

# LES PURS ÉVÉNEMENTS SONT-ILS DES OBJETS ? LE CAS DES SONS MUSICAUX

Muriel CAHEN

(Institut Jean Nicod - EHESS)

## Résumé

Les critères classiques de l'objectivité, établis à partir des corps matériels tridimensionnels, font appel à l'espace. Ils sont par conséquent inapplicables aux objets purement temporels, tels que les sons musicaux pensés dans le cadre d'une théorie acousmatique. Au lieu de nier l'objectivité de ces derniers pour préserver les critères, nous nous proposons ici de traiter les sons musicaux comme un contre-exemple à la conception classique de l'objectivité, afin de réévaluer celle-ci et d'établir la possibilité d'une individuation objective dans le temps, indispensable à l'individuation des objets quadridimensionnels.

## 1. Introduction.

A partir des travaux de Kant (1781, 1787), Peter Strawson (1973) établit des critères d'objectivité fondés sur la possibilité d'individuer – donc de délimiter et de particulariser –, d'identifier, et de ré-identifier un objet dans l'espace. Selon ces critères, les particuliers de base de notre schème conceptuel sont les corps matériels tridimensionnels, l'individuation des autres entités, telles que les événements, étant dépendante de la leur. Cependant, l'exigence de ré-identification semble compromettre la possibilité d'individuer des objets dont les propriétés changent dans le temps. En ce qui concerne ces derniers, l'approche quadridimensionnaliste, qui conçoit les objets comme des séries de parties ou de phases temporelles, semble plus adéquate. Cependant, en introduisant de nouvelles entités, cette conception soulève de nouvelles questions. Les parties temporelles étant constitutives des objets, elles ne sont pas elles-mêmes des objets. Mais alors, comment les délimiter de façon objective ? Comment sont-elles connectées ?

Nous proposons ici d'examiner ces questions à partir d'une étude de l'ontologie des sons musicaux, conçus comme les parties temporelles des

morceaux de musique. En effet, si l'on définit un événement comme l'occurrence d'une propriété à un moment donné, et un son comme un ensemble de propriétés telles qu'une hauteur, un timbre et une intensité, les sons, comme les parties temporelles, peuvent être analysés comme des ensembles d'événements.

Selon la théorie de l'écoute acousmatique développée notamment par Pierre Shaeffer (1966) que nous endossons ici, les sons musicaux n'ont de propriétés qu'auditives phénoménales et immatérielles, ils sont considérés en tant qu'ils sont entendus, sans faire référence à une source ni être réductibles à des ondes. Dans ce qui suit, nous entendrons « son » en ce sens acousmatique. Les événements constituant ces sons ne peuvent donc pas être individués de la façon décrite par Strawson, c'est-à-dire à partir d'un objet matériel.

Si tout ce qui existe est à la fois dans l'espace et dans le temps, des objets composés de « purs événements » n'existent peut-être pas. Nous en ferons cependant l'hypothèse en raison de son pouvoir heuristique. En effet, en donnant des conditions d'identité temporelles, elle contrebalance et complète l'excès inverse généralement admis qui consiste à considérer des objets purement spatiaux, tridimensionnels, et permet ainsi de traiter la question de l'identité des objets dont les propriétés changent dans le temps. Nous adopterons donc les propriétés particulières qui constituent les événements comme les éléments de base de notre ontologie, leurs corrélats perceptifs, les traits, étant considérés pour leur part comme les premiers objets de la perception.

Puisque l'enjeu est ici de montrer la possibilité d'une individuation objective dans le temps et non seulement dans l'espace, nous ne présumerons pas l'objectivité des événements. Après avoir montré que, selon les critères classiques, les sons ne sont pas objectifs, nous tenterons de fonder d'autres critères selon lesquels ils pourraient l'être.

## **2. Les critères classiques de l'objectivité ne s'appliquent pas aux sons.**

En tant qu'ils sont entendus, les sons sont identifiés avant tout par leurs propriétés perceptibles, leurs traits, tels que la fréquence, le timbre, ou l'intensité. Les analyses expérimentales de ces propriétés révèlent

qu'elles impliquent toutes le temps. Ainsi, l'expérience de la « cloche coupée », rapportée par Schaeffer (1966), montre que l'identification du timbre d'une cloche dépend de la simultanéité de l'écoute et du début du son. Même la localisation spatiale des sons dépend de différences interaurales de phases, et donc d'un décalage temporel. De façon générale, les propriétés des sons ne peuvent pas exister de façon instantanée, elles sont essentiellement temporelles.

Cela rend compte du fait que les événements constitués par l'occurrence de ces propriétés occupent des intervalles de temps définis. Et cela justifie l'affirmation de Scruton (1999, chapitre 1) selon laquelle les sons acousmatiques sont de « purs événements », immatériels, et qui entretiennent des relations essentiellement temporelles :

« Les sons durent. Mais, étant de purs événements, l'ordre *fondamental* qu'ils exhibent est leur ordre temporel. C'est par des divisions temporelles qu'on les décompose en parties, et la première relation entre les événements est temporelle. » (Scruton 1999, p. 12, souligné par l'auteur, je traduis).

Les sons étant essentiellement temporels, leur identité et les relations qu'ils entretiennent sont temporelles, et non relatives à un corps matériel. Ils doivent donc être individués par leur position relative aux autres événements au sein de la seule dimension temporelle. Cela entre pourtant en contradiction avec les critères kantien et strawsonniens de l'objectivité et de l'individuation, qui font appel à l'espace.

Bien qu'ils aient une portée ontologique, ces critères sont formulés à partir d'une analyse des représentations. Ils définissent les conditions sous lesquelles un sujet peut considérer que le contenu de son expérience subjective réfère à un objet, c'est-à-dire à quelque chose distinct de ses états mentaux, et qui a une identité propre et déterminée.

Selon Strawson, la référence déterminée à un objet, puis son identification, s'effectuent en le localisant, c'est-à-dire en déterminant sa position relative par rapport aux autres objets, au sein d'une dimension constituée par l'ensemble de ces objets et de leurs relations.

En outre, le sujet ne peut considérer l'objet et sa localisation comme indépendants de son esprit que s'il peut supposer que l'objet continue à exister quand il ne le perçoit pas, et que les relations entre les objets sont irréductibles aux relations entre les perceptions de ces objets. Par conséquent, la dimension dans laquelle l'objet est individué doit être distincte de celle des expériences, et doit permettre de « caser » l'objet quand il n'est pas perçu. (Strawson, p. 82).

Cela suppose que le contenu de l'expérience comporte plus d'une dimension, afin qu'il y ait toujours au moins une dimension irréductible à la dimension subjective constituée par la succession des perceptions. Par exemple, si un objet apparaît dans trois ou quatre dimensions, il possède respectivement deux ou trois dimensions irréductibles à la dimension subjective. C'est le cas des objets spatiaux. Au contraire, si le contenu n'est individué que dans une dimension, celle-ci est toujours susceptible d'être confondue avec celle de l'expérience subjective. Puisque le temps est la dimension dans laquelle les expériences se succèdent et qu'il est unidimensionnel, un contenu d'expérience qui n'est individué que dans le temps ne peut pas apparaître comme objectif.

Et si le temps et la succession des expériences ne constituent qu'une dimension unique, alors un objet qui n'existe que dans le temps ne peut exister s'il n'est pas perçu. Il est donc impossible de ré-identifier de tels objets après une interruption de la perception. Dans ce cas, il est impossible, pour un sujet, de discerner la réapparition d'un même objet qui a été masqué, mais qui aurait continué à exister, de l'occurrence de deux objets qualitativement identiques mais numériquement distincts. Il n'y a donc plus de fondement, dans l'expérience du sujet, à la distinction entre l'identité qualitative et l'identité numérique des objets. La dernière étant indispensable à la particularisation des objets, et l'individuation impliquant la particularisation, les objets purement temporels ne peuvent pas être individué.

Parce qu'ils sont non spatiaux et que la dimension temporelle est unique, les sons ne pourraient donc pas être objectifs, ni au sens où un sujet pourrait poser leur existence et leur relations indépendamment de toute référence à son expérience subjective<sup>1</sup>, ni au sens où ils auraient une identité numérique qui les distinguerait d'autres objets qualitativement

---

<sup>1</sup> Le schème construit à partir des sons est donc subjectiviste et non objectiviste, cf Evans (1985, p. 266) et Casati et Dokic (1994).

identiques.

Il semble même que l'identité qualitative des objets dépende de leur localisation spatiale. En effet, les objets ne sont pas de simples collections de propriétés. Ils ont chacun des propriétés déterminées, qui peuvent varier selon les objets. Comme le montre le « problème des propriétés multiples » (Jackson, 1975), la détermination de l'identité qualitative d'un objet suppose de regrouper les différentes propriétés qui le constituent, et de les dissocier de celles des autres objets. Ainsi, percevoir un carré vert et un rond rouge implique d'associer le trait de vert au trait de carré et non à celui de rond. Et cette association, également nommée « liage » ou « intégration des traits » se fait, selon Treisman (1980), en localisant le carré et le vert dans une même portion de l'espace, distincte de celle occupée par le rond et le rouge.

C'est parce que la référence à une position spatiale déterminée selon trois coordonnées permet de désigner un objet unique qu'il est possible d'individuer un objet particulier par sa position dans la dimension spatiale. Au contraire, deux objets distincts pouvant être simultanés, une individuation univoque des objets ou des événements par leur position temporelle est impossible.

Cette impossibilité éclaire les conditions de la possibilité inverse : un objet ne peut être identifié et discriminé par sa position spatiale que s'il est impossible que deux objets, ou un objet et le corps d'un sujet, soient co-localisés, c'est-à-dire existent au même endroit - en même temps. Cela suppose ce que Leibniz appelait l'antitypie des corps, leur impénétrabilité mutuelle, leur opacité, et donc leur matérialité. Or, les sons, en tant qu'ils sont de purs événements détachés de leur source, sont immatériels et non opaques, ils « ne se cachent pas entre eux » (Scruton 1999, p. 13). Par conséquent, même si les sons pouvaient exister dans l'espace, on ne pourrait pas les y individuer. Et s'ils demeurent discernables malgré leur simultanéité, aucune différence de position n'assure le liage correct de qualités respectives.

Donc, selon les critères d'identité et d'objectivité mentionnés, les sons, en raison de leur immatérialité et de leur non-spatialité, ne sont pas des objets. Pourtant, sur le plan phénoménologique, l'auditeur perçoit un

morceau de musique comme une entité objective, indépendante de son esprit et identifiable, peut-être même ré-identifiable. En outre, il lie correctement les propriétés des sons : il n'attribue pas plus le « do » de la clarinette au violon qui joue un « mi » qu'il n'attribue le rouge du rond au carré.

Cela laisse penser que si les sons ne remplissent pas les critères classiques d'objectivité, c'est peut-être non pas parce qu'ils ne sont pas des objets, mais parce que ces critères ne sont pas pertinents en ce qui les concerne. Comment le concept d'une existence non perçue pourrait-il faire sens pour des sons considérés en tant qu'ils sont entendus ? Comment la ré-identification, comprise comme la reconnaissance d'un même ensemble de propriétés pourrait-elle être exigée d'objets musicaux constitués par des variations qualitatives de sons, qui sont eux-mêmes, comme tous les événements, épisodiques ? Au lieu de refuser l'objectivité aux sons, ne faut-il pas alors restreindre le champ d'application des critères mentionnés aux corps matériels, et chercher d'autres critères d'objectivité adéquats à la nature des sons ?

### **3. Recherche de critères d'objectivité adéquats.**

Puisque les sons sont temporels, et qu'ils constituent des objets étendus dans le temps, leur objectivité reposerait sur une individuation dans le temps, et non plus dans l'espace. La légitimité de cette tentative de transposition du mode d'individuation des sons de l'espace au temps est légitimée par le fait que l'objectivité de l'individuation est assurée de façon générale par une dépendance réciproque entre la dimension et les objets.

D'une part, « c'est la nature générale de cette dimension qui, *quel que soit le schème conceptuel*, détermine le type de particuliers qui peuvent être ré-identifiés sans dépendre d'un autre type de particuliers » (Strawson 1973, p. 86, souligné par l'auteur). Mais d'autre part, cette dimension est constituée à partir de ces particuliers et de leurs relations. Le choix de particuliers de base autres que les corps matériels, les sons, produirait donc une autre dimension, et d'autres critères d'objectivité. Cette hypothèse est examinée par Strawson (1973) au chapitre 2, qui se conclut sur un échec : le schème conceptuel et la dimension produits par les sons ne permettent pas d'établir leur objectivité. Mais, l'objectivité est alors encore comprise à partir des critères établis pour des corps matériels spatiaux.

Au contraire, si l'on fait dépendre l'adéquation de l'individuation du seul fait que la dimension selon laquelle on individue les objets est constituée à partir de ces derniers et de leurs relations, alors il est possible et nécessaire d'établir des critères d'objectivité temporels pour les sons.

On objectera alors que cette adéquation n'est qu'une simple tautologie, reposant sur une circularité.

Il est cependant possible de briser cette circularité, en fondant à la fois le type d'objet et la dimension sur les relations entretenues par les propriétés de ces objets. Si les objets sont constitués par la conjonction de leurs propriétés, leur nature spatiale ou temporelle dépend du type de relations que leurs propriétés sont susceptibles d'entretenir. Et si la dimension n'est que l'expression du type de conjonction ou disjonction de ces propriétés, alors il est légitime de dire que deux ensembles de propriétés séparés selon une dimension constituent deux objets. Ainsi, c'est parce que les propriétés d'une pierre ont des déterminations typiquement spatiales qu'elles constituent un objet spatial, qui entretient des relations spatiales avec d'autres objets dont les propriétés sont semblables, engendrant une dimension spatiale. Au contraire, les propriétés des sons étant temporelles, leur conjonction en un son signifie leur simultanéité, et leur disjonction en différents sons leur succession, ces relations constituant une dimension temporelle au sein de laquelle on peut en retour légitimement individuer les événements.

Il s'agit donc de partir des propriétés des sons pour fonder leur simultanéité au sein des sons, la succession des sons au sein des objets musicaux, et la dimension temporelle. Les objets et la dimension étant constitués par les mêmes relations de succession, l'individuation de ceux-là selon celle-ci sera adéquate. Pour ce faire, il faut répondre à deux questions. Comment les propriétés des sons sont-elles liées pour former un son unique ? Et comment les sons se succèdent-ils de façon objective ?

Pour répondre à la première question, il faut trouver un lien entre les propriétés d'un même son qui rende compte de leur simultanéité sans la présupposer, et qui permette de distinguer deux sons simultanés distincts. La relation de dépendance existentielle peut fournir un tel lien. Tout comme la co-localisation spatiale de la couleur et de la forme d'une pierre peut être fondée sur le fait que toute couleur suppose une forme, on peut

fonder la simultanéité des propriétés des sons sur le fait qu'aucune propriété d'un son ne peut être instanciée à un instant sans que d'autres ne le soient également. Il n'y a à aucun moment de timbre sans intensité. Cependant, cette relation de dépendance reste générique : elle n'indique pas quel timbre particulier est lié à quelle intensité. Le problème des propriétés multiples se repose donc, et ne peut être résolu par une localisation des propriétés dans une dimension, puisque nous voulons construire la dimension à partir des relations entretenues par ces propriétés particulières, et que plusieurs sons peuvent être simultanés.

Il faut donc trouver un autre principe d'individuation des propriétés des sons. Celui-ci réside dans l'ensemble auquel les propriétés appartiennent, c'est-à-dire les sons. Si une propriété est la propriété de tel son, alors elle est particularisée par ce son. Il faut alors individuer à son tour ce son. Cela se fait selon le même principe : on individue un son musical par l'objet qu'il constitue en partie, c'est-à-dire le morceau de musique. En effet, tout comme l'événement instanciant un timbre ne constitue pas à lui seul un son, un son isolé n'est pas le véritable objet de l'écoute acousmatique. Ce dernier est plutôt une série de sons, formant un morceau, ou une portion d'un morceau, au sein desquels les sons peuvent être individué et objectivés par leurs relations mutuelles. On particularise une propriété par le son qu'elle contribue à constituer, ce son étant lui-même individué par sa position relative dans le morceau de musique, qui joue le rôle de la dimension temporelle.

Mais cela ne fait-il pas que repousser le problème ? Si l'on suit ce raisonnement, il faut non seulement individuer les sons dans le morceau, mais encore individuer le morceau dans le temps. De plus, puisque deux sons différents peuvent être simultanés, leur distinction ne suffit pas à assurer leur succession. Cette succession est perçue par l'audition du morceau, mais puisqu'elle est purement temporelle, elle est indiscernable de la simple succession des perceptions, ce qui menace l'objectivité de l'individuation.

Mais cela n'est peut-être pas toujours le cas. Kant (1781) montre qu'on peut établir l'objectivité d'une succession d'événements à partir de la seule expérience, en tant que celle-ci est réglée par la catégorie *a priori* de la causalité. Les événements étant subjectivement perçus comme entretenant des relations causales, ils sont nécessairement objectivement

successifs. Cependant, les sons d'un morceau de musique ne semblent pas entretenir de relation causale.

Il nous faut donc trouver une autre règle dans la structure des objets musicaux qui assure que les relations de succession entretenues par les sons sont irréductibles à la succession des perceptions et permettent d'individuer et de particulariser les sons, puis leurs propriétés, de façon objective.

Étant donné que l'ordre de succession des sons est contingent, cette règle ne peut être fondée *a priori* dans les conditions de l'expérience, elle doit être trouvée dans le contenu de l'expérience, sans pour autant impliquer la particularité des propriétés qui y sont présentées.

#### **4. Le tempo comme principe objectif d'individuation.**

Notre hypothèse est que le tempo des morceaux de musique, défini comme une succession d'accents délimitant des intervalles dont les durées respectives entretiennent des rapports réguliers et déterminés, peut fournir une telle règle.

D'abord, l'émergence d'un tempo ne suppose rien de plus que les propriétés des sons. Ce sont les sons qui ont certaines durées, qui occupent des intervalles temporels, et ces intervalles sont délimités par les contrastes qualitatifs de hauteur, d'intensité ou de timbre que chaque son entretient avec le son qui le précède et celui qui le suit. Les contrastes les plus forts marquent un « temps » musical, un accent, et l'ensemble de ces accents constitue le tempo du morceau.

Ensuite, si un contraste est peut-être ontologiquement second sur les propriétés qui contrastent, il est perceptivement premier sur elles : la perception de la hauteur d'une note dépend, sauf pour les sujets possédant une « oreille absolue », de l'écart qu'elle entretient avec la hauteur qui la précède.

La perception des accents et du tempo ne présuppose donc pas l'identification des propriétés particulières qui l'engendrent : il est possible de suivre un rythme d'un hautbois sans identifier son timbre en tant que tel.

Enfin, l'attestation de phénomènes de synchronisation chez certains insectes permet de penser que, bien que l'extraction d'un tempo à

partir d'une structure de durées non isochrones soit une opération complexe, le simple « suivi » du tempo repose sur des mécanismes subdoxastiques très primitifs, et ne requiert pas de recomposition explicite des différentes relations de succession (Patel, 2005). En ce sens, la perception du tempo pourrait être pensée par analogie avec la perception d'objets en mouvement. Les études de Zeno Pylyshyn (2003) montrent que la perception de la trajectoire d'un objet ne présuppose ni la recomposition explicite de ses différentes positions, ni même l'identification qualitative de l'objet. Le sujet ne fait d'abord que suivre l'objet, qui n'est pas perçu en tant que tel, mais comme une objectivité primitive. Si la perception du tempo repose sur un tel suivi, alors elle n'est pas dérivée de la perception subjective des différentes relations de succession, mais fait cependant apparaître le phénomène de succession comme un contenu objectif de la perception.

Un tel tempo peut alors devenir un principe objectif d'individuation.

En effet, le tempo caractérise l'objet, il lui confère une identité structurelle et qualitative.

De plus, alors qu'une communauté de tempo permet de regrouper plusieurs séries en un seul objet, un morceau polyphonique par exemple, la différence de tempo peut distinguer deux séries simultanées dont les éléments ne se succèdent pas à la même vitesse. Un morceau de musique peut ainsi être distingué d'un autre morceau, d'un bruit, mais aussi d'un sujet caractérisé par son rythme organique. Le tempo du morceau est alors objectif au sens d'indépendant du sujet.

En outre, cette individuation par le tempo n'est pas dépendante de la continuité du suivi perceptif de l'objet, et autorise une ré-identification des objets après une interruption de la perception, qui ne repose pas sur la reconnaissance d'un même ensemble de propriétés. Ainsi Evans (1980) montre que si un sujet identifie un tempo comme une alternance de « tic » de une seconde et de « toc » de deux secondes, alors si deux « tic » sont perçus comme séparés par un intervalle de deux secondes, le sujet peut, contrairement à ce qu'affirme Strawson, inférer l'existence non perçue d'un « toc », et supposer légitimement que les deux « tic » appartiennent à une série numériquement identique.

Enfin, une fois un rythme discriminé des autres rythmes, il

délimite une région au sein de laquelle les propriétés peuvent être liées. Ce mode de liage est soutenu par Pylyshyn (2003) dans le cadre de la seconde version de la théorie de l'intégration des traits. Les propriétés ne sont plus liées autour de localisations spatiales ou temporelle mais autour de l'objectivité primitive résultant du suivi de l'objet. Ici, l'identité qualitative de l'objet est construite autour de et à partir des accents marquant des changements de l'objet, et peut donc persister à travers ces changements, ce qui était impossible dans le cadre des conceptions classiques de l'individuation par l'espace.

## **5. Conclusion.**

Sur le plan ontologique, la nature des propriétés des sons fonde donc à la fois leurs relations de dépendance par lesquelles elles constituent des sons, et la nature temporelle des relations externes entre différents sons, c'est-à-dire leur succession. Le tempo, qui est associé à toute succession, délimite la région temporelle de l'extension et de la succession des sons, discriminant un objet sonore, tant des objets qui le précèdent et lui succèdent, que des objets qui lui sont simultanés. Les accents constitutifs du rythme n'étant rien d'autre que les variations des propriétés des sons, ces dernières sont liées autour du bon objet.

Sur le plan épistémique, l'identité, la particularité, l'indépendance à l'esprit et l'extension de l'objet sont définies par son tempo, qui est un objet direct de perception, tout comme les traits qui lui sont rattachés.

Le tempo définit donc un objet primitif qui fonde la particularité des sons et celle de leurs propriétés sur le plan métaphysique, et légitime leur individuation et leur objectivité sur le plan épistémique. Les constitutions épistémique et métaphysique sont donc différentes mais elles se correspondent, et c'est cette correspondance, et non une circularité tautologique, qui fonde l'objectivité et l'adéquation de l'individuation. Une telle individuation par le temps doit être combinée avec l'individuation classique par l'espace si elle veut rendre compte de l'individuation des objets tels qu'ils sont, c'est-à-dire quadridimensionnels.

## Références

- Casati R. & Dokic J. (1994) - *La philosophie du son* (Nîmes, Editions Jacqueline Chambon)
- Evans G. (1980) - Things without the mind (in *Collected papers*, 1985)
- Jackson F. (1975) - On the adverbial analysis of visual experience (in *Metaphilosophy*, 6,)
- Kant E. (1781) - *Critique de la raison pure*
- Kant E. (1787) - *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature*
- Patel A. (2005) - The influence of metricality and modality on synchronization with a beat (in *Experimental Brain Research*, vol.163(2))
- Pylyshyn Z. (2003) - *Seeing and Visualizing: It's not what you think* (Cambridge Mass., MIT Press)
- Schaeffer P. (1966) - *Traité des objets musicaux*, Essai interdiscipline (Paris, Le Seuil)
- Scruton R. (1999) - *The Aesthetics of music* (Oxford, Oxford University Press)
- Strawson P.F. (1973) - *Les individus* (Paris, Le Seuil)
- Treisman A. & Gelade G. (1980) - A feature integration theory of attention (in *Cognitive Psychology*, vol.12)