle*) à l'hexacorde par bémol, il manque un troisième système correspondant à l'hexacorde par bécarré⁹. Sa description de la gamme double est résumée dans la table 3 qui montre à quel point la conception d'ensemble est encore proche de celle de la solmisation. Plus précisément, van Blankenburg paraît faire référence à une solmisation heptacordale où la syllabe *si* s'ajoute aux six syllabes guidoniennes. Il est intéressant de noter qu'en raison de la

⁸ Adriano BANCHIERI, Adriano. *L'Organo suonarino*, Venezia, R. Amadino, 1605, p. 41; fac-similé Bologne, Forni, 1969. La description de Banchieri concerne les tons psalmodiques plutôt que les modes. Ce point, qui ne peut être complètement discuté ici, explique une anomalie de la table, où le mode phrygien devrait être représenté par *la* par bémol plutôt que par bécarré. L'anomalie a été éliminée de tables plus tardives du même genre. Voir aussi H. POWERS, « Mode », *The New Grove*, vol. 12, p. 414 sq. Une description de ce type se trouve dans B. BISMANTOVA, *Compendio musicale*, manuscrit, Ferrara, 1677, p. 56-57. (Édition moderne Firenze, Studio per Edizioni scelte, 1978, M. Castellani éd.).

⁹ Quirinus van BLANKENBURG, *Elementa musica, of nieuw Licht tot het welverstaan van de musieck en de bascontinuo*, Den Haag, Laurens Berkoske, 1739, p. 27 sq.

dualité des systèmes, les syllabes de solmisation *ut re mi fa sol la si* valent aussi bien pour la gamme de *do* majeur que pour celle de *fa* majeur. À l'époque où le clavecin transpositeur était en usage, la solmisation pratiquée était plus souvent hexacordale, de sorte que les syllabes auraient été *ut re mi fa sol re mi* (ou *ut re mi fa ut re mi*) mais, pour le reste, la situation aurait été la même : en termes de syllabes de solmisation, les mêmes hauteurs auraient reçu le même nom sur les deux claviers. Ainsi, *do* sur le clavier supérieur et *fa* sur le clavier inférieur, qui produisaient la même hauteur, auraient été appelées toutes deux *ut* ; *ré* du clavier supérieur et *sol* du clavier inférieur auraient été appelées toutes deux *ré*, etc.

F	G	A	B	C	D	E
ut	re	mi	fa	sol	la	si
fa	sol	la	si	ut	re	mi

Table 3

Si je me suis arrêté longuement au double système diatonique, c'est pour démontrer que, loin de se réduire à un simple accident de la théorie musicale renaissante, il a constitué un concept théorique important pendant plusieurs siècles. Par comparaison avec nos notions modernes de tonalités et de transpositions dans le cadre du système chromatique, apparemment si logiques et si systématiques, l'idée d'un double système diatonique peut sembler aberrante. Elle a pourtant formé une étape essentielle et inévitable de l'évolution des concepts de diapason, de tonalité, de transposition, etc., tels que nous les connaissons aujourd'hui, et c'est dans ce contexte que la fonction musicale du clavecin transpositeur des Ruckers doit être comprise.

Une première caractéristique du double système diatonique que je ne mentionnerai que brièvement, c'est qu'en combinaison avec les deux systèmes de clefs en usage dans la seconde moitié du XVI^e siècle, les *chiavi naturali* (de l'aigu au grave, *ut* 1^e ligne, *ut* 3^e, *ut* 4^e et *fa* 4^e) et les *chiavette* (*sol* 2^e, *ut* 2^e, *ut* 3^e et *fa* 3^e), il permettait de noter n'importe quelle composition dans les limites des portées à cinq lignes, éventuellement avec une seule ligne supplémentaire. Considérons par exemple le cas d'une partie de dessus couvrant la tessiture théorique du mode hypodorien, de *la*₂ à *la*₃, avec *ré*₃ pour finale. Ceci requiert deux lignes supplémentaires sous la portée en clef de *sol* 2^e ligne, ou une ligne supplémentaire en clef d'*ut* 1^e ligne; une octave plus haut, il faudrait une ligne supplémentaire au dessus de la portée en clef de *sol* 2^e ligne, ou deux lignes supplémentaires en clef d'*ut* 1^e ligne. Mais il suffit de transposer la partie d'une quarte vers le haut et de l'écrire en système par bémol, avec la finale sur *sol*₃ et un bémol à la clef, pour que tout rentre dans l'ordre : la partie peut s'écrire sans ligne supplémentaire aussi bien en clef de *sol* 2^e ligne qu'en clef d'*ut* 1^e ligne. Ceci n'a qu'une incidence très indirecte sur la question du clavecin transpositeur, mais fournit une explication du problème complexe des *chiavette*¹⁰.

Sur un clavecin transpositeur, n'importe quelle composition peut être jouée à l'un ou l'autre des deux diapasos, par le simple choix de l'un ou de l'autre clavier. Une conséquence

¹⁰ Ce point de vue est aussi une réfutation partielle de la théorie des types tonals de S. Hermelink et de H. Powers. Une discussion plus complète de ceci dépasserait les limites de la présente discussion. Voir S. Hermelink, *Dispositiones modorum : Die Tonarten in der Musik Palestrinas und seiner Zeitgenossen*, Tutzing, 1960, et « Chiavette », *The New Grove*, London, 1980, vol. 4, p. 221-223; H. Powers, « Tonal Types and Modal Categories in Renaissance Polyphony », *JAMS* 34 (1981), p. 428-470. Voir aussi N. Meeùs, « Mode, ton, classes hexacordales, transposition », *Secondo Convegno Europeo di Analisi Musicale*, R. Dalmonte and M. Baroni eds., Trento, 1992, p. 221-236.

immédiate est que n'importe quelle composition peut toujours être jouée, sans transposition, à une hauteur satisfaisante pour les interprètes. Dans le pire des cas, en effet, la pièce peut être jouée à une tierce mineure de distance de la hauteur considérée comme idéale. C'est le cas lorsque la pièce sonne une tierce majeure trop bas au clavier supérieur. En la jouant au clavier inférieur une octave plus haut qu'écrite, on la fait sonner une tierce mineure au-dessus de la hauteur idéale. Dans tous les autres cas le résultat serait encore meilleur. On voit donc que le clavecin transpositeur, quelle que soit la hauteur à laquelle il est accordé, permet de jouer n'importe quelle pièce à une distance de trois demi-tons au plus de n'importe quelle hauteur que l'on pourrait désirer pour elle. Considérant que les tessitures des compositions du XVI^e siècle ou du début du XVII^e siècle n'étaient généralement pas extrêmes, on peut en conclure que le clavecin transpositeur permettait dans tous les cas une hauteur satisfaisante. C'est dans ce sens que la détermination d'un diapason standard a pu ne pas sembler un problème urgent.

Ceci correspond à la situation décrite par Schlick dans sa discussion des diapasons d'orgue. Il explique qu'à son diapason favori, les pièces en septième mode (*sol* authentique) conviennent aux voix chantées sans transposition. Les pièces en premier mode (*ré* authentique) ou en huitième (*sol* plagal, octave modale *ré-ré*) peuvent être ramenées à la même tessiture par une transposition à la quarte supérieure. Les pièces en deuxième mode (*ré* plagal, octave modale *la-la*) transposées d'une octave vers le haut ont presque la même tessiture. Dans l'autre diapason qu'il décrit, une quarte plus haut ou une quinte plus bas, la situation est renversée : les pièces en premier ou en huitième mode sont jouées sans transposition, tandis que celles en deuxième et en septième mode sont transposées respectivement une quarte plus haut et une quinte plus bas. Schlick se contente de discuter de ces quatre modes parce qu'ensemble ils rassemblent quelque 60 à 70% du répertoire de clavier de l'époque. La position des autres modes devait être ramenée aussi près que possible de la tessiture de ces quatre modes, qui était aussi la tessiture favorable pour les voix chantées, si nécessaire par une transposition à la quarte ou à la quinte. Schlick explique qu'en tout état de cause les transpositions à d'autres intervalles sont plus difficiles à pratiquer.

Sur un clavecin transpositeur, il eut bien entendu suffi de jouer le premier et le huitième mode sur le clavier supérieur, le second et le septième sur le clavier inférieur (ou l'inverse) pour les ramener à une même tessiture satisfaisante pour les voix. Pour Schlick, en raison du double système alors en usage, la transposition à la quarte supérieure n'est pas une « vraie » transposition. Il faut se souvenir d'ailleurs que des notes à distance de quarte portaient le même nom dans les deux systèmes, comme on l'a vu : la transposition de l'une à l'autre, se faisant sans changement de nom, devait être dans une certaine mesure comparable, pour nous, à la transposition à l'octave, que nous ne considérons pas non plus comme une « vraie » transposition. Passer de l'un à l'autre système était donc une procédure assez simple, pour laquelle un instrument spécial n'était pas vraiment nécessaire. Ceci ne peut donc pas avoir été la fonction du clavecin transpositeur.

Discutant de transposition, Praetorius écrit qu'il peut être considéré difficile de transposer une composition d'une tierce mineure vers le haut. Si elle est écrite en système *durum*, explique-t-il, il peut être plus facile de la faire passer d'abord en système *molle* (ce qui, pour nous aujourd'hui, équivaut à une transposition d'une quarte vers le haut), puis de la transposer d'une seconde vers le bas, ce qui l'amènera à la même hauteur que dans le premier cas – disons par exemple, de *ré* à *fa*, ou de *ré* à *sol* à *fa*. Tout ceci peut sembler aberrant aujourd'hui, mais correspond à la description des pratiques du début du XVII^e siècle proposée ci-dessus. Il faut admettre que certaines transpositions (par rapport au diapason de référence du clavier supérieur du clavecin transpositeur) ont pu sembler plus faciles si elles étaient réalisées en

commençant par un passage au clavier inférieur. Il a pu sembler plus simple de transposer la pièce d'un ton vers le bas sur le clavier inférieur plutôt que d'une tierce mineure vers le haut sur le clavier supérieur¹¹. À vrai dire, il se peut en outre que ceci ait été la seule possibilité. En effet, toute pièce qui comprend un *fa* ne pourrait être transposée d'une tierce mineure vers le haut sur le clavier supérieur, parce que la transposition impliquerait un *la* bémol qui n'est pas disponible sur un clavier au tempérament mésotonique. La transposition d'un ton vers le bas au clavier inférieur reste possible, par contre, puisque *fa* devient ici *mi* bémol. Ceci indique un avantage indirect du clavecin transpositeur : avec ses deux claviers, il propose treize hauteurs distinctes dans chaque octave, en raison de la corde double pour *sol#*/*mi*_b¹².

Un examen plus attentif des possibilités de transposition sur les deux claviers du clavecin transpositeur montre que les avantages qu'il procure ne sont pas seulement relatifs aux pratiques quelque peu bizarres du début du XVII^e siècle, mais qu'il augmente aussi de manière considérable le nombre des transpositions possibles, par rapport aux instruments à clavier plus ordinaires. Pour démontrer ceci, je commenterai et je développerai une démonstration déjà faite ailleurs¹³. La table 4 ci-dessous fait la liste de trente pièces retenues pour cette démonstration, à savoir les compositions de Peeter Cornet, telles qu'elles ont été publiées dans le volume 26 du *Corpus of Early Keyboard Music*, et les compositions de Peter Philips dans le Fitzwilliam Virginal Book. Pour chacune de ces pièces, les informations données concernent les caractéristiques qui pourraient limiter les possibilités de transposition, à savoir :

– l'ambitus chromatique. On suppose que les instruments considérés sont accordés de manière à produire deux bémols et trois dièses, dans un tempérament qui ne permet de prendre aucune note pour son enharmonie. En conséquence, une pièce dont l'ambitus en notes chromatiques s'étend de *mi*_b à *sol#* n'est pas transposable, sinon par un simple changement de clavier sur un clavecin transpositeur. L'ambitus chromatique d'une pièce est la principale limitation de sa transposabilité.

– la tessiture, avec une spécification des notes requises dans l'octave grave, où un problème pourrait surgir en raison de l'octave courte. Par souci de concision, les tessitures sont données en notation alphabétique : C signifie *do*₁, D signifie *ré*₁, a² signifie *la*₄, etc.; dans le grave, toutes les notes de la première octave sont spécifiées, de manière à indiquer quels degrés chromatiques y sont requis : ainsi, GAB–a² signifie que la pièce s'étend de *sol*₁ à *la*₄ et qu'elle ne requiert pas de *sol#*₁ ni de *si*_b₁. Trois pièces, les n^{os} 7, 22 et 23, ont été marquées « avec accords d'octave courte » : cette remarque indique que ces pièces comprennent des accords qui ne sont réalisables qu'au moyen de l'octave courte. Elles ne sont pas transposables, sinon par le passage d'un clavier à l'autre sur le clavecin transpositeur.

¹¹ À strictement parler, sur le clavier inférieur, la pièce doit être transposée d'une septième mineure vers le haut, plutôt que d'un ton vers le bas; on peut négliger cela.

¹² Voir la note 1 ci-dessus.

¹³ Voir N. MEEÛS, « Ruckers Doubles: the « Sixth Hypothesis », *FoMRHI Quarterly* 42 (Janvier 1986), p. 50-55, et « Happy Transposition !? », *FoMRHI Quarterly* 44 (Juillet 1986), p. 39-44.

	Ambitus chromatique	Tessiture
COMPOSITIONS DE PEETER CORNET (CEKM 26)		
1. Fantasia del primo Tono	<i>mi</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB _b B-a ²
2. Fantasia del 2° Tono	<i>mi</i> _b - <i>do</i> _#	DEFGAB _b B-a ²
3. Fantasia 3. Toni	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	DEFGAB _b B-a ²
4. Fantasia del 5° Tono (incomplète)	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB-a ²
5. Fantasia 8 ⁱ Toni	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB-g ²
6. Fantasia	<i>fa</i> - <i>sol</i> _#	CDEFF _# GAB-a ²
7. Toccada del 3° Tono (NB. Avec « accords d'octave courte »)	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB _b -a ²
8. Salve Regina	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	DEFGAB _b B-a ²
9. Tantum ergo	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	EFGAB-e ²
10. Courante	<i>fa</i> - <i>sol</i> _#	CEFGAB-b _b ²
11. Courante	<i>fa</i> - <i>do</i> _#	DEFGAB-e ²
COMPOSITIONS DE PETER PHILIPS (Fitzwilliam Virginal Book)		
12. Tirsi. Di Luca Marenzio. 1 ^a Parte	<i>fa</i> - <i>sol</i> _#	DGAB-g ²
13. Freno. Seconda Parte	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	DEGAB _b B-g ²
14. Così moriro. 3 ^a Parte	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CEFGAB-a ²
15. Fece da voi	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB-bb ²
16. Pavana Pagget	<i>mi</i> _b - <i>fa</i> _#	CFGAB _b B-g ²
17. Galiarda	<i>mi</i> _b - <i>fa</i> _#	CFGAB _b B-g ²
18. Passamezzo pavana (1592)	<i>mi</i> _b - <i>do</i> _#	CDEFGAB _b B-a ²
19. Galiarda passamezzo	<i>mi</i> _b - <i>sol</i> _#	DEFGAB _b B-a ²
20. Chi fara fede al Cielo, di Alessandro Striggio	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	GABcc _# d-a ²
21. Bon Jour mon Cueur di Orlando [di Lasso] (1602)	<i>mi</i> _b - <i>sol</i> _#	DFGAB _b B-a ²
22. Pavana Doloroso. Tregian (1593) (NB. Avec « accords d'octave courte »)	<i>mi</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGG _# AB-g ²
23. Galiarda Dolorosa (NB. Avec « accords d'octave courte »)	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB _b B-f ²
24. Amarilli di Julio Romano [Caccini] (1603)	<i>mi</i> _b - <i>do</i> _#	GAB _b B-g ²
25. Margot Laborez (1605)	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	CDEFGAB-a ²
26. Fantasia	<i>si</i> _b - <i>sol</i> _#	GABcdeff _# g-a ²
27. Pavana (1580)	<i>si</i> _b - <i>do</i> _#	GAB-a ²
28. Le Rossignuol (1595)	<i>mi</i> _b - <i>do</i> _#	FGABcde-g ²
29. Galliaro	<i>fa</i> - <i>do</i> _#	GAB-g ²
30. Fantasia (1582)	<i>mi</i> _b - <i>fa</i> _#	FGABcde _b e-b _b ²

Table 4

La table 5 montre, pour chacune des trente pièces, quelles transpositions peuvent être réalisées sur un clavier comportant l'octave courte *do*₁/*mi*₁ au grave et s'étendant jusqu'à *do*₄, *ré*₄ ou *fa*₄, ainsi que sur un clavecin transpositeur normal¹⁴. Les transpositions sont indiquées en nombre

¹⁴ Je rappelle que l'octave courte *do*₁/*mi*₁ dont il est question ici est une disposition où le clavier débute par un *mi*₁ apparent, accordé *do*₁; *fa*_{#1} et *sol*_{#1} sont accordés *ré*₁ et *mi*₁ respectivement, de sorte que la première octave ne comporte pas de degrés chromatiques avant le *si*_{b1}. C'est la limite grave normale des claviers au début du XVII^e siècle, aux Pays-Bas en tout cas. L'absence de degrés chromatiques dans l'octave grave limite évidemment les possibilités de transposition. La position serrée des degrés diatonique permet en outre des accords en position

de demi-tons : ainsi, +2 signifie un ton vers le haut, -5 veut dire une quarte vers le bas, etc. Pour les trois premières colonnes, qui concernent des instruments à un seul clavier, les possibilités sont limitées par l'ambitus chromatique et par la tessiture d'ensemble, comme indiqué ci-dessus. La tessiture $do_1/mi_1-ré_4$, sans doute moins courante que les autres à l'époque, est incluse pour montrer à quel point l'augmentation des possibilités est significative par rapport à la tessiture plus courante do_1/mi_2-do_4 . Les possibilités qui concernent le clavecin transpositeur, mesurées par rapport au diapason de référence du clavier supérieur (colonne de droite), peuvent être déduites comme suit :

— toutes les pièces peuvent être transposées d'une quarte vers le bas (-5) par un simple changement de clavier. Ceci est possible même pour des pièces qui, en raison d'« accords d'octave courte », ne seraient pas transposables sur un instrument à un seul clavier.

— les transpositions réalisables sur un clavecin à un seul clavier de tessiture do_1/mi_1-do_4 le sont aussi sur le clavier supérieur du clavecin transpositeur, qui a la même tessiture. Les données de la colonne « do_1/mi_1-do_4 » sont donc reproduites dans la colonne qui concerne le clavecin transpositeur.

— les transpositions réalisables au clavier inférieur du clavecin transpositeur sont les mêmes que sur un clavecin à un seul clavier de tessiture do_1/mi_1-fa_4 . Les données de la colonne « do_1/mi_1-fa_4 » peuvent donc être reproduites dans la colonne qui concerne le clavecin transpositeur, après déduction des cinq demi-tons qui correspondent à la transposition de ce clavier par rapport au diapason de référence. Il apparaît que, dans plusieurs cas, la pièce peut être jouée à la même hauteur sur les deux claviers, ce qui est indiqué par un « 0 » lorsque la pièce peut être jouée au diapason de référence sur le clavier inférieur, ou par un chiffre apparaissant deux fois, lorsque deux transpositions différentes aboutissent à la même hauteur sur les deux claviers.

La comparaison de la dernière colonne de la table 5 avec les précédentes parle d'elle-même. Même par rapport à l'instrument à un clavier de tessiture do_1/mi_1-fa_4 , le clavecin transpositeur paraît au moins doubler les possibilités. En outre, plusieurs transpositions ont pu apparaître plus faciles à réaliser de manière alternative sur le clavier inférieur – mais ceci est difficile à apprécier complètement aujourd'hui. Il va de soi en effet que les bons tempéraments du XVIII^e siècle, ou le tempérament égal, et une conception plus étendue du système chromatique, avec des diapasons fixes et une meilleure maîtrise des procédures de transposition, fournissent aujourd'hui des solutions considérablement plus simples et plus évidentes aux problèmes qui nous occupent. Mais ces solutions n'auraient pas été disponibles au début du XVII^e siècle parce que plusieurs des concepts théoriques essentiels n'étaient pas mûrs. Il serait sans aucun doute erroné de croire, comme Quirinus van Blankenburg¹⁵, que les clavecinistes du début du XVII^e siècle manquaient d'expérience de la transposition. Au contraire, dans un contexte conceptuel qui rendait la transposition particulièrement difficile, ils ont imaginé des moyens de surmonter les difficultés. Le clavecin transpositeur était l'un de ces moyens.

large qui ne seraient pas réalisables transposés. Les limites aiguës do_4 , $ré_4$ et fa_4 sont les plus courantes à l'époque. Les claviers du clavecin transpositeur s'étendent normalement depuis do_1/mi_1 pour chacun des claviers, jusqu'à do_4 pour le clavier supérieur, fa_4 pour le clavier inférieur.

¹⁵ Q. VAN BLANKENBURG, *Elementa musica, of nieuw Licht tot het welverstaan van de musieck en de bas-continuo*, Den Haag, Laurens Berkoske, 1739 (fac-similé 1973). Voir aussi Fr. HUBBARD, *Three Centuries of Harpsichord Making*, Cambridge, Mass., Cambridge University Press, 1965, p. 237.

Transpositions en demi-tons

(pour le clavecin transpositeur : par rapport au diapason de référence du clavier supérieur)

	do_1/mi_1-do_4	$do_1/mi_1-ré_4$	do_1/mi_1-fa_4	Clavecin transpositeur
PEETER CORNET				
1. Fantasia 1° Tono				-5
2. Fantasia 2° Tono			+7	-5 +2
3. Fantasia 3. Toni		+5	+5	-5 0
4. Fantasia 7° Tono		+5	+5	-5 0
5. Fantasia 8 ⁱ Toni	+5	+5	+5	-5 0 +5
6. Fantasia		+5	+5	-5 0
7. Toccada 3° Tono				-5
8. Salve Regina		+5	+5	-5 0
9. Tantum ergo	+5	+5	+5 +12	-5 0 +5 +7
10. Courante			+5	-5 0
11. Courante	-2 +5 +7	-2 +5 +7	-2 +5 +7 +12	-7 -2 0 +2 +5 +7 +7
PETER PHILIPS				
12. Tirsi	-2 +5	-2 +5	-2 +5	-7 -5 -2 0 +5
13. Freno	+5	+5	+5	-5 0 +5
14. Così moriro		+5	+5	-5 0
15. Fece da voi			+5	-5 0
16. Pavana Pagget	+2	+2 +7	+2 +7	-5 -3 +2 +2
17. Galiarda	+2	+2 +7	+2 +7	-5 -3 +2 +2
18. Passamezzo Pavana			+7	-5 +2
19. Galiarda Passamezzo				-5
20. Chi fara fede al cielo		+5	+5	-5 0
21. Bon Jour mon Cueur				-5
22. Pavana Doloroso				-5
23. Galiarda Dolorosa				-5
24. Amarilli		+7	+7	-5 +2
25. Margott Laborez		+5	+5	-5 0
26. Fantasia	-7	-7 +5	-7 +5	-12 -7 -5 0
27. Pavana		+5	+5 +7	-5 0 +2
28. Le Rossignuol		+7	+7	-5 +2
29. Galiardo	-2 +5	-2 +5 +7	-2 +5 +7	-7 -5 -2 0 +2 +5
30. Fantasia	+2	+2	+2 +7	-5 -3 +2 +2

Table 5