

DES RÉSEAUX, DE LA CRÉATIVITÉ ET DU JAZZ

La Faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Thèse préparée en vue de l'obtention du grade de
Docteur en Sciences Économiques
de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg

DES RÉSEAUX, DE LA CRÉATIVITÉ ET DU JAZZ

Présentée par

DAVID GRANDADAM

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Directeur de thèse</i> | M. Patrick Cohendet Professeur, Université Louis Pasteur, Strasbourg |
| <i>Codirecteur de thèse</i> | M. Bernard Ancori Professeur, Université Louis Pasteur, Strasbourg |
| <i>Rapporteur Interne</i> | M. Robin Cowan Professeur, Université Louis Pasteur, Strasbourg |
| <i>Rapporteurs Externes</i> | M. Michel Callon Professeur, École Nationale Supérieure des Mines, Paris |
| | M. Bruce Kogut Professeur, Université de Columbia, New York |

Soutenue publiquement le 15 mai 2008

POUR EUX...

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|------|
| TABLE DES MATIÈRES | vii |
| LISTE DES FIGURES | xi |
| LISTE DES TABLEAUX | xiii |
| REMERCIEMENTS | xv |
| CHAPITRE 1 : INTRODUCTION | 3 |
| 1.1 Repenser le jazz et pourquoi | 3 |
| 1.2 Réseaux et structures d'interaction | 6 |
| 1.3 Créativité, innovation et connaissances | 9 |
| 1.4 Plan | 13 |
| CHAPITRE 2 : MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE | 17 |
| 2.1 Introduction | 17 |
| 2.2 Le marché de la musique | 20 |
| 2.2.1 La nature de la musique | 20 |
| 2.2.2 La demande et l'offre de musique | 21 |
| 2.3 Action collective et processus créatifs | 24 |
| 2.3.1 La division du travail | 24 |
| 2.3.2 Coordination et conventions | 27 |
| 2.3.3 La réputation | 32 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.4 | Discussion | 35 |
| CHAPITRE 3 : LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS | | 37 |
| 3.1 | Introduction | 37 |
| 3.2 | Le monde du jazz | 40 |
| 3.2.1 | Jazz et créativité | 41 |
| 3.2.2 | Jazz et communautés | 42 |
| 3.3 | L'histoire du jazz | 44 |
| 3.3.1 | Les origines du jazz (1890-1920) | 46 |
| 3.3.2 | Les débuts du jazz ou le dixieland (1920-1930) | 47 |
| 3.3.3 | Le swing (1930-1940) | 49 |
| 3.3.4 | Le bebop (1940-1950) | 51 |
| 3.3.5 | Le jazz cool et le hard bop (1950-1960) | 54 |
| 3.3.6 | Le free jazz et l'avant-garde (1960-1970) | 57 |
| 3.3.7 | Le jazz rock ou le fusion (1970-1980) | 58 |
| 3.3.8 | Le jazz depuis 1980 | 60 |
| 3.4 | L'évolution du jazz | 61 |
| 3.4.1 | Les artistes et leur style | 62 |
| 3.4.2 | Des styles et des conventions | 64 |
| 3.4.3 | La naissance et l'effondrement des styles | 65 |
| 3.5 | Discussion | 67 |
| CHAPITRE 4 : DES RÉSEAUX ET DU JAZZ | | 69 |
| 4.1 | Introduction | 69 |
| 4.2 | Quelques éléments de littérature | 70 |
| 4.3 | Les réseaux d'affiliation | 71 |
| 4.3.1 | Définitions préliminaires | 71 |
| 4.3.2 | Réseaux d'affiliation et petits mondes | 75 |
| 4.4 | Données et méthodologie | 77 |
| 4.4.1 | Des labels et du jazz | 77 |

| | | |
|---|--|-----|
| 4.4.2 | La base de données | 78 |
| 4.5 | La structure des collaborations | 82 |
| 4.5.1 | Les artistes et les différentes sessions | 82 |
| 4.5.2 | L'hypothèse des petits mondes | 85 |
| 4.6 | La microstructure du jazz | 91 |
| 4.6.1 | Analyse des différents labels | 91 |
| 4.6.2 | Les labels, les styles et les artistes | 95 |
| 4.7 | Discussion | 100 |
| | Note : Les coefficients de centralité | 101 |
| CHAPITRE 5 : L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS | | 109 |
| 5.1 | Introduction | 109 |
| 5.2 | Des liens forts et des liens faibles | 111 |
| 5.3 | Le cadre théorique | 114 |
| 5.3.1 | Centralité et distance | 114 |
| 5.3.2 | Cohésion et affinités | 116 |
| 5.4 | Analyse et résultats | 120 |
| 5.4.1 | Le statut des collaborations | 120 |
| 5.4.2 | L'influence des forts | 122 |
| 5.4.3 | Des artistes aux communautés | 125 |
| 5.5 | La structure des labels | 131 |
| 5.6 | Discussion | 134 |
| CHAPITRE 6 : LA DYNAMIQUE DES LABELS | | 137 |
| 6.1 | Introduction | 137 |
| 6.2 | Petite histoire d'un label « indestructible » | 138 |
| 6.3 | La dynamique des réseaux | 141 |
| 6.3.1 | Quelques définitions | 141 |
| 6.3.2 | Les paramètres structurels | 142 |
| 6.4 | L'évolution de la structure des collaborations | 143 |

| | | |
|---|---|-----|
| 6.4.1 | Les artistes et les sessions | 144 |
| 6.4.2 | Le degré des artistes | 146 |
| 6.4.3 | Les distances entre artistes | 148 |
| 6.4.4 | Le clustering des artistes | 150 |
| 6.5 | Les mécanismes d'évolution | 152 |
| 6.5.1 | L'attachement préférentiel | 152 |
| 6.5.2 | Collaboration et robustesse | 155 |
| 6.6 | Évolution et performance des labels | 157 |
| 6.6.1 | La performance des labels | 158 |
| 6.6.2 | Les éléments structurels du succès | 160 |
| 6.7 | Discussion | 161 |
| CHAPITRE 7: CONCLUSION | | 165 |
| BIBLIOGRAPHIE | | 171 |
| ANNEXE A: LES STYLES ET LES CRÉATEURS | | 195 |
| ANNEXE B: PRÉSENTATION DES LABELS | | 201 |
| ANNEXE C: LES SUCCÈS DU LABEL BLUE NOTE | | 209 |
| RÉSUMÉ | | 213 |
| ABSTRACT | | 215 |

LISTE DES FIGURES

| | | |
|------|---|-----|
| 3.1 | L'évolution des styles de jazz | 63 |
| 4.1 | Exemple de réseau bipartite et sa projection unipartite | 73 |
| 4.2 | Nombre de sessions par an | 80 |
| 4.3 | Nombre d'artistes par session | 83 |
| 4.4 | Nombre de sessions par artiste | 84 |
| 4.5 | Distribution cumulée du degré des artistes | 86 |
| 4.6 | Le réseau de Dial Records | 97 |
| 4.7 | Le réseau de Debut Records | 99 |
| 5.1 | Le clustering dans le cas des réseaux pondérés | 117 |
| 5.2 | L'assortativité dans le cas des réseaux pondérés | 119 |
| 5.3 | La distribution des poids sur les liens : le cas de Verve | 121 |
| 5.4 | Degré et connectivité au sein du label Verve | 124 |
| 5.5 | Distance moyenne vs. connectivité : le cas de Verve | 125 |
| 5.6 | Clustering vs. degré dans le cas du label Verve | 129 |
| 5.7 | Assortativité vs. degré dans le cas du label Verve | 130 |
| 5.8 | Les différents types de réseaux | 131 |
| 5.9 | Le réseau de Verve Records | 133 |
| 5.10 | Le réseau d'Oscar Peterson au sein du label Verve | 135 |
| 6.1 | L'évolution du réseau de Blue Note | 145 |
| 6.2 | Nombre de nouveaux artistes par année | 146 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 6.3 | Nombre de nouvelles sessions par année | 147 |
| 6.4 | Évolution du degré moyen | 148 |
| 6.5 | Évolution des distances moyennes | 150 |
| 6.6 | Évolution du coefficient de clustering | 152 |
| 6.7 | L'attachement préférentiel au sein de Blue Note en 1969 | 155 |

LISTE DES TABLEAUX

| | | |
|-----|--|-----|
| 4.1 | Présentation des différents labels | 81 |
| 4.2 | Robustesse du réseau et des composantes | 88 |
| 4.3 | Distribution des distances | 89 |
| 4.4 | Valeurs observées vs. valeurs théoriques | 91 |
| 4.5 | Statistiques générales pour chaque label | 94 |
| 4.6 | Les coefficients de centralité | 104 |
| 4.7 | La centralité de degré | 105 |
| 4.8 | La centralité de proximité | 106 |
| 4.9 | La centralité d'intermédiation | 107 |
| 5.1 | Degré et connectivité des labels | 123 |
| 5.2 | Cohésion et affinités | 126 |
| 5.3 | Le comportement assortatif des différents labels | 127 |
| 6.1 | Les stars et la robustesse | 156 |

REMERCIEMENTS

Comme tant de doctorants avant moi, il m'est bien souvent arrivé de me sentir seul durant mes années de thèse. Pourtant, j'ai toujours bénéficié de l'aide et du soutien majeur d'une multitude de personnes, qui m'ont toutes largement influencé et qui m'ont toutes permis de continuellement avancer dans mes recherches, mais aussi dans ma vie quotidienne. Certaines rencontres ont ainsi marqué ce travail.

Bien qu'inscrit depuis octobre 2003, je crois que ma thèse a véritablement débuté un soir de décembre 2005, suite à une réunion avec Patrick Cohendet, mon directeur de recherche au Bureau d'Économie Théorique et Appliquée (BETA). Jusque là, je m'étais restreint à vouloir trouver « le » modèle qui permettrait de tout expliquer. Beaucoup d'espoirs, peu de succès. Il me manquait toujours un terrain d'étude. Durant cette réunion, je me souviens avoir timidement évoqué à Patrick Cohendet le jazz comme processus de créativité collective. « Vas-y, fonce ! » m'a-t-il alors dit. Depuis ce jour, j'ai pu combiner une passion à mon travail : cela a été une chance incroyable. Je tiens tout particulièrement à remercier Patrick Cohendet pour m'avoir permis de faire ma thèse sur ce sujet, pour m'avoir inculqué le goût de la recherche, et pour m'avoir donné son soutien incommensurable tout au long de ces années, en particulier dans les moments les plus difficiles. Sa gentillesse et sa patience sont pour moi des exemples à suivre.

Nombreux sont ceux qui n'auraient pas pris le risque de diriger une thèse

en sciences économiques avec pour thème principal le jazz. Mon co-directeur de thèse, Bernard Ancori, m'a toujours fait confiance et m'a toujours encouragé dans mes recherches. Je lui en suis particulièrement reconnaissant. Étant économiste de formation, j'avoue avoir été quelque peu désorienté lorsque je suis arrivé à l'Institut de Recherches Interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologie (IRIST). Cependant, j'y ai beaucoup appris. Je souhaite ainsi exprimer toute ma gratitude à Bernard Ancori pour m'avoir accueilli au sein de ce laboratoire, et pour m'avoir donné l'opportunité de découvrir en permanence de nouveaux horizons.

Je tiens également à remercier tous les membres du jury, Michel Callon, Bruce Kogut et Robin Cowan, pour avoir accepté d'évaluer mon travail de thèse et pour avoir accepté de participer à ma soutenance, malgré des emplois du temps souvent très chargés. Je n'aurais sans doute pas pu imaginer meilleur jury, et je suis très heureux et très chanceux qu'ils puissent contribuer à cette aventure.

Le chemin parcouru a été long depuis mon Diplôme d'Études Approfondies et cet appel téléphonique de Danielle Genevé, la véritable « chef d'orchestre » de l'École Doctorale Augustin Cournot, m'annonçant que ma candidature à l'allocation de recherche avait été acceptée. Durant toutes ces années de thèse, j'ai bénéficié de l'aide et des conseils avisés de l'ensemble des professeurs, des maîtres de conférence, des doctorants et du personnel administratif du BETA et de l'IRIST. Je les remercie tous très sincèrement. Je souhaite plus spécifiquement exprimer toute ma gratitude à Patrick Llerena, le Directeur de l'École Doctorale et mon directeur de mémoire de DEA, qui m'a épaulé en toutes circonstances.

Mes remerciements s'adressent également à tous mes collègues et amis du groupe de lecture qui ont constamment nourri mes pensées à l'occasion des nombreuses discussions que nous avons pu avoir, et avec qui j'ai partagé tant de bons moments chez « l'arménien se prenant pour un grec ». Ils m'ont ouvert les yeux sur de nombreuses choses, et, sans eux, cette thèse n'aurait pas été ce

qu'elle est aujourd'hui.

Le travail de recherche est constitué de hauts et de bas. J'ai pu compter à tout instant sur mes « potes », qui ont toujours été présents pour moi. Grâce à eux, j'ai pu me changer les idées et sortir de la routine quotidienne, tout en sachant que je pouvais leur faire part de mes difficultés. Ils m'ont toujours aidé lorsque j'en avais besoin, en particulier en ce qui concerne l'informatique (Un grand merci à Lucas et à Pascal !). Bien que nous soyons tous disséminés sur la planète, j'ose espérer que nous aurons encore de nombreuses occasions de passer de bons moments ensemble autour d'un bon repas et d'une bonne bouteille.

Enfin, cette thèse n'aurait pas pu voir le jour sans le premier soutien de ma famille et spécialement de mes parents. Durant toutes ces dernières années, ils ont supporté mes humeurs changeantes, et ils ont toujours eu les bons mots pour me reconforter. Les petits plats qu'ils m'ont concoctés chaque dimanche ont été pour moi une source de bienfait sans égale mesure qui m'a revigoré de semaine en semaine, et qui m'a donné les forces nécessaires pour toujours vouloir améliorer mon travail. Je leur dois beaucoup.

La raison est et ne peut qu'être l'esclave des passions et elle ne peut jamais prétendre à une autre fonction que celle de servir les passions et de leur obéir.

— David Hume, *Traité de la Nature Humaine*, 1739.

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Imitate, assimilate, and innovate.

— Clark Terry (1920-)

1.1 Repenser le jazz et pourquoi

Le jazz est un symbole de créativité de par la diversité des courants stylistiques qui ont caractérisé son évolution tout au long du XX^{ème} siècle. Cette effervescence de styles ne doit pas être perçue comme le résultat d'une série d'innovations radicales, se détachant des idiomes précédemment acceptés, mais au contraire, trouve ses origines dans la réorganisation et le réarrangement permanent de conventions collectivement partagées qui ont dominé à un moment donné dans un lieu particulier. Les artistes majeurs ayant bercé l'histoire du jazz ne sont donc pas apparus soudainement comme des génies isolés. Ainsi, bien que l'évolution de cette musique ait suivi une série de noms prestigieux, ce sont des groupes, comme les Hot Five de Louis Armstrong, les orchestres de Duke Ellington et de Count Basie, ou le quintet de Miles Davis avec John Coltrane, qui ont marqué les esprits et qui représentent au mieux le jazz. Dans ce contexte, l'émergence des différents styles doit être considérée comme le fruit d'un important réseau de collaborations, dans lequel des individus, partageant des valeurs communes, se sont coordonnés, incarnant ainsi les influences diverses qu'ils ont acquises des autres à travers une interaction prolongée.

Le problème qui se pose alors est celui des incitations qui poussent les in-

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

dividus à établir de nouveaux langages, dans un monde où les valeurs commerciales prennent souvent le dessus sur les valeurs artistiques, et où la créativité n'est que très peu, voire pas du tout, rémunérée. De ce point de vue, les labels, comme Blue Note, Savoy, Prestige et beaucoup d'autres, qui ont activement participé à la construction du jazz, ont joué un rôle majeur. En facilitant la commercialisation et la diffusion de la musique, ceux-ci ont en effet permis d'institutionnaliser les différents courants sur une grande échelle, en reliant la créativité des artistes et le marché des biens créatifs. Leur apport est par conséquent tout aussi important que celui des individus qu'ils ont représenté. En se focalisant sur un nombre restreint de musiciens, les labels apparaissent comme les garants d'une certaine évolution stylistique. Ainsi, à travers une relation duale et réciproque, les labels ont pu tirer parti du travail des artistes à des fins marchands, tandis que les artistes ont pu bénéficier du savoir-faire des labels en matière d'enregistrement pour mettre en avant leur musique. Chacun a ainsi profité de l'apport d'autrui pour améliorer sa réputation et approcher progressivement la voie du succès. L'analyse de la structure communautaire des labels est donc primordiale pour comprendre les relations de pouvoir entre les différents acteurs du réseau, et pour expliquer la mise en place des courants épistémiques provenant de la créativité des artistes.

Ces réflexions sont particulièrement importantes dans le cadre des sciences économiques. En effet, si le régime de concurrence est souvent présenté comme une garantie d'atteindre un équilibre souhaitable collectivement, les faits montrent que la coopération et la coordination des actions individuelles au niveau local restent des éléments essentiels à l'origine du changement au sein d'un système au niveau global. Ceci se vérifie clairement dans le cas du jazz. En nous focalisant sur la structure interne des labels, et sur les mécanismes ayant régi la formation des communautés qui les constituent, il s'agit donc avant tout de décrire comment, à travers la mise en place de conventions communément acceptées, les artistes ont interagi pour favoriser un environnement créatif et pour

1.1. REPENSER LE JAZZ ET POURQUOI

bénéficier d'une position avantageuse sur le marché. Autrement dit, au-delà du simple portrait de l'évolution structurelle des organisations, le but majeur de ce travail est de présenter les processus endogènes pouvant servir de base au renouvellement permanent des règles tacites et explicites régissant les comportements à la fois individuels et collectifs. Dans ce contexte, si le jazz constitue le point de départ de notre analyse, les conclusions que nous en tirons peuvent être adaptées à l'ensemble des actions pilotées par le désir de créer et d'innover dans un souci de performance au sein de la société. Cet exemple doit donc être considéré comme une métaphore organisationnelle, dans un monde où le changement, moteur du succès, repose tout autant sur l'interaction collective, que sur la créativité spontanée des individus.

En partant de ce constat, nous sommes conduits, dans ce travail, à nous poser les questions suivantes :

- Quelles sont les configurations relationnelles favorables à la mise en place de connaissances créatives ?
- Comment les actions au niveau micro permettent-elles d'assurer la synchronisation des comportements au niveau macro ?
- Quels sont les mécanismes garantissant l'émergence, la résistance et la stabilisation des conventions propres à l'action créative ?
- Quelles sont les conditions d'une créativité viable d'un point de vue économique ?

Afin de trouver des éléments de réponses à ces interrogations, et de façon à caractériser la dynamique du processus de création, nous nous basons sur deux hypothèses majeures, définissant le cadre théorique sur lequel s'appuie cette analyse :

Hypothèse 1. D'abord, le processus de création s'inscrit dans l'effort commun d'un ensemble d'agents hétérogènes, qui interagissent au sein d'une structure en réseau.

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

Hypothèse 2. Ensuite, le processus de création est basé sur la mise en place progressive d'une grammaire d'usage, qui permet la mémorisation, l'accumulation, l'enrichissement et le renouvellement de connaissances distribuées.

La première hypothèse porte sur la dimension ontologique de la créativité et de son passage de l'individu au collectif. La deuxième concerne la dimension épistémologique de la créativité, en caractérisant sa nature propre, ainsi que ses attributs cognitifs.

Dans la suite de ce chapitre introductif, nous abordons successivement les deux approches sur lesquels nous nous basons, avant de présenter le plan général de notre travail. Notons que cette analyse s'inspire de nombreux travaux, tant sur le plan empirique que théorique, ayant été développés au sein de nombreuses disciplines, que ce soit en économie, en gestion, en sociologie, en épistémologie, en histoire, en mathématique, en physique ou en biologie. Notre étude est donc avant tout interdisciplinaire et ne se limite pas à un cadre d'analyse unique, mais repose plutôt sur la combinaison de sources multiples.

1.2 Réseaux et structures d'interaction

L'activité économique s'est longtemps limitée à la description de l'interaction anonyme entre deux catégories d'agents, à savoir les acheteurs d'un côté et les vendeurs de l'autre. Or, dans de nombreux cas, les individus prennent des décisions en fonction d'autrui et de la confiance qu'ils leurs accordent. Dans un monde où les ressources sont détenues que partiellement par des individus hétérogènes, les agents sont contraints par ce à quoi ils ont accès à travers les différentes relations qu'ils partagent avec diverses personnes. Chaque individu se nourrit ainsi des idées d'autrui pour se forger sa propre identité, et contrôler une partie du potentiel proposé par le marché.¹ Avec qui, où et quand les agents

¹ Sur ce point, voir notamment les travaux de White (1992).

1.2. RÉSEAUX ET STRUCTURES D'INTERACTION

interagissent sont donc des éléments déterminants de l'échange. L'analyse de la structure sociale dans laquelle ces derniers évoluent est ainsi essentielle pour comprendre comment chacun est influencé dans ses choix quotidiens.

Depuis les travaux précurseurs de Granovetter (1985), l'activité économique est perçue comme étant encadrée au sein d'un réseau complexe, définissant les opportunités offertes à chaque entité, de même que le pouvoir que chacun exerce sur autrui.² Dans ce contexte, il apparaît primordial de sortir du paradigme individualiste traditionnel, pour tendre vers un modèle social de l'économie.³ Cette vision suppose donc de prendre en considération les relations multiples qui unissent les différents agents entre eux, de même que la position qu'ils occupent au sein du réseau, au niveau local, mais aussi au niveau global. De nombreuses études se sont ainsi focalisées sur cette approche en prenant en considération l'hétérogénéité des individus, tout comme la structure d'interaction qui régit les transactions.⁴ En nous basant sur ces différents travaux, nous sommes conduits à formuler plusieurs questions :

- Quelles sont les propriétés structurelles des différents réseaux ?
- Comment le réseau reflète-t-il les choix économiques des agents ?
- Quels sont les mécanismes à l'origine de la formation des réseaux ?
- Dans quelle mesure les individus bénéficient-ils d'une position privilégiée au sein d'un réseau ?

Les réponses à ces interrogations reposent principalement sur le contexte économique propre au cas étudié. Malgré tout, certaines régularités ont été observées, sur la base de faits stylisés décrivant le lien entre la structure et les

² Dans leur étude, Padgett et Ansell (1993) montrent par exemple, dans le cas de la Renaissance, comment la famille Medici a progressivement acquis une certaine notoriété, à travers les relations maritales formées par ses membres, les plaçant ainsi au cœur du pouvoir florentin.

³ Cette approche trouve de nombreux échos dans les travaux en sociologie sur le concept de *capital social*. Sur ce sujet, voir notamment les travaux de Coleman (1988), Putnam (1995), et Lin (2001).

⁴ Pour un aperçu général de la littérature économique sur le sujet des réseaux, voir par exemple Economides (1996), Cohendet (1998), Kirman et Zimmermann (2001), Rauch et Casella (2001), et White (2002).

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

processus de décision. Chaque réseau comporte ainsi une dimension formelle, définissant les propriétés statiques des interactions, mais aussi une dimension plus stratégique, à l'origine de la dynamique d'évolution des échanges.

L'étude des structures et des graphes qui en découlent, en particulier chez les physiciens, a mis en avant plusieurs traits spécifiques caractérisant la nature topologique des réseaux.⁵ Dans une grande majorité des cas, ces derniers possèdent en effet une morphologie particulière qui s'avère être très robuste. Depuis les travaux fondateurs de Watts et Strogatz (1998), de nombreuses observations ont ainsi montré que les structures sociales présentent bien souvent une organisation en *petits mondes*, définissant les propriétés – généralement opposées – d'un réseau dont la densité est faible, et dans lequel les distances entre les agents sont peu élevées (c'est-à-dire que le nombre de liens séparant deux individus est moindre), alors que ces mêmes agents restent très regroupés entre eux (c'est-à-dire que les acteurs s'inscrivent dans des clusters locaux). Autrement dit, dans le cas du processus de création, la proximité et le fort regroupement des individus déterminent l'équilibre entre le niveau local, représenté par la structure égocentrique des relations connectant les idées créatives entre elles, comme le suggère Burt (2004), et le niveau global, assurant la cohésion nécessaire à couvrir les risques encourus par les innovateurs.⁶ Certains individus bénéficient ainsi d'une position privilégiée au sein du réseau, en faisant office de connecteurs principaux entre les différents agents, mais aussi entre les différents groupes.

Dans la mesure où la position de chaque individu dans le réseau détermine sa capacité à mobiliser un certain nombre de ressources et influence ainsi sa performance générale, chaque agent va chercher à améliorer son statut au fur et à mesure du temps, en formant de nouveaux liens et en s'adaptant de ma-

⁵ Voir, en particulier, les travaux de Watts (1999), Barabási (2003), Bornholdt et Schuster (2003), Dorogovtsev et Mendes (2003), ou Newman (2006).

⁶ Cette vision est au cœur des premiers travaux de Uzzi (1996, 1997), adaptés aux processus artistiques et créatifs dans Uzzi et Spiro (2005).

1.3. CRÉATIVITÉ, INNOVATION ET CONNAISSANCES

nière progressive à son environnement. La dynamique du réseau traduit donc une stratégie plus ou moins consciente de la part des individus, leur garantissant une situation favorable, compatible avec les ambitions de la société dans sa globalité.⁷ Plusieurs travaux ont adopté cette méthodologie pour mettre en avant la dimension stratégique dans la mise en place et dans la diffusion de connaissances nouvelles.⁸ Dans ce contexte, la structure d'interaction fait figure de vecteur de performance en traduisant l'adéquation entre deux réseaux extrêmes, avec d'un côté un réseau très concentré, et de l'autre, un réseau très dispersé, reflétant ainsi la volonté des individus de s'associer à des partenaires proches et distants à la fois.

1.3 Créativité, innovation et connaissances

La créativité est invisible, dans le sens où elle est très difficilement observable et mesurable, et comporte une importante dimension psychologique.⁹ Celle-ci s'inscrit en effet dans un processus tacite dont l'issue est très incertaine, et qui peut, dans certains cas uniquement, donner lieu à une innovation. Autrement dit, si le processus créatif constitue une volonté de la part de différents acteurs de changer les règles d'usage, l'innovation représente avant tout le résultat et la mise sur le marché des efforts produits par l'ensemble des in-

⁷ La formation stratégique des réseaux a fait l'objet de nombreux travaux, en particulier dans le domaine de la théorie des jeux. Pour un aperçu général de la littérature liée à cette thématique, voir notamment les travaux de Dutta et Jackson (2003), ou Demange et Wooders (2005). À travers le concept de stabilité par pairs, Jackson et Wolinsky (1996) montrent par exemple le conflit qu'il peut y avoir entre l'efficacité des réseaux et leur stabilité. Ainsi, les réseaux qui génèrent le maximum de surplus sont souvent instables, c'est-à-dire que, dans ce cas, les agents sont incités à adopter un comportement déviant, ce qui a pour conséquence de réduire leur efficacité. Le mode d'allocation des ressources apparaît donc comme essentiel pour caractériser la structure émergente. Sur ce point, voir Jackson (2005) et Jackson et Rogers (2005).

⁸ Voir notamment les travaux de Goyal et Moraga-Gonzalez (2001), et de Cowan et Jonard (2003, 2004).

⁹ Sur ce point, voir notamment les travaux en psychologie sociale de Amabile (1982), ou Csikszentmihalyi (1988).

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

dividus créatifs.¹⁰ Dans l'approche traditionnelle de Schumpeter (1934, 1942), seuls quelques agents, à savoir les entrepreneurs, assurent le changement au sein d'un système par une intervention externe radicale, qui a pour conséquence d'éliminer les combinaisons productives les plus anciennes. Sans ces individus, toute action ne ferait que reproduire des schémas préexistants et se verrait donc consignée dans un processus statique routinier.¹¹ D'après cette vision, le résultat de l'activité créative est ainsi mis en avant au détriment des mécanismes internes qui permettent à celle-ci d'aboutir. Nous sommes alors conduits tout naturellement à nous poser les questions suivantes :

- Quelle est la nature cognitive du processus de créativité ?
- Comment l'action créative est-elle mise en œuvre ?
- Quels sont les mécanismes qui permettent aux idées créatives d'être diffusées ?

Le processus créatif est principalement basé sur la recombinaison, l'assemblage et la superposition progressive de parcelles de connaissances, qui garantissent la mise en place d'une grammaire commune d'usage. La créativité n'apparaît donc pas soudainement (ou de manière radicale), mais au contraire repose sur une remise en cause permanente et incrémentale des conventions existantes. Les agents à l'origine du changement se doivent ainsi de convaincre d'autres acteurs et de les intéresser aux idées originales, pour que ces derniers adhèrent aux trajectoires nouvelles.¹² Cet effort collectif est inséparable de la notion de créativité. En effet, l'élaboration de ces règles suppose une interaction intense entre les différents individus pour permettre aux idées créatives

¹⁰ À travers une habile métaphore, Caves (2003) définit la créativité comme la partie immergée de l'iceberg, l'innovation n'étant que sa partie visible.

¹¹ Le concept de routines a fait l'objet de nombreux travaux, notamment dans le domaine de la théorie des organisations. Sur ce point, voir March et Simon (1958) et Cyert et March (1963). Par la suite, cette approche a permis à Nelson et Winter (1982) de développer leur théorie évolutionniste de la firme, basée sur le concept de trajectoires technologiques. Bien que cette vision ne prenne pas en compte les développements esthétiques et stylistiques du changement dans le domaine artistique, elle en constitue cependant un des fondements majeur.

¹² Sur ce point, voir notamment l'article précurseur de Allen (1983).

1.3. CRÉATIVITÉ, INNOVATION ET CONNAISSANCES

de se propager dans le système. Le processus créatif rompt ainsi avec la vision classique d'Arrow (1962), qui suppose qu'un inventeur isolé assure seul les coûts de développement des idées nouvelles au risque de se voir imité, sans que celui-ci puisse s'approprier le fruit de son invention. La viabilité de l'action créative repose donc avant tout sur la mise en œuvre d'un bien quasi-public au sein de différentes communautés intensives en connaissance¹³, qui, par leur coordination, donnent l'impulsion nécessaire au lancement de la nouveauté.¹⁴

Bien que le processus de création de connaissances n'exclut pas totalement une approche parfaitement rationnelle de la part des différents agents, celui-ci suppose toutefois de remettre en cause certains de ses principes.¹⁵ En effet, dans la mesure où les individus sont soumis à une forte incertitude, ces derniers se doivent de mettre en place des procédures heuristiques pour surmonter l'aléa auquel ils font face.¹⁶ Ainsi, de manière à assurer l'accès au marché des idées créatives, les agents s'engagent dans un processus cognitif de codification des connaissances tacites, à travers le partage de différentes normes ou règles communes, qui prévalent à un moment donné dans un lieu particulier.¹⁷ Cette procédure apparaît comme la condition nécessaire à l'appropriation des différentes formes de connaissances, en favorisant la prise en charge des coûts fixes

¹³ La construction de connaissances est inhérente au concept de communautés épistémiques, décrites notamment par Lave et Wenger (1991), Haas (1992) et Knorr-Cetina (1999), et qui regroupent un ensemble d'individus partageant un but commun. Dans ce contexte, Cowan *et al.* (2000) mettent en avant le rôle essentiel de l'autorité procédurale, traduisant l'ensemble des règles et des normes plus ou moins explicites auxquelles se soumettent les différents agents de la communauté, de manière à promouvoir les idées nouvelles.

¹⁴ Cette approche est au cœur des travaux de Amin et Cohendet (2004). Nous nous inspirons de leur analyse tout au long de cette thèse.

¹⁵ Sur ce point, voir notamment les travaux de Ancori *et al.* (2000), qui proposent de faire la distinction entre l'information, au sens traditionnel du terme, donnée a priori et excluant ainsi toute forme d'apprentissage, et la connaissance, comme croyance vraie et justifiée, ne permettant pas de dissocier le sujet de son action cognitive.

¹⁶ Cette conception trouve des échos dans les travaux de Simon (1957, 1982) sur les notions de rationalité limitée et de rationalité procédurale. Elle s'en détache toutefois sur un certain nombre de points, dans la mesure où le contexte social et l'interprétation qui en est faite prend une importance particulière sur la prise de décision.

¹⁷ La distinction entre connaissances tacites et codifiées fait référence ici aux travaux précurseurs de Polanyi (1958, 1967).

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

et la répartition des risques entre les différents individus et groupes créatifs.

Dans ce contexte, la grammaire d'usage, tout comme la pratique liée à cette grammaire (le langage) assurent la rencontre entre les talents d'un côté et le marché de l'autre (et non entre l'offre et la demande), et constituent ainsi le point de départ du processus de créativité. Ces deux éléments définissent l'infrastructure sur laquelle repose toute action créative, en limitant la possibilité d'incrustation à long terme dans un domaine particulier, pouvant engendrer une perte de créativité. Le schéma d'interaction émergent se distingue ainsi de la hiérarchie traditionnellement observée au sein des différentes firmes, de par son aspect communautaire reposant à la fois sur la spécialisation et la variété.¹⁸ En tant que lieu privilégié de création, les communautés intensives en connaissance favorisent, en effet, l'échange permanent d'idées, et apparaissent donc comme des structures organisationnelles intermédiaires, à l'origine du changement au niveau local, mais aussi au niveau plus global.¹⁹ Les différentes communautés font par conséquent figure de mode de gouvernance particulier, reposant sur la décentralisation de la prise de décision.²⁰ Une institutionalisation viable des activités créatives s'appuie dès lors sur la capacité des organisations formelles à mobiliser les ressources cognitives de manière effective, en réunissant les différentes communautés entre elles, tout en encourageant la formation et la transmission des connaissances nouvelles.

¹⁸ Sur ce point, voir notamment les travaux de Raymond (1999) dans le cas du développement des logiciels open-source, qui oppose le mode de fonctionnement horizontal et décentralisé des communautés (le bazar) à la structure verticale et hiérarchique plus traditionnelle (la cathédrale).

¹⁹ Cette vision est inhérente au travail de Grabher (2001), qui définit la créativité comme issue d'une géographie particulière. Pour un exemple dans le cas du développement des jeux-vidéos, voir notamment Cohendet et Simon (2007).

²⁰ Les communautés comme mode de gouvernance de l'action économique sont au cœur des travaux de Bowles et Gintis (2002).

1.4 Plan

Ce travail a pour but premier de caractériser le processus de créativité dans le domaine artistique, et plus particulièrement dans l'univers du jazz.

Le Chapitre 2 constitue une introduction au monde de la musique, en montrant comment celui-ci s'intègre dans une logique économique. Sans pour autant négliger la demande à laquelle toute création musicale doit faire face, nous insistons tout particulièrement ici sur l'offre et sur les mécanismes qui permettent à la musique d'aboutir sur le marché. La production musicale repose dès lors sur trois piliers majeurs. En premier lieu, celle-ci suppose une importante division du travail entre deux entités majeures que sont les labels d'un côté et les artistes de l'autre. La relation duale qui s'établit entre ces deux parties représente le fondement de notre travail. En effet, si les artistes sont à l'origine des idées créatives, les labels leur assurent l'accès au marché, et sont par conséquent les garants de leur succès. La collaboration entre artistes et labels ne suffit pourtant pas à caractériser la mise en œuvre et le renouvellement des styles musicaux, qui exige une interaction soutenue entre les individus créatifs. Ainsi, toute création musicale nécessite, en second lieu, la coordination des artistes entre eux, à travers la mise en place de conventions communément partagées. En adhérant à ces conventions, les artistes participent irrémédiablement au renforcement des différents courants musicaux. De cette façon, ils sont responsables de la viabilité de chacun des styles, mais aussi de leur mutation et de leur transformation. Ces conventions sont, de ce point de vue, au cœur de la performance des artistes. Ces derniers sélectionnent donc, en dernier lieu, les conventions qui leur permettent de bénéficier d'une meilleure réputation, et ainsi d'asseoir leur notoriété au sein de la sphère musicale.

Le Chapitre 3 reprend les éléments exposés ci-dessus en insistant sur la façon dont ceux-ci ont marqué l'évolution historique du jazz. Dès lors, après avoir présenté les divers courants stylistiques propres au jazz, de même que leurs différentes caractéristiques (à la fois contextuelles, musicales, techniques,

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

matérielles ou organisationnelles), nous montrons comment ceux-ci définissent tous une convention particulière, symbolisée par les artistes qui la représente. L'histoire du jazz a ainsi été ponctuée par un renouvellement permanent (quasi-cyclique) des règles d'usage sur lesquels chaque style s'est fondé, correspondant à l'arrivée de nouveaux artistes désireux de modifier la musique. Dans cette perspective, tout changement de convention s'accompagne d'un remaniement structurel, plus ou moins bien accueilli, faisant émerger certains individus au détriment d'autres artistes. Le jazz s'est ainsi construit sur la créativité tant individuelle que collective, qui ont permis de renforcer son succès, tout en assurant sa continuité et sa longévité dans le temps. Comprendre l'évolution du jazz suppose donc d'en étudier la structure spécifique, elle-même caractérisée par les relations multiples entre les différents artistes et musiciens.

La suite de notre travail est consacrée à une analyse en termes de réseaux sociaux.²¹ Afin d'illustrer notre propos, nous nous focalisons sur l'évolution du monde du jazz entre 1920 et 1980. Nous avons, pour cela, construit les réseaux de collaboration entre les artistes au sein de quatorze labels spécialisés dans le jazz, en nous basant sur les participations aux différentes sessions d'enregistrement. À travers cette étude, nous montrons comment, par le biais des relations entre les individus constituant le réseau, différentes conventions, caractérisant chacune des courants épistémiques distincts, ont pu émergé, résisté, et prospéré, face à un environnement hétérogène et complexe, dans lequel une multitude d'individus et de styles ont coexisté. La structure communautaire formée par ces artistes apparaît ainsi comme le reflet de l'activité créative dans son ensemble, en définissant les styles mis en avant par chaque label, et donc la performance économique de ces derniers sur le marché.

Dans le Chapitre 4, nous nous penchons sur le réseau dans son ensemble, ainsi que sur les spécificités propres aux différents labels. Notre analyse met en évidence plusieurs éléments caractéristiques de la structure des réseaux

²¹ Sur ce point, nous nous basons principalement sur l'ouvrage référence de Wasserman et Faust (1994).

créatifs. Nous constatons d'abord de fortes disparités entre les individus présents, que ce soit en terme de leur participation aux différentes sessions, ou en terme du nombre de leurs connexions. De plus, les artistes apparaissent très regroupés les uns par rapport aux autres, tandis que les distances les séparant se trouvent être très faibles au regard du nombre total d'acteurs. Ces résultats nous conduisent donc tout naturellement à concevoir le réseau d'artistes comme un petit monde, dans lequel plusieurs agents bénéficient d'une situation privilégiée, en mobilisant un ensemble d'individus autour de leurs idées. L'étude de chacun des labels fait alors ressortir les mêmes caractéristiques que le réseau agrégé. Ainsi, le monde du jazz est perçu comme la superposition des réseaux propres à chaque label. Autrement dit, au niveau global, comme au niveau local, l'organisation reste identique, reflétant donc une stratégie plus ou moins homogène des labels, basée sur l'adéquation entre les pratiques conventionnelles et les démarches plus créatives.

Le Chapitre 5 propose une analyse pondérée des réseaux relatifs aux différents labels, en prenant en considération la fréquence d'interaction entre les artistes. Pour cela, nous insistons tout particulièrement sur le cas du label Verve. Nous montrons que le réseau des différents labels présente une structure cœur-périphérie, avec, d'une part, des individus très connectés partageant de nombreux liens forts entre eux, et d'autre part, des individus peu connectés possédant des liens relativement faibles. Ceci fait ressortir de fortes inégalités entre les différents musiciens, certains bénéficiant d'une position nettement plus centrales que les autres. Le statut des artistes est donc directement relié à leur situation privilégiée (ou non) au sein du réseau. Les individus les plus forts ont ainsi une importance toute particulière au sein de chacun des labels, dans la mesure où ils permettent l'intégration de l'ensemble du réseau, et apparaissent dès lors comme les garants du style dans lequel le label se spécialise.

Dans le Chapitre 6 enfin, nous procédons à une analyse dynamique des réseaux en prenant comme référence le cas du label Blue Note. Nous montrons

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

que la formation des réseaux de collaborations dans le monde du jazz est très représentative de la stratégie d'enregistrement mise en place par les différents labels au cours du temps. De fait, si certains individus apparaissent comme les véritables stars du label, ceux-ci côtoient fréquemment de nouveaux talents. Les labels privilégient ainsi quelques artistes majeurs dont le rôle est progressivement renforcé. Ceux-ci assurent un revenu plus ou moins confortable aux labels, ce qui leur permet de minimiser les risques liés au lancement d'artistes moins reconnus. Chaque label repose donc sur l'adéquation entre les artistes établis d'une part, dont le succès est garanti, et les nouveaux artistes d'autre part, à l'origine des pratiques moins conventionnelles, mais qui permettent cependant le renouvellement permanent des idées créatives.

CHAPITRE 2

MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

*Art is dangerous. It is one of the attractions:
when it ceases to be dangerous you don't
want it.*

— Duke Ellington (1899-1974)

2.1 Introduction

En posant les bases des techniques de reproduction sonore dès 1877, Thomas Edison était sans nul doute loin de se douter des conséquences économiques qu'aurait son invention sur les décennies à venir.¹ Certes, il avait envisagé qu'un phonogramme équiperait chaque foyer dans le futur. De là à penser qu'il puisse y en avoir deux ou trois par famille, voire un par personne, quelques années plus tard, aurait probablement relevé de l'utopie. Pourtant, c'est exactement ce qui s'est produit. En un peu plus d'un siècle, le marché de la musique a connu un développement sans précédent, accédant ainsi au rang de production de masse.² Pour l'année 1900 par exemple, les ventes de cylindres et de disques aux États-Unis ont été estimées à environ 3 millions de copies. Ce chiffre contraste nettement avec les valeurs les plus actuelles. En 2006, la Recording Industry Association of America (RIAA)³ a recensé plus de 700 millions

¹ Une longue description de l'histoire de la musique enregistrée et de son évolution technologique est fournie notamment par Millard (2005).

² Voir, à ce sujet, Gronow (1983).

³ <http://www.riaa.com/>

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

d'unités vendues aux Etats-Unis (tous formats inclus), représentant une valeur de près de 5 milliards de dollars.

Tout au long de son évolution, l'industrie de la musique n'a cessé de mettre en avant de nouveaux artistes, qui ont tous d'une manière ou d'une autre, contribué à façonner les différents styles musicaux. Le marché de la musique a ainsi bénéficié d'une diversité tant au niveau des personnes, qu'au niveau du contenu proposé. De ce point de vue, le marché de la musique a été marqué par un renouvellement permanent des recettes qui ont fait son succès, ce qui n'est pas sans poser un certain nombre de questions, notamment en ce qui concerne les mécanismes économiques sous-jacents. En effet, si les artistes sont souvent perçus comme obéissant au principe *ars gratia artis* (l'art pour l'art), ce concept ne permet pas d'expliquer les processus conduisant à leur popularité et à leur succès, tant artistique que commercial. Quelle est alors l'origine de cette effervescence de créativité, dans un monde où celle-ci n'est pas toujours, voire rarement, récompensée ?

De nombreuses études analysent le monde de la musique et de la culture en partant d'une perspective économique.⁴ Ceux-ci se focalisent, pour la plupart d'entre eux, sur les aspects macroéconomiques à l'origine des caractéristiques globales du marché, omettant, dans une majorité des cas, le rôle des organisations en tant que moteur de la créativité. Ainsi, ces travaux considèrent souvent la nouveauté comme une donnée exogène, valorisée selon les calculs rationnels des artistes.⁵

La vision endogène du changement dans le monde artistique a été relativement peu étudiée.⁶ Bien que ces travaux soient très proches de notre perspec-

⁴ Plus récemment, avec la mise en ligne d'une partie du répertoire musical, et les problèmes liés aux téléchargements illégaux, un nouveau courant de la littérature économique a émergé, portant sur les droits de propriété au sein de l'industrie de la musique. Sur ce point, voir par exemple Towse (2006) ou Liebowitz et Watt (2006).

⁵ Pour une discussion sur l'économie de la culture, voir notamment Frey (1997, 2003), Heilbrun et Gray (2001), ou Throsby (2001).

⁶ Voir Martorella (1977), DiMaggio et Stenberg (1985), ou Heilbrun (1993, 2001), pour quelques exemples particuliers.

2.1. INTRODUCTION

tive, les auteurs insistent sur le concept d'innovation artistique, et ne parlent quasiment pas de créativité. Autrement dit, ils associent la nouveauté à une simple diversification du répertoire, sans se soucier des véritables mécanismes à l'origine du changement. En ce sens, ces auteurs semblent plus insister sur les conséquences que sur les causes de la créativité. Dans leur article, Castaner et Campos (2002), en se basant sur la notion d'innovation artistique, corrigent malgré tout certaines de ces défaillances. Selon eux, trois facteurs d'innovation sont essentiels au sein des organisations artistiques, à savoir la motivation des artistes, le rôle des managers, et la disponibilité des ressources. Leur travail constitue un bon point de départ pour notre analyse, en définissant la nouveauté comme un processus endogène, dont le succès repose sur la structure organisationnelle.

Le concept de créativité au sein du monde de la musique est au cœur des travaux de Tschmuck (2003a, b). Selon ce dernier, les labels et les majors évoluent tous au sein d'un paradigme culturel, définissant les trajectoires créatives à suivre.⁷ Dans ce contexte, les changements de paradigmes s'accompagnent d'un remaniement structurel de l'industrie toute entière, assurant donc une redistribution des rôles. Les firmes acquièrent ainsi une position dominante dès lors qu'elles s'adaptent à ces nouvelles trajectoires, ce qui, à terme, leur permettent de garder un niveau de créativité élevé. La diversité repose en conséquence sur la capacité des protagonistes à se détacher du paradigme prédominant sur le marché, en promouvant d'autres formes organisationnelles, malgré la résistance des firmes installées. Ce mécanisme apparaît essentiel pour comprendre l'évolution de l'industrie de la musique, et se retrouve au centre de notre étude.

Dans la suite, nous proposons un rapide aperçu du monde de la musique, en présentant les particularités du marché dans lequel celui-ci évolue. Nous présentons ensuite les déterminants majeurs de la créativité au sein des différentes

⁷ La notion de paradigme culturel constitue ici une extension du concept de paradigme technologique, développé par Dosi (1988) sur la base des travaux de Kuhn (1962).

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

organisations, ainsi que les processus assurant son renouvellement permanent.

2.2 Le marché de la musique

2.2.1 La nature de la musique

La nature intangible de la musique contribue à rendre son analyse un peu particulière en termes économiques. En effet, sous sa forme primaire, personne ne peut la toucher. Les techniques d'enregistrement, de plus en plus accessibles à l'utilisateur final, facilitent toutefois son appropriabilité par les autres. Autrement dit, la musique peut être aisément copiée et reproduite, ce qui n'est pas sans poser un certain nombre de difficultés, notamment en ce qui concerne les mécanismes d'incitation pour les artistes eux-mêmes. Dans cette perspective, si la production musicale n'est pas à la portée de tous, et suppose un certain savoir-faire, la musique ne peut cependant être assimilée à de l'information ou de la connaissance, dans la mesure où celle-ci ne permet pas aux individus de bénéficier de gains de productivité.⁸ Afin de contourner ce problème, nous assimilons donc la musique à ce qui peut être appelé un bien créatif.⁹

La question est de savoir comment les artistes bénéficient de leurs créations. Ces derniers ne pouvant assumer seuls les coûts liés à la mise sur le marché de leur musique, ils s'en réfèrent généralement aux labels, qui permettent le passage de l'intangible au tangible (sous la forme de vinyle, cassette, CD, ou MP3), et donc la diffusion de la musique auprès du public. Ainsi, en cédant une partie de leurs droits de propriétés, les artistes acquièrent une rente financière

⁸ Ce dernier constat a abouti aux travaux précurseurs de Baumol et Bowen (1966), qui ont posé les fondements de l'économie culturelle pendant plus de trente ans. Selon eux, l'absence de progrès technique dans la performance des artistes en comparaison aux gains de productivité dans l'ensemble des industries engendrant une réévaluation plus ou moins homogène des salaires, conduit à une forte inflation et une augmentation des coûts au sein de l'industrie des arts, qui ne peuvent être compensées que par une aide de l'état sous forme de subventions. Critiquée à juste titre, cette analyse a montré un certain nombre d'incohérences, suggérées d'ailleurs par les auteurs eux-mêmes. Pour une discussion, voir Blaug (2001).

⁹ Voir, par exemple, Caves (2003).

2.2. LE MARCHÉ DE LA MUSIQUE

à travers la négociation d'un pourcentage sur les ventes assurées par le label, sous forme de royalties. La musique passe donc, de ce point de vue, d'un statut de bien quasi-public, non-rival et non-exclusif, à un bien privé, détenu, non pas par les artistes, mais par les labels. En s'appropriant la musique, ces derniers deviennent alors les garants de la qualité de la musique et des styles qu'ils représentent. Les labels font donc office d'intermédiaires entre les artistes d'une part, et le marché de l'autre.

2.2.2 La demande et l'offre de musique

La demande pour les arts, et pour la musique en particulier, repose sur les préférences individuelles des différents consommateurs. La formation de ces préférences reste toutefois ignorée de la théorie économique classique, qui explique les variations de comportement en fonction du bien-être espéré par chaque individu, et donc du prix de réserve proposé par chacun d'entre eux. Dans ce contexte, les consommateurs modifient leurs attentes dès lors que leurs goûts changent. Le cas de la musique est un peu particulier dans la mesure où les préférences de chacun sont cumulatives. Autrement dit, la consommation évolue dans le temps, c'est-à-dire que le prix de réserve des individus change avec l'expérience acquise, accentuant, de fait, le caractère endogène des préférences. Ainsi, plus une personne écoute un certain type de musique, plus elle l'apprécie. La consommation présente a donc des conséquences sur la consommation future. Cette idée est formulée par Marshall (1890), qui écrit (à propos de ce qu'il considère être de la *bonne musique*) :

« It is therefore no exception to the Law (of diminishing marginal utility) that the more good music a man hears, the stronger is his taste for it likely to become. » (Marshall, 1890, p. 94)

Peu de travaux abordent ce problème, et il faut se tourner vers les théories néo-classiques pour trouver quelques éléments de réponse. Ces idées sont notamment formalisées par Stigler et Becker (1977), et Becker et Murphy (1988)

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

dans leur théorie de l'addiction rationnelle. Cette dernière traite des effets négatifs de l'héroïne, tout comme les effets positifs de la musique, pour expliquer un déplacement de la courbe de demande dans le long terme, associant ainsi consommation présente et consommation passée. Un modèle similaire est également proposé par McCain (1979, 1981), pour expliquer la formation des préférences. Ces travaux ont largement contribué à définir les fondements de l'économie de la culture. Ils reposent toutefois sur deux hypothèses majeures qui posent un certain nombre de difficultés. Premièrement, les individus sont considérés comme ayant les mêmes préférences a priori, ce qui élimine toute l'influence exogène exercée sur la formation de celles-ci. Deuxièmement, le choix des individus est réduit à des actions rationnelles destinée à maximiser un certain bien-être, ce qui, de toute évidence, apparaît contradictoire avec la nature incertaine du marché.

L'offre musicale suit les trajectoires proposées par la demande, et contribue ainsi à satisfaire un maximum d'individus. Celle-ci reste cependant soumise à une forte incertitude quant à son devenir, ce qui a pour conséquence de réduire le nombre d'acteurs majeurs présents sur le marché. Les rôles sont en effet très inégalement répartis, avec une petite proportion d'artistes s'accaparant la majorité des ventes, et un petit nombre de firmes dominant la production et la distribution de musique.¹⁰ La structure compétitive de l'industrie semble dès lors avoir une influence significative sur la diversité musicale.¹¹

Dans leur article pionnier, Peterson et Berger (1975) assimilent l'évolution culturelle à un système de création de symboles. En étudiant les années 1948 à 1973, ils montrent que l'évolution du marché de la musique est cyclique, avec une alternance de périodes fortes en concentration, durant lesquels la musique

¹⁰ La distribution très inégale au sein de la musique a récemment fait l'objet d'une attention particulière, notamment en raison des importants changements de modes de production et de diffusion qui ont eu lieu au sein de l'industrie de la musique, permettant à l'offre de mieux se connecter à la demande. Ce phénomène est présenté par Anderson (2006) dans son livre intitulé *The Long Tail*.

¹¹ Voir, par exemple, DiMaggio (1977).

2.2. LE MARCHÉ DE LA MUSIQUE

est relativement homogène, et des périodes plus concurrentielles, durant lesquels la musique est très diversifiée. Rothenbuhler et Dimmick (1982) trouvent une relation identique pour la période 1974 et 1980. Cette tendance semble cependant s'estomper au fur et à mesure des années. Ainsi, selon Lopes (1992), les années 1980 sont marquées par une forte concentration s'accompagnant d'un niveau élevé de diversité.¹² D'après ce dernier, l'innovation au sein de l'industrie de la musique repose avant tout sur le système ouvert de développement et de production des différentes maisons de disques, de même que sur leur structure organisationnelle. Certaines firmes, les majors, regroupent ainsi plusieurs labels, se spécialisant tous dans un genre musical particulier. La volonté de diversification apparaît donc, dans ce cas, comme une véritable stratégie interne de la part des majors, destinée à minimiser les risques liés à l'incapacité de contrôler un marché très incertain. Christianen (1995) utilise une méthodologie très différente de celle des précédents auteurs, mais trouve des résultats similaires. La distinction entre les labels et les majors est au cœur de son analyse. D'après lui, les labels, de par le fait qu'ils occupent souvent des niches, contribuent relativement plus que les majors à la diversité des genres musicaux, ces derniers se focalisant généralement sur un nombre restreint de styles. En associant ces mesures avec la demande, dans un contexte dynamique, Christianen montre alors qu'une période de demande élevée coïncide avec des niveaux faibles de concentration à court terme, suggérant la présence de nombreux labels. Cette tendance s'inverse après quelques années si la demande continue à augmenter, les labels ayant alors la possibilité de s'agrandir sur le marché. Une demande faible, à l'opposé, a pour conséquence d'accroître le rôle des majors, conduisant ainsi à des niveaux de diversification plus faibles au sein de l'industrie.

¹² Pour une discussion générale, voir également les commentaires de Alexander (1996), et la réponse de Peterson et Berger (1996).

2.3 Action collective et processus créatifs

2.3.1 La division du travail

Dans la majorité des cas, la musique ne résulte pas de l'action d'un artiste isolé, mais, au contraire, repose sur le travail de plusieurs individus ou groupes d'individus, tous focalisés sur une tâche particulière.¹³ Le monde de la musique apparaît, de ce point de vue, comme une constellation d'entités spécialisées se coordonnant et réunissant leurs efforts pour améliorer leur performance commune.¹⁴ Chaque individu occupe ainsi une place particulière au sein de la structure, définissant, de ce fait, sa fonction et ses responsabilités.

La relation qui unit les artistes aux différents labels constitue le fondement de la plupart de la production musicale mise sur le marché. À travers leur musique, les artistes proposent leur propre univers stylistique. Ils sont à l'origine de toutes les créations et contribuent au renouvellement permanent des différents courants musicaux. Les labels sont, quant à eux, les principaux investisseurs au sein de l'industrie. Ils prennent en charge une partie des risques liés au lancement de nouveaux talents et/ou de nouvelles musiques. De la même façon, ils sélectionnent les artistes qui correspondent le mieux à leurs attentes musicales, et accompagnent leur carrière, en leur donnant la possibilité d'enregistrer et de se produire en concert. Ils font donc office d'intermédiaires entre les artistes d'une part et le marché d'autre part. Les artistes et les labels coopèrent et joignent leurs compétences pour mettre en avant une certaine forme de musique. La réussite de l'un dépend donc de l'efficacité de l'autre et vice-versa. La performance des labels repose ainsi en grande partie sur le succès commercial des artistes, tandis que ce dernier résulte des efforts de chaque label pour promouvoir les artistes, notamment en matière de diffusion et de

¹³ Voir Hirsch (1972, 2000).

¹⁴ Nous faisons référence ici aux travaux de Richardson (1972) sur l'organisation de l'industrie, qui place la coordination au centre de son analyse. Bien que celui-ci ne traite pas explicitement des industries culturelles, sa vision est très similaire à la nôtre. Nous nous en inspirons donc tout au long de notre analyse.

2.3. ACTION COLLECTIVE ET PROCESSUS CRÉATIFS

publicité.

De par le statut particulier de la créativité, en tant que bien intangible soumis à une forte incertitude, l'organisation structurelle des labels diffère grandement de la vision traditionnelle de la firme. En effet, les labels sont basés, non pas sur de simples relations hiérarchiques entre employeur et employés, mais au contraire, sur une organisation décentralisée, assimilable à des réseaux, eux-mêmes encadrés au sein d'un réseau plus volumineux, regroupant une multitude d'artistes se coordonnant pour effectuer des activités complémentaires. La performance des labels repose ainsi avant tout sur le schéma d'interaction entre les différents artistes. La structure de coopération définit, de ce fait, les traits caractéristiques de chaque label, que ce soit au niveau du contenu régulier de la production musicale mise sur le marché, ou au niveau de sa capacité à mettre en avant de nouveaux styles. Le réseau formé par les collaborations entre artistes définit ainsi l'équilibre, au sein des différents labels, entre spécialisation et diversification.

Dans la vision traditionnelle d'Adam Smith (1776), la spécialisation des individus, à travers la division du travail, constitue le moteur essentiel de la performance des firmes. Ces dernières apparaissent ainsi comme les principales sources d'accumulation de connaissances, permettant aux individus de garantir un apprentissage constant. Dans cette perspective, la diversité est le résultat unique des mécanismes de marché. En suivant ce constat, les labels, en tant que firmes, sont sans conteste les garants d'un domaine de compétence spécialisé. Ainsi, en se focalisant sur un nombre restreint d'artistes, les labels se concentrent généralement sur un genre de musique en particulier, la coordination entre artistes étant facilitée par les valeurs communes qu'ils partagent. Dans une majorité des cas, les labels sont d'ailleurs directement associés aux différents courants musicaux à travers les artistes qu'ils représentent. Par exemple, au même titre que Def Jam Records est immédiatement assimilé au rap, le label Motown incarne la soul et le rhythm n' blues. La multiplicité des la-

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

bels ne suffit pourtant pas à expliquer la diversité des créations et le renouvellement des styles. En effet, chaque label évolue au fur et à mesure des évolutions de la musique, en adaptant ses capacités de manière constante aux modes et aux tendances définies par l'environnement concurrentiel. L'apprentissage au sein de ces labels passe donc par une ouverture de leurs activités sur le réseau regroupant l'ensemble des artistes.¹⁵ De nouveaux individus viennent donc se greffer en permanence à l'organisation, contribuant ainsi à en accroître la richesse. La structure des labels permet alors l'accès à la variété du marché par le biais des différentes collaborations entre artistes et du réseau dans lequel celles-ci sont encadrées. De ce point de vue, le réseau de chaque label est lui-même le vecteur et le reflet de la créativité.

La question qui se pose maintenant est celle des frontières du label.¹⁶ Autrement dit, comment celui-ci définit-il les artistes à enregistrer. D'une certaine façon, nous pouvons supposer que chaque collaboration entre artistes, de par l'incertitude liée à sa performance commerciale, engendre un certain coût de coordination qui dépend, à la fois, de la proximité cognitive et stylistique des artistes et de leur popularité sur le marché. Ces coûts de coordination ne se résument donc pas à de simples mécanismes d'équilibrage entre la firme et le marché, comme les présentent Coase (1937) ou Williamson (1975), dans leurs travaux fondateurs. Ils définissent en effet toute la structure relationnelle entre les différents groupes d'artistes, issue de la combinaison de leur compétences respectives. La composition des coûts de coordination au sein d'un label caractérise ainsi son niveau de spécialisation dans un style particulier, de même que son ouverture sur d'autres courants musicaux. Dans ce contexte, les labels ajustent leurs frontières, c'est-à-dire qu'ils sélectionnent les artistes à promou-

¹⁵ Kogut (2000) propose, dans ce contexte, de s'en référer aux travaux de Stigler (1951), qui, selon lui, place au cœur de son analyse la dynamique entre les capacités des firmes et le marché, montrant ainsi comment une structure décentralisée peut remplacer une structure verticale par des mécanismes d'apprentissage.

¹⁶ Sur ce dernier point, nous nous rapprochons des idées de Kogut et Zander (1996) sur les frontières de la firme, qui mettent l'accent sur la coordination, l'identité, et l'apprentissage des individus. Voir aussi Kogut et Zander (1992).

2.3. ACTION COLLECTIVE ET PROCESSUS CRÉATIFS

voir, de telle sorte que les gains de productivité, relatifs à une diversité accrue des interactions et des courants musicaux mis en avant, s'équilibre avec l'augmentation des coûts de coordination. L'implantation d'un label au sein de l'industrie constitue dès lors un élément essentiel de sa réussite, en lui permettant d'améliorer ses capacités à mobiliser les artistes les plus importants.¹⁷

L'interaction entre les différents artistes apparaît comme étant à l'origine même de la création, à travers la combinaison des forces en présence. Les labels peuvent ainsi exploiter une base de compétence solide, tout en ayant la possibilité d'explorer de nouveaux styles et d'expérimenter de nouvelles tendances, bénéficiant ainsi de la diversité du marché.¹⁸ La coordination entre les individus constitue, dans ce contexte, l'élément essentiel de la performance des labels.

2.3.2 Coordination et conventions

Nous nous sommes focalisés, jusqu'à présent, sur les caractéristiques organisationnelles régissant les différents labels, en insistant sur le rôle moteur des interactions entre artistes se coordonnant au sein d'un réseau décentralisé. De par la diversité de ce réseau, il est très difficile pour un planificateur central d'avoir une vision cohérente et exhaustive du marché. Une question reste ainsi en suspend. Comment les individus se coordonnent-ils au sein de ces réseaux pour mettre en avant leur musique et conserver un niveau élevé de créativité en l'absence de véritable autorité hiérarchique ? Nous supposons que la coopération entre les artistes est le fruit d'un ajustement constant de la part des

¹⁷ Ce processus de co-évolution entre les capacités des firmes et la compétitivité de l'industrie de la musique est au cœur de l'analyse de Huygens *et al.* (2001). D'après eux, les labels s'adaptent en permanence au marché, en mettant en place de nouvelles formes organisationnelles. Les auteurs définissent alors plusieurs régimes concurrentiels, caractérisant l'évolution du marché de la musique et les capacités des labels propres à chaque époque. Ainsi, l'industrie est passée progressivement d'un système alimenté par la logique technologique (au début des années 1900), à un système tourné vers les droits de propriété (à partir des années 1980).

¹⁸ L'opposition entre exploration et exploitation fait immédiatement référence aux travaux sur la théorie de l'organisation de March (1991).

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

individus à des conventions (souvent tacites), définissant les conditions et principes de l'activité créatrice. Ainsi, lorsque les conventions changent, les artistes changent, faisant alors évoluer le système.¹⁹

Les mécanismes de coordination sont au cœur de la pensée de Hayek (1937, 1945). D'après lui, la connaissance est détenue que très partiellement par les individus et se retrouve donc disséminée sur tout le marché, rendant impossible pour une seule entité de contrôler l'ensemble des éléments. En ses propres termes :

« The peculiar character of the problem of a rational economic order is determined precisely by the fact that the knowledge of the circumstances of which we must make use never exists in concentrated or integrated form, but solely as the dispersed bits of incomplete and frequently contradictory knowledge which all the separate individuals possess. The economic problem of society is thus not merely a problem of how to allocate "given" resources – if "given" is taken to mean given to a single mind which deliberately solves the problem set by these "data". It is rather a problem of how to secure the best use of resources known to any of the members of society, for ends whose relative importance only these individuals know. Or, to put it briefly, it is a problem of the utilization of knowledge not given to anyone in its totality. » (Hayek, 1945, p. 519-520)

Pour surmonter ce dilemme, les différents individus se retrouvent donc dans l'obligation de coordonner socialement leurs actions en se soumettant à des règles (souvent abstraites).²⁰ Toujours selon Hayek, qui décrit longuement ces règles dans son recueil d'articles intitulé *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, paru en 1967,

« These rules have never been invented, and no one, so far, has ever succeeded in producing a rational foundation of the whole of the existing system of ethical behavior. As I see them, these rules are genuine social growths, the results of a process of evolution and selection, the distilled essence of experience of which we ourselves have no knowledge. They have acquired general authority because the groups in which they held sway have proved themselves to be more effective than other groups. » (Hayek, 1967, p. 243)

¹⁹ Ces conventions peuvent être assimilées aux routines de Nelson et Winter (1982). D'autres auteurs utilisent les termes de règles, de normes, ou d'idées.

²⁰ En accord avec l'œuvre de Hayek, ces règles se retrouvent au cœur de l'évolution culturelle. Pour une discussion, voir notamment, Caldwell (2000).

2.3. ACTION COLLECTIVE ET PROCESSUS CRÉATIFS

Ces règles incarnent, de ce point de vue, la connaissance accumulée par les individus au sein de la structure organisationnelle. Hayek (1960) propose ainsi de concevoir la collaboration entre les individus comme une forme de division des connaissances, dans laquelle les parties s'adaptent aux caractéristiques générales et permanentes de la société à travers un *ordre spontané*.²¹ Le marché, de par la variété qu'il apporte, est dès lors la forme organisationnelle la mieux adaptée pour contourner l'incertitude liée à la créativité des artistes.

La notion de coordination, telle que définie par Hayek, est utilisée de manière similaire dans les travaux de Schelling (1960). D'après ce dernier, les individus s'engagent dans des négociations tacites en vue de servir un intérêt commun (en particulier lorsque la communication explicite est rendue difficile par les conditions du marché). Ainsi, selon lui,

« People *can* often concert their intentions or expectations with others if each knows that the other is trying to do the same. Most situations – perhaps every situation for people who are practiced at this kind of game – provide some clue for coordinating behavior, some focal point for each person's expectation of what the other expects him to expect to be expected to do. » (Schelling, 1960, p. 57)

Dans ce contexte, l'interaction entre les individus repose essentiellement sur la connaissance commune des parties qui coopèrent de façon stratégique, pour atteindre un objectif précis (faisant parfois référence à une forme particulière d'équilibre²²). La volonté affichée de partager les mêmes conventions apparaît ainsi comme le moteur du processus évolutionnaire.²³ Schelling (1978) explique

²¹ Voir aussi à ce sujet Sugden (1989).

²² Dans ses travaux sur la coopération, Axelrod (1984), à l'aide du concept d'équilibre évolutionnairement stable introduit par Maynard Smith (1982), décrit des mécanismes d'agrégation similaires à ceux de Schelling. Celui-ci place la réciprocité des interactions entre individus au cœur de son analyse, en montrant dans le cas du dilemme du prisonnier à plus de deux joueurs, la supériorité de la règle du *donnant-donnant*. La convergence du système vers une stratégie unique des individus reste cependant fortement liée aux caractéristiques structurelle du jeu. Dans certains cas, lorsque certaines conditions ne sont pas réunies, le système peut ainsi basculer d'un équilibre vers un autre, voire à une situation d'équilibre multiple.

²³ Young (1993, 1996, 1998) place les conventions au centre de son analyse. En se basant sur les travaux de Kandori *et al.* (1993) notamment, il utilise la notion d'équilibre stochastiquement stable dans des jeux de coordination pour expliquer l'existence d'une convention (ou d'un

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

alors comment une structure manifeste au niveau macro peut émerger à partir du comportement social des agents, le risque étant de se retrouver bloquer dans une convention en particulier à travers des mécanismes de dépendance de sentier et de lock-in.²⁴ La coordination présentée par Schelling se distingue en ce sens de celle de Hayek dans la mesure où elle résulte des efforts volontaires et réguliers des individus, et ne repose pas sur des conventions abstraites dictées par des lois invisibles. Nous supposons malgré tout que ces deux visions sont complémentaires lorsque nous considérons la dynamique d'évolution du système et les efforts de créativité des individus.²⁵

La musique évolue au fur et à mesure du temps. Les tendances changent à travers de nouvelles mélodies, des harmonies différentes, des rythmes variés ou des sonorités spécifiques. Parallèlement, de nouveaux instruments font leur apparition, ce qui, dans certains cas, influence la forme prise par les groupes. Les labels se doivent donc de toujours renouveler leur catalogue s'ils veulent être performants, tout en s'adaptant aux conditions imposées par la taille, la longueur et le format des enregistrements. Les conventions, qui régissent la structure des collaborations, apparaissent de fait comme directement liées aux transformations au sein de la musique. Autrement dit, le changement de convention est à l'origine du schéma d'évolution des différents styles. Deux étapes majeures caractérisent, selon nous, cette évolution. Nous supposons que la première étape coïncide avec une phase émergente des styles, dans laquelle les artistes se coordonnent de manière impulsive, et quasi automatique, comme indiqué par Hayek, tandis que la deuxième étape traduit une forme plus stabi-

équilibre) unique lorsque les individus font face à un choix multiple. Selon lui, les individus coordonnent leurs actions sur une seule convention non pas parce que la solution obtenue est la meilleure possible, mais parce qu'elle sert les exigences de la majorité des individus et qu'il est très coûteux de s'en détacher.

²⁴ Sur ce point, voir notamment les travaux de David (1985), Arthur (1994), Liebowitz et Margolis (1990, 1995).

²⁵ Sur ce point précis, nous nous différencions ainsi de la vision de Klein (1997) qui oppose la coordination de Hayek à celle de Schelling, en les plaçant à deux extrémités d'un continuum basé sur le degré de réflexivité de l'action.

2.3. ACTION COLLECTIVE ET PROCESSUS CRÉATIFS

lisée des styles, dans laquelle chaque artiste adhère volontairement à certaines conventions en vigueur, selon la terminologie de Schelling. De ce point de vue, notre analyse se rapproche des travaux de Callon (1999) qui utilise la notion de réseau émergent, en opposition au concept de réseau consolidé.

La naissance d'un style est souvent la conséquence de la volonté inconsciente des artistes de modifier les règles établies. En effet, dans la plupart des cas, ce changement n'apparaît pas comme le résultat d'une simple discussion autour d'une table, mettant en place les principes conventionnels d'usage, mais au contraire émane de l'interaction naturelle et irréfléchie entre plusieurs artistes, qui conduit à la mobilisation d'un ensemble d'autres individus, plus ou moins dispersés. L'émergence des styles correspond, de ce point de vue, à l'apparition d'un ordre social spontané au sens de Hayek. Au fur et à mesure des collaborations, les artistes tendent cependant à se regrouper autour de certains styles en particulier, contribuant ainsi à renforcer les fondements sur lesquels ils reposent. Une fois les contours de chaque courant définis, le système bascule. Les artistes ont alors la possibilité de choisir de manière consciente si, oui ou non, ils désirent adhérer à la convention en place. La coordination des individus, en ce sens, devient ainsi stratégique, dans la mesure où chaque artiste sélectionne le style auquel il souhaite être associé, et donc les partenaires qu'il privilégie. Les artistes se retrouvent dès lors dans un schéma de coordination proche de Schelling, dans lequel l'interaction répétitive et récurrente permet la synchronisation des actions créatives avec celles des autres, conformément aux conventions établies.

Les labels, de par leur organisation, bénéficient des richesses du marché, en tant que réseau d'artistes. Ils sont ainsi les garants des conventions propres à chaque style, en assurant leur production et leur diffusion. Leur créativité dépend ainsi de leur capacité à renouveler les différentes conventions, en mobilisant socialement un ensemble d'artistes. La structure de coordination formée par ces derniers constitue, de ce point de vue, le pilier sur lequel repose toute

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

la performance des labels, en définissant les conventions à l'origine de la spécialisation et de la diversification des styles.

2.3.3 La réputation

Si les conventions permettent la coordination des agents, elles se retrouvent également au cœur du processus de sélection.²⁶ Ainsi, la question qui se pose à présent est celle de la performance et de la viabilité des artistes et des labels. Autrement dit, comment ces derniers profitent-ils de la mise en place de certaines conventions par rapport à d'autres, et qui en sont les principaux bénéficiaires ? Bien que la rentabilité financière soit un facteur moteur d'incitation, nous proposons ici de nous focaliser sur les mécanismes de réputation, qui, selon nous, sont à l'origine du succès et de la popularité.²⁷

Le marché influe grandement sur la réputation des artistes comme des labels. Si le talent permet d'expliquer une partie de leur succès, il ne fournit pas une explication réelle des phénomènes de sélection se produisant au sein de l'industrie de la musique. Il faut pour cela se tourner vers la coopération des labels avec les artistes. À travers ce qui pourrait être assimilé à une relation d'entraide et de confiance, la performance de l'un caractérise la renommée de l'autre et vice-versa. Ainsi, en améliorant leur réputation auprès du public, les artistes contribuent à construire l'univers musical et à forger les caractéristiques majeures des différents labels, tandis que ces derniers font profiter les artistes de leur nom et de leur marque de fabrique comme garantie de qualité.²⁸ L'inter-

²⁶ Nous adoptons ici une vision similaire à celle soutenue par Schumpeter (1934), qui associe les processus de sélection à la mise en place de nouvelles combinaisons éliminant les plus anciennes. Cette vision est au cœur de son concept ultérieur de destruction créatrice Schumpeter (1942).

²⁷ Les mécanismes de réputation ont fait l'objet de nombreuses études. Parmi celles-ci, certains auteurs se sont focalisés sur le rôle de la réputation comme moyen de valoriser le capital des firmes, dans le but de concurrencer ses adversaires. Voir à ce sujet les travaux issus de la théorie des jeux de Tadelis (1999) et de Mailath et Samuelson (2001).

²⁸ Dans cette perspective, les deux parties envoient des signaux sur la capacité de l'autre. Ce concept fait ainsi référence aux travaux de Akerlof (1970), sur l'incertitude concernant la qualité des services, et de Spence (1973), sur les processus de signalling. Tous deux mettent l'accent sur

2.3. ACTION COLLECTIVE ET PROCESSUS CRÉATIFS

action réciproque des artistes et des labels constitue dès lors la base du succès, mais se retrouve aussi à l'origine de leur défaillance.

Dans ce contexte, la réputation apparaît avant tout comme un processus collectif, guidé non pas par les individus eux-mêmes, mais par les conventions leur permettant de se coordonner. La réputation croît ainsi selon le degré d'implantation de ces conventions sur le marché. Si certaines d'entre elles se dégagent de la multitude de ramifications en attente d'émerger, une majorité est laissée à l'abandon, disparaissant aussi vite qu'elle est apparue. La sélection qui s'opère sur les conventions définit ainsi les collaborations qui vont perdurer dans le temps, en étant continuellement renforcées par une interaction répétitive et récurrente, et celles, plus éphémères, contribuant à façonner l'expérience des artistes et des labels. Les conventions, de ce point de vue, portent et sont portées par le réseau. Autrement dit, les artistes acquièrent une position et un statut particulier selon la structure propre à chaque label dans laquelle ils exercent leurs activités créatives, tout en faisant eux-mêmes évoluer l'organisation de par l'influence qu'ils ont sur les autres.²⁹

Paradoxalement, la multiplicité des collaborations contraste avec la relative homogénéité des conventions autour desquelles artistes et labels se regroupent. Plusieurs mécanismes permettent toutefois d'expliquer ce phénomène. Le comportement des artistes (et, par la suite, des labels) dépend en effet fortement des décisions prises par les autres individus en matière de convention à adopter. Autrement dit, l'action isolée d'un seul artiste ne peut être valorisée que si elle est suivie par un ensemble d'individus, désireux de poursuivre et renforcer l'ordre émergent. Dans ce contexte, les labels définissent les artistes à privilégier, pas uniquement sur leur propres critères de sélection, mais aussi en fonc-

les imperfections du marché liées à l'information incomplète dont disposent les individus.

²⁹ L'idée selon laquelle la structure du système est dépendante de l'action des individus, au même titre que l'action influence la structure organisationnelle constitue un des fondements de la littérature sur les systèmes complexes adaptatifs. De ce point de vue, notre analyse est très proche des travaux de Axelrod et Cohen (2000) notamment. Voir aussi, à ce sujet, Waldrop (1992), Gell-Mann (1994), Holland (1995), Axelrod (1997), ainsi que Anderson *et al.* (1988), Arthur *et al.* (1997), et Blume et Durlauf (2006).

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

tion des conventions qu'ils souhaitent voir adoptées par la majorité des artistes, en vue de satisfaire une large audience.³⁰ Certains styles bénéficient ainsi d'un appui considérable, ce qui contribue à marginaliser les autres courants musicaux. En conséquence, plus les artistes s'écartent de la norme, plus leur coordination est rendue difficile et coûteuse, augmentant ainsi les risques d'insuccès, liés à une position non-conformiste ou défectrice. Les conventions apparaissent donc, de ce point de vue, comme auto-renforçante, selon les termes employés par Schelling (1978). Ceci signifie que plus un style est reconnu, plus les artistes adhèrent à ses principes, traduisant ainsi l'existence de rendements croissants à l'adoption.³¹ Le choix d'une convention est donc motivé par la présence d'externalités positives, encourageant les individus à suivre les courants dominants pour améliorer leur réputation auprès du public.

Si les conventions sont renforcées dans le temps, il en va de même pour le statut de certains artistes. En effet, les labels privilégient, dans une majeure partie des cas, quelques rares individus, dont le succès constitue la garantie d'une certaine viabilité artistique et financière. Ces artistes ont donc une importance toute particulière au sein du réseau, en bénéficiant d'une large exposition sur le marché. Leur rôle est donc renforcé au fil du temps par les labels, ce qui leur permet alors de jouir d'un authentique avantage cumulatif, au sens de Merton (1968, 1988).³² Ainsi, que ce soit dans le monde scientifique ou dans le monde artistique, les individus se réfèrent bien souvent à ce qu'ils connaissent, ou ce qui nécessite le moins d'effort à obtenir. En d'autres termes, les artistes en tête des ventes sont ceux qui profitent de la plus forte représentation auprès du public (au niveau musical, comme au niveau commercial), ce qui accroît par conséquent un peu plus leur renommée, à travers ce que Merton décrit comme

³⁰ Cet argument est suggéré de façon similaire par Keynes (1936) à travers son analogie du concours de beauté. Dans cette perspective, les individus (ou investisseurs) définissent leurs actions en fonction de leur anticipations (plus ou moins rationnelles) sur le comportement moyen qu'il pense que l'opinion moyenne va adopter, conduisant ainsi à des phénomènes de hordes. Voir, par exemple, les travaux de Scharfstein et Stein (1990), et de Banerjee (1992)

³¹ Sur ce dernier point, voir Arthur (1994).

³² Voir également Allison *et al.* (1982).

l'effet Saint Matthieu. De ce point de vue, les écarts entre les artistes à succès et les autres s'accroissent progressivement dans le temps, certains artistes devenant ainsi de véritables superstars.³³ Les labels bénéficient, à ce titre, de la popularité des artistes qu'ils encadrent, pour eux-mêmes se bâtir une puissante réputation, susceptible d'influencer un grand nombre d'individus.

La convergence du système en direction d'un petit nombre de styles traduit en quelque sorte l'équilibre entre les différentes conventions vers lequel tendent les artistes au cours de leur collaborations. Cet équilibre n'est cependant jamais véritablement atteint, l'émergence incessante de nouvelles règles de coordination, venant, à termes, bouleverser la structure organisationnelle du réseau. Ceci permet alors à de nouveaux artistes de faire leur apparition. Le renouvellement des styles réside ainsi dans l'existence de niches, qui, à partir d'un certain seuil³⁴, acquièrent une soudaine notoriété, provoquant alors un changement de convention. Ces niches sont essentielles pour garantir la diversité au sein du réseau, dans la mesure où c'est par leur biais que se forment les styles futurs. Chaque instant de l'évolution se caractérise donc par la présence (explicite ou non) d'une multitude de conventions plus ou moins suivies. Seule une petite minorité d'entre elles remporte toutefois une adhésion massive, prenant ainsi largement le dessus sur les autres.

2.4 Discussion

En guise de conclusion, nous nous référons aux travaux de Becker (1982) sur les mondes de l'art, qui résument en tout point notre pensée. Ainsi, selon

³³ Le phénomène de starification a été étudié principalement par Rosen (1981), qui insiste sur les fortes inégalités entre les différents artistes. Cet argument est repris de façon similaire et testé empiriquement dans les travaux de Adler (1985), MacDonald (1988), Hamlen (1991, 1994), et Crain et Tollison (2002).

³⁴ Granovetter (1978) présente un mécanisme similaire, en insistant sur le concept de seuil ou point de rupture à partir duquel le comportement collectif est altéré, basculant ainsi dans l'une ou l'autre direction. Bien que l'approche soit différente, des processus identiques sont observables dans certains travaux sur la contagion de l'information et des idées. Sur ce dernier point, voir Arthur et Lane (1993), et Morris (2000). Voir également Gladwell (2000).

CHAPITRE 2. MUSIQUE ET LOGIQUE ÉCONOMIQUE

lui,

« Art Worlds consist of all people whose activities are necessary to the production of the characteristic works which that world, and perhaps others as well, define as art. Members of art worlds coordinate the activities by which work is produced by referring to a body of conventional understandings embodied in common practice and in frequently used artifacts. The same people often cooperate repeatedly, even routinely, in similar ways to produce similar works, so that we can think of an art world as an established network of cooperative links among participants. If the same people do not actually act together in every instance, their replacements are also familiar with and proficient in the use of those conventions, so that cooperation can proceed without difficulty. Conventions make collective activity simple and less costly in time, energy, and other resources ; but they do not make unconventional work impossible, only more costly and difficult. Change can and does occur whenever someone devises a way to gather the greater resources required or reconceptualizes the work so it does not require what is not available. » (Becker, 1982, p. 34-35)

Le cas de la musique en général, et du jazz en particulier, est très représentatif de cette approche. Dans ce contexte, nous avons vu que les labels jouent un rôle majeur, en faisant office d'intermédiaires entre le marché d'un côté et le public de l'autre. Les labels apparaissent ainsi comme les véritables garants de la mise en place des différents styles et se retrouvent dès lors au cœur de l'industrie musicale. L'étude de ces derniers et de leur structure apparaît donc comme nécessaire pour comprendre à la fois comment les artistes se coordonnent entre eux, mais aussi afin d'expliquer comment ceux-ci incorporent la richesse présente sur le marché sous forme dispersée, afin de faciliter l'irruption de créativité et d'idées originales, essentielles au renouvellement permanent de la musique. C'est là que repose le moteur du changement, et donc la clé du succès.

CHAPITRE 3

LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

Hot can be cool, and cool can be hot, and each can be both. But hot or cool, man, jazz is jazz.

— Louis Armstrong (1901-1971)

3.1 Introduction

Le jazz, comme tout genre musical, obéit aux lois du marché. Chaque artiste se doit de vendre pour faire face à la concurrence. Pourtant, le jazz apparaît habituellement en contradiction avec les préoccupations économiques de la société de masse, les valeurs artistiques prenant le dessus sur les valeurs commerciales.¹ Le jazz ne s'est ainsi jamais véritablement vendu en grandes quantités, à quelques exceptions près. Selon la RIAA (Record Industry Association of America), la part attribuée au jazz dans les ventes globales de disques aux États-Unis n'a pas dépassé les 5% depuis le début des années 1950 et la révolution bop, avoisinant le plus souvent les 2% ou 3% de part de marché. Le jazz se distingue ainsi nettement des genres les plus populaires comme le rock, qui à lui seul représente environ 30% du marché américain. De nombreux artistes de jazz ont, par conséquent, manqué de reconnaissance à l'égard du public, et leur rôle au sein de l'industrie musicale est bien souvent marginalisé.²

¹ Voir par exemple les travaux de DeVeaux (1991)

² Le cas du bassiste James Jamerson illustre bien ce phénomène. En tant que membre des Funk Brothers, un des groupes phare du label Motown, il a co-écrit plus de hits que les Beatles,

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

Les années 2000 ont marqué une nouvelle ère pour le jazz, notamment suite à l'introduction de nouveaux supports. Bien que la part du jazz dans les ventes globales soit restée stable, le marché du jazz atteint aujourd'hui une ampleur jusqu'à présent inégalée, à l'image de toute l'industrie de la musique, qui, malgré la chute des ventes de CD, fait des profits records et continue de diffuser ses productions en masse. L'album *Come away with me* de Norah Jones, sorti chez Blue Note en 2002, est ainsi le premier album de jazz à s'être vu attribué un disque de platine par la RIAA (1000000 de copies vendues) moins d'un an après sa sortie. Ce triomphe rapide est à contraster avec le succès très progressif de l'album *Kind of Blue* de Miles Davis, sorti chez Columbia en 1959, et considéré comme l'un des meilleurs albums de jazz de tous les temps par les critiques, devenu disque de platine en 1997, soit trente huit ans après sa première apparition. La plupart des certifications de la RIAA pour le jazz a d'ailleurs été attribuée à l'ère des CD, généralement après que les albums aient été réédités de nombreuses fois. John Coltrane, par exemple, une des figures majeures du jazz des années 1950-1960, a été certifié deux fois disque d'or par la RIAA : pour l'album *Blue Train*, sorti en 1957 chez Blue Note, et *Love Supreme*, sorti en 1968 chez Impulse. Ces deux distinctions ont été décernées en 2001.

La longévité de la musique et de certains musiciens de jazz demeure sans précédent. De fait, de nombreux artistes ayant débuté leurs carrières dans les années 1950 enregistrent encore des albums et continuent de se produire sur scène (notamment lors des nombreux festivals spécialisés dans le jazz). Ceci constitue une des particularités du jazz. Contrairement à la majorité des genres musicaux, les ventes de jazz reposent en grande partie sur les anciens catalogues. Autrement dit, les consommateurs sont demandeurs aussi bien de jazz contemporain que de jazz issu des Trentes Glorieuses. En réponse à cette demande, les labels rééditent en permanence des anciens enregistrements. Le la-

les Rolling Stones, les Beach Boys et Elvis Prestley réunis. Il est, malgré tout, resté dans l'ombre pratiquement toute sa carrière, et rares sont ceux qui se souviennent de son œuvre. Voir à ce sujet l'ouvrage de Slutsky (1991).

3.1. INTRODUCTION

bel Mosaic Records par exemple, fondé en 1983, se spécialise uniquement dans la réédition d'anciens albums de jazz, et regroupe dans son catalogue des centaines d'artistes de toute génération. Cette activité représente une manne financière considérable. En accroissant la diversité de l'offre, les labels satisfont un plus grand nombre de consommateurs, et donc augmentent leurs ventes. Il n'est pas rare de voir, par exemple, un album datant des années 1960 se retrouver en tête des ventes de jazz.

Le marché des 33-tours, des 45-tours et des 78-tours reste quant à lui en plein essor, notamment auprès des collectionneurs. Le faible niveau des ventes de vinyles dans leurs années d'apparition a largement contribué à accentuer la rareté des éditions originales – qu'elles soient ou non en bon état. Certains vinyles se revendent ainsi à plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de dollars pour les plus chers d'entre eux. Les 78-tours des années 1920 et 1930 sont les plus recherchés. L'exemplaire unique de *Zulu's Ball / Workingman's Blues* de King Oliver and His Creole Band, enregistré en 1923 pour Gennett Records, s'est ainsi vendu aux enchères pour 32000 dollars, représentant la somme la plus élevée versée pour un vinyle de jazz. De la même manière, une première édition de l'album de Jack Kerouac et de Steve Allen, intitulé *Poetry for the beat generation*, sorti en 1958 chez Dot Records, a été vendu pour 10000 dollars, ce qui fait de cet album le 33-tours de jazz le mieux côté sur le marché.³

À l'exception du classique, les genres musicaux sont sans cesse renouvelés et de nouvelles compositions font continuellement leur apparition au sein du répertoire. Les différents labels alimentent ainsi en permanence leurs catalogues, privilégiant une rentabilité à court terme pour faire face à l'explosion du marché et à la concurrence grandissante qui en découle. Le jazz, du moins jusqu'à récemment, semble avoir paradoxalement bénéficié d'une rente à moyen, voire à long terme, ce qui, de fait, accentue son statut d'art à part entière, au même titre que la peinture ou la sculpture. Ce constat situe ainsi le jazz à contre-

³ Voir Neely (2004).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

courant de la plupart des autres genres musicaux, et pourtant, c'est dans cette contradiction que le jazz puise toute sa richesse.

3.2 Le monde du jazz

Le jazz regroupe une multitude de styles et de musiques différentes, de sorte qu'il est très difficile d'en tracer les véritables limites.⁴ La diversité a toutefois constitué un élément fondamental du jazz, et a largement contribué à en accentuer l'impact. Tous ces styles partagent ainsi plusieurs points communs.⁵ Le jazz est d'abord une musique tournée vers l'avenir : il s'inscrit en effet dans une dynamique de changements rapides, ce qui le différencie de la plupart des autres genres musicaux, dont l'évolution reste très lente. Le jazz apparaît ensuite comme une musique ancrée dans le passé : les différents artistes s'inspirent tous des travaux de leurs prédécesseurs pour créer leur musique. Le jazz, enfin, est une musique focalisée sur l'ère du temps : chaque époque est ainsi marquée par l'influence d'autres genres musicaux plus ou moins en vogue. Ces trois éléments ne sont certes pas exclusifs au jazz, mais ils en définissent néanmoins les caractéristiques essentielles.

Deux aspects particulier du jazz, découlant de cette discussion, semblent importants dans le cadre de ce travail. Le jazz apparaît d'une part comme une musique basée sur une innovation permanente. D'autre part, le jazz repose sur une importante communauté d'individus, coopérant les uns avec les autres, dans le but de promouvoir les différents styles le constituant. Le jazz, bien plus que tout autre genre musical, semble ainsi particulièrement bien adapté pour comprendre les mécanismes structurels à l'origine de la performance créative.

⁴ Définir le jazz n'est pas sans poser un certain nombre de difficultés, comme l'atteste l'ambiguïté autour de l'origine même du mot « jazz » en tant que tel. Sur ce point, voir par exemple les articles de Tallmadge (1955) ou de Merriam et Garner (1968).

⁵ Pour une discussion, voir par exemple Gridley *et al.* (1989).

3.2.1 Jazz et créativité

L'utilisation de nouveaux sons ou de nouveaux rythmes, de même que la découverte de nouvelles techniques sont au cœur du jazz. L'improvisation (individuelle ou collective) dont fait preuve les artistes constitue le point de départ de cette recherche musicale. Ainsi, deux interprétations d'un même morceau, jouées par le même ensemble, ne sont jamais véritablement identiques. Le site Allmusic.com recense, par exemple, plus de 2500 versions différentes de la chanson *Summertime*, l'un des classiques du jazz, composé par George Gershwin en 1935. L'important répertoire de standards qui pourrait constituer un frein à la création musicale ne limite donc pas la diversité, bien au contraire.

Depuis plus d'un siècle, le jazz n'a cessé d'évoluer. De nombreux styles différents ont ainsi émergé : des premiers morceaux élémentaires de ragtime, nés dans les années 1900 au cœur de la Nouvelle-Orléans, aux œuvres plus complexes du free jazz des années 1960 développées à New York, en passant par les grands orchestres de swing des années 1930 et les petites formations de bop des années 1940. Chaque époque (ou décennie) est ainsi associée à certaines caractéristiques musicales, plus ou moins particulières. Cette effervescence de styles différents est apparue notamment sous l'impulsion de plusieurs précurseurs (ou créateurs), comme Louis Armstrong, Duke Ellington, Charlie Parker, Miles Davis ou John Coltrane parmi les plus célèbres. Tous ont contribué de manière considérable à alimenter le répertoire de standards et le jazz n'aurait sans doute pas été ce qu'il est sans leur créativité et leur ingéniosité. Ces inventeurs ont d'ailleurs été imités de façon récurrente tout au long de l'histoire du jazz, faisant d'eux les véritables fondateurs des différents courants musicaux.

Ces créations stylistiques s'accompagnent souvent de petites inventions techniques, attribuables dans la majeure partie des cas aux musiciens eux-mêmes, et contribuant à renforcer la particularité de leur sonorité. Certains d'entre eux sont même allés jusqu'à effectuer des modifications directement sur leur instrument. King Oliver disposait par exemple un kazoo dans son cornet, tandis que

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

Miles Davis a généralisé l'usage de la sourdine Harmon, lui attribuant ainsi sa sonorité si particulière. La trompette de Dizzy Gillespie avait le pavillon tourné vers le haut.⁶ John Coltrane, enfin, coupait une partie de l'anche de son saxophone, pour améliorer sa tonalité.

Créativité et inventivité constituent l'essence même du jazz. Au cours de l'histoire, jamais une musique n'a évolué aussi rapidement et aussi fréquemment. Le style romantique, par exemple, associé à la musique classique, a perduré pendant plus d'un siècle, tout en restant fidèle à ses principes fondamentaux. De la même manière, certaines musiques traditionnelles d'Afrique sont restées inchangées pendant plusieurs centaines d'années, que ce soit au niveau de la structure des morceaux, ou au niveau des instruments employés. Le jazz, en constante mutation, fait ainsi figure d'exception sur la scène musicale.

3.2.2 Jazz et communautés

Le jazz est avant tout une musique collective, s'organisant autour d'un ensemble d'individus et de groupes, couramment désigné comme la communauté du jazz.⁷ Celle-ci, comme pour tous les autres genres musicaux, comprend notamment les artistes, les producteurs, les distributeurs, les fans et les critiques.⁸ Cette communauté, très regroupée géographiquement, mais plus ou moins isolée au sein de l'industrie de la musique, se caractérise par un puissant noyau dur, constitué en grande partie par les artistes et les producteurs, mais aussi par le public, qui, à l'inverse des autres genres musicaux, joue un rôle très important et contribue en permanence à faire évoluer les différents styles. Tous ces individus et groupes d'individus ont la particularité de partager les mêmes normes ou conventions, que ce soit sur le langage utilisé, sur la notion

⁶ L'origine de cette innovation est racontée par Crow (2005), dans son ouvrage intitulé *Jazz Anecdotes*.

⁷ La communauté du jazz est au cœur des travaux de Merriam et Mack (1960) et de Stebbins (1968).

⁸ Le rôle des critiques au sein de l'industrie du jazz est présenté de manière détaillée par Gennari (1991).

3.2. LE MONDE DU JAZZ

de bonne et de mauvaise musique, sur le code vestimentaire en rigueur, ainsi que sur l'attitude générale à adopter.

L'activité des artistes, au sein de cette communauté, reste incontournable. Le rôle de certains musiciens a cependant souvent été négligé, au détriment de la popularité des grands créateurs. Le bebop, par exemple, généralement attribué aux seuls travaux de Charlie Parker au saxophone, n'aurait probablement pas connu le même succès sans les développements stylistiques de Dizzy Gillespie à la trompette, de Thelonious Monk au piano, ou de Max Roach à la batterie, mais aussi des pianistes George Shearing ou Tadd Dameron, des trompettistes Fats Navarro ou Howard McGhee, du bassiste Ray Brown, et du tromboniste J.J. Johnson, parmi tant d'autres. Les différentes transformations du jazz semblent ainsi être le résultat d'une association entre plusieurs artistes, dont le travail en commun aurait permis de créer et d'innover de façon constante, tout au long du vingtième siècle. L'action de groupe reste ainsi un élément majeur pour expliquer et comprendre l'évolution du jazz dans sa globalité.⁹ Entre 1920 et 1940 par exemple, parmi les trois mutations stylistiques notables au sein du jazz, seul le développement d'une musique d'orchestre arrangée est lié aux changements dans le système de production (devenu identique à celui de la musique populaire). La forme prise par cette musique (notamment en ce qui concerne l'improvisation), de même que les développements apportés au son et au rythme, trouvent essentiellement leurs origines dans le travail collaboratif des artistes.

La réussite de certains styles n'est cependant pas uniquement imputable aux musiciens ou artistes. Certains producteurs ou ingénieurs du son ont, en effet, joué un rôle essentiel dans la mise en place et la diffusion des courants musicaux. Ross Russell, le fondateur du label Dial Records, est en grande partie responsable de l'essor du bebop au début des années 1940. De la même manière, Rudy Van Gelder, qui a longtemps travaillé pour le label Blue Note, reste

⁹ Sur ce point, voir l'article de Bjorn (1981).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

à l'origine des enregistrements majeurs des années 1950, et a largement contribué à l'amélioration des techniques d'enregistrement, marquant ainsi l'époque de son empreinte. Les spécialistes de jazz sont d'ailleurs bien souvent capable de reconnaître les enregistrements sur lesquels Rudy Van Gelder a travaillé, tant le rendu diffère des autres enregistrements de la même période.

Plus qu'une simple communauté, le monde du jazz apparaît comme une constellation de diverses communautés plus ou moins indépendantes, regroupées autour de différents styles, et coopérant les unes avec les autres dans le but de partager un intérêt commun. L'interaction entre les différents individus au sein de ces communautés, et entre ces différentes communautés se retrouve donc à l'origine de la créativité et du changement qui ont permis au jazz de constamment se renouveler dans le temps. Le jazz s'est ainsi constitué au fil des rencontres (parfois fruit du hasard) entre les membres de la communauté, pour aboutir dans certains cas, à des collaborations de longue date, dans d'autres cas, à des coopérations plus éphémères. Il n'en reste pas moins vrai qu'une grande majorité de ces rencontres a marqué l'histoire du jazz. L'album *Kind of Blue* par exemple, au-delà de son succès populaire, représente avant tout la rencontre entre cinq grands esprits du jazz de tradition distincte : le trompettiste Miles Davis, les saxophonistes John Coltrane et Cannonball Adderley, et le pianiste Bill Evans, sans oublier le théoricien du jazz George Russell, qui a fondé le concept de jazz modal caractérisant tout cet album et beaucoup d'autres par la suite.¹⁰

3.3 L'histoire du jazz

Le jazz présente une grande hétérogénéité de styles et de musiciens. Son évolution ne repose pourtant pas sur une succession de bouleversements plus ou moins radicaux provoquant le remplacement immédiat des styles existants.

¹⁰ Les origines multiples de l'album *Kind of Blue* est au cœur de l'ouvrage de Nisenson (2000).

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

Lorsque le bop fait son apparition dans les années 1940, par exemple, le swing des années 1930 continue d'être régulièrement joué par les grands orchestres, et assure aux différents labels d'importantes rentrées financières. Certains musiciens de bop participent alors activement dans des groupes de swing, tandis que certains musiciens de swing se convertissent lentement au bop.¹¹

Le jazz s'est ainsi développé de manière continue ou constante, tout en étant basé sur la création permanente de nouveauté. L'apport de certains innovateurs s'est alors combiné aux efforts de certains imitateurs pour faire évoluer la musique. Chaque style est donc issu d'un ensemble d'influences diverses qui ont, petit à petit, permis la modification des conventions et règles utilisées. L'histoire du jazz ne doit donc pas être décrite comme issu d'un seul et unique courant stylistique, mais plutôt comme émergeant d'une combinaison de différentes approches musicales, progressivement renouvelées et remaniées au fur et à mesure du temps. Par conséquent, pour une période donnée, différentes conventions ont cohabité, certaines prenant le dessus sur les autres, pour se retrouver en tête d'affiche.

Cet argument est repris de manière similaire par DeVaux (1991), dans son historiographie du jazz. D'après lui :

« The *jazz tradition* reifies the music, insisting that there is an overarching category called jazz, encompassing musics of divergent styles and sensibilities. These musics must be understood not as isolated expressions of particular times or places, but in an organic relationship, as branches of a tree to the trunk. The essence of jazz, in other words, lies not in any one style, or any one cultural or historical context, but in that which links all these things together into a seamless continuum. Jazz is what it is because it is a culmination of all that has come before. Without the sense of depth that only a narrative can provide, jazz would be literally rootless, indistinguishable from a variety of other 'popular' genres that combine virtuosity and craftsmanship with dance rhythms. Its claims to being not only distinct, but elevated above other indigenous forms (*America's classical music*), is in large part dependent on the idea of an evolutionary progression reaching back to the beginning of the century. Again and again, present-day musicians, whether neo-classicist or avant-garde, invoke the past, keeping be-

¹¹ Voir, par exemple, Wang (1973).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

fore the public's eye the idea that musics as diverse as those of King Oliver and the Art Ensemble of Chicago are in some fundamental sense the same music. » (DeVeaux, 1991, p. 530)

Dans la suite de cette section, nous proposons de retracer cette évolution, en nous appuyant sur les différentes caractéristiques, à la fois musicales, techniques, et organisationnelles, propres à chaque style et chaque époque.¹²

3.3.1 Les origines du jazz (1890-1920)

Les premières formes de jazz sont apparues au cours des années 1890 dans les bars et clubs de la Nouvelle-Orléans, pour se développer ensuite à Chicago, New York et Los Angeles dans les années 1920. Pendant cette période, le jazz, issu principalement de la culture afro-américaine, s'oppose formellement à la tradition classique européenne, et semble souvent relégué aux rangs de musique secondaire. Sa popularisation grandissante au cours des années 1910, avec notamment le travail du cornettiste Buddy Bolden, lui permet malgré tout d'atteindre l'ensemble des couches sociales. La communauté d'artistes afro-américains reste cependant isolée de la communauté d'artistes blancs, qui bénéficie d'un meilleur accès au marché. Le premier enregistrement de jazz, qui remonte à 1917 (et sorti chez Victor), est ainsi l'œuvre d'un groupe d'artistes blancs – l'Original Dixieland Jass Band, dirigé par Nick LaRocca.¹³

Le jazz mélange divers styles musicaux, d'appartenance à la fois africaine et européenne. Le ragtime et le blues ont ainsi eu une influence considérable. Tous deux ont largement contribué à créer le répertoire du jazz, et à établir les caractéristiques et techniques musicales propres au jazz. Le ragtime a favorisé

¹² Nous nous basons ici principalement sur les ouvrages de Gioia (1997), et de Gridley et Cutler (2003).

¹³ À cette époque, les principales maisons de disques, à savoir Edison Phonograph Records (fondé en 1887), Columbia Phonograph Company (fondé en 1891), et Victor Talking Machine Company (créée en 1901), enregistrent de la musique, et fabriquent des phonographes. Ce n'est qu'à partir des années 1920 que ces deux types de production tendent à se différencier, et que de nouveaux labels pénètrent sur le marché, sans que ceux-ci soient spécialisés dans l'élaboration d'appareils de lecture.

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

la mise en place des rythmes syncopés, tandis que le blues a généralisé l'usage de petites variations mélodiques sur chaque note. Le dernier élément ayant accompagné le développement du jazz est l'utilisation répétée de l'improvisation, qui a permis aux musiciens de se libérer partiellement des contraintes imposées par la mélodie, l'accompagnement, et la tonalité.

Les instruments les plus fréquemment employés à cette époque sont les cuivres, c'est-à-dire la trompette (ou le cornet), le trombone, la clarinette et le tuba. Le piano, à la base du ragtime, joue, quant à lui, un rôle majeur et son utilisation reste très fréquente, voire constante. En ce qui concerne les instruments à cordes, le banjo et la guitare, tous deux issus du blues, sont parmi les plus utilisés, au même titre que le violon et la contrebasse (d'origine européenne). Les percussions, enfin, toujours présentes, se composent généralement d'une caisse claire, d'une grosse-caisse, et de une ou deux cymbales.

Bien que le jazz reste fondamentalement désorganisé au début du siècle, il se construit progressivement une identité, devenant ainsi un genre musical à part entière. Le jazz commence alors à se répandre, en particulier auprès des classes ouvrières, qui privilégient une musique dansante et divertissante. Un certain nombre d'individus, condamnant la professionnalisation des musiciens de tradition populaire, continuent toutefois de considérer le jazz comme une musique décadente, se différenciant nettement de la bonne musique.

3.3.2 Les débuts du jazz ou le dixieland (1920-1930)

À partir des années 1920, le jazz connaît un certain nombre de changements notables. Le Dixieland fait son apparition : c'est le début de l'ère du jazz. La communauté d'artistes afro-américains essaye de se professionnaliser et confirme petit à petit sa place sur la scène musicale. Ces derniers commencent aussi à se faire accepter par le public blanc, qui privilégie toutefois les

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

artistes de même couleur.¹⁴ Les deux communautés restent encore dissociées. Les labels existants sur le marché (Victor, Columbia ou Brunswick) enregistrent ainsi en priorité des orchestres composés d'artistes blancs, laissant l'enregistrement des artistes afro-américains à de nouveaux entrants, tels que Okeh Records, fondé en 1918, et acquis par Columbia en 1926.¹⁵

Chicago est la place forte du jazz en combo, et accueille de nombreux solistes originaires de la Nouvelle-Orléans, comme le clarinettiste Sidney Bechet, ou le pianiste, compositeur et arrangeur Jelly Roll Morton, fondateur des Red Hot Peppers. Louis Armstrong, quant à lui, considéré comme le père du jazz, rejoint Chicago et le Creole Jazz Band du cornettiste Joe King Oliver en 1922¹⁶, avant d'enregistrer sous son propre nom avec ses Hot Five et Hot Seven à partir de 1925, et en collaboration avec le pianiste Earl Hines, arrivé à Chicago en 1924. Parmi les artistes blancs, le cornettiste d'Iowa Bix Beiderbecke commence également à faire ses premiers enregistrements, mais ce n'est que plus tard, lorsqu'il rejoint le grand orchestre de Paul Whiteman, qu'il se fait véritablement connaître.

Pendant cette décennie, l'approche musicale subit également un certain nombre de mutations. De nombreuses compositions originales sont d'abord ajoutées au répertoire. La musique étant rarement écrite, l'apprentissage se fait alors essentiellement par l'écoute. D'un point de vue stylistique, l'utilisation de l'improvisation collective se généralise, au détriment de la mélodie. Les musiciens jouent ainsi tous en même temps, sauf lors des solos, qui mettent en avant les prouesses musicales de chacun. Les accords (ou harmoniques), quant à eux, relativement simples, sont agrémentés de plusieurs effets, comme les vibratos, les glissandos, les sourdines ou les roulades. Le rythme, enfin, est plus souple et plus relaxé, à l'image de la période historique.

¹⁴ Pour une discussion sur les influences sociales ayant favorisés les développements stylistiques du jazz, voir Hansen (1960).

¹⁵ Voir l'article de Phillips et Owens (2004).

¹⁶ Pour une histoire du Creole Jazz Band, voir Anderson (1994)

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

Tout comme les caractéristiques musicales, la panoplie instrumentale se standardise. Le combo de jazz classique se constitue ainsi d'une trompette (ou d'un cornet), d'une clarinette, d'un trombone, d'un piano, d'un tuba ou d'une basse, d'un banjo et enfin de percussions. Chaque instrument a un rôle particulier au sein de la formation. La trompette et la clarinette se focalisent sur la mélodie, le tuba fournit la ligne de basse, le piano et le banjo assurent l'accompagnement rythmique et harmonique, et enfin, les percussions donnent le tempo.

Le succès commercial que le jazz suscite à cette époque laisse présager des jours heureux. Certains artistes occupent d'ailleurs la scène principale pendant plusieurs décennies. La division entre les différentes communautés du jazz reste cependant très marquée, et le public privilégie encore les artistes blancs. Petit à petit, le jazz s'inscrit malgré tout au sein de l'héritage culturel américain, et son statut change : il devient alors la musique américaine par référence.¹⁷

3.3.3 Le swing (1930-1940)

La crise économique de 1929 a eu d'importantes répercussions sur l'industrie de la musique en général, entraînant un certain nombre de labels vers la faillite. Toutefois, après un bref passage à vide, un nouveau style émerge : le swing.¹⁸ Ce courant musical, qui s'étend jusqu'au milieu des années 1940, est marqué par l'avènement des grands ensembles, et par le ralliement très progressif des différentes communautés constituant l'univers du jazz (à la fin de la décennie, les artistes blancs restent pourtant mieux payés que leurs homologues afro-américains). L'activité se déplace progressivement vers New York, où de nombreux artistes trouvent du travail dans les plus grandes maisons de disques (Columbia, Victor et Brunswick). Le jazz est alors en plein essor et suscite un intérêt général, comme le montre l'apparition du magazine spécialisé *Downbeat* en 1934. Le développement de la radio, des salles de danses et de

¹⁷ Sur ce point, voir notamment Levine (1989) ou Taylor (1986).

¹⁸ Voir notamment les travaux de Hennessey (1994) pour une analyse de l'émergence du swing.

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

l'industrie cinématographique permet une large diffusion auprès de la population, accentuant ainsi les ventes de 78-tours, et donc la rente financière des artistes.¹⁹ Le manager acquiert dès lors un rôle majeur, véritable intermédiaire entre les maisons de disque et les artistes.

Les ensembles de Duke Ellington²⁰ et de Fletcher Henderson, fondés au cours des années 1920, effectuent le lien entre le dixieland et le swing. Ils ont largement influencé les musiciens de leur époque, au même titre que les orchestres de Count Basie, de Jimmie Lunceford ou de Benny Goodman, fondés au cours des années 1930. Ce dernier est d'ailleurs le premier compositeur et arrangeur blanc à travailler avec des artistes afro-américains, parmi lesquels le pianiste Teddy Wilson par exemple. Les musiciens les plus innovants de la décennie, et des décennies à venir, ont quasiment tous joué pour (ou avec) une de ces grandes formations. Les saxophonistes Coleman Hawkins et Benny Carter ont tous deux collaboré avec Fletcher Henderson, Johnny Hodges a accompagné Duke Ellington, et Lester Young a contribué aux développements stylistiques de Count Basie. Les chanteuses Billie Holiday et Ella Fitzgerald ont, quant à elles, fait quelques enregistrements avec ces grands ensembles, contribuant ainsi à accroître leur popularité. D'autres musiciens enfin, relativement isolés du reste des artistes en raison de leur préférence pour le combo, ont également marqué cette période, comme notamment les pianistes Art Tatum ou Nat Cole, et les guitaristes Django Reinhardt ou Charlie Christian (le premier à jouer sur une guitare électrique).

D'un point de vue artistique, le swing se différencie nettement de son prédécesseur. L'improvisation collective du dixieland ne permet pas de jouer une structure musicale trop sophistiquée, et oblige les ensembles à se restreindre à cinq ou sept membres. Les arrangements prennent une place prépondérante, ce qui permet d'intégrer un plus grand nombre de musiciens dans les orchestres,

¹⁹ La fusion des radios avec les maisons de disques est à l'origine du développement de la collecte de royalties. Sur ce point, voir notamment les travaux de Lopes (2002).

²⁰ Voir notamment Schuller (1992).

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

tout en complexifiant la musique. Un big band de swing comprend ainsi entre 15 et 18 musiciens. La polyphonie improvisée du dixieland est donc remplacée par l'homophonie arrangée des grandes formations. Les solos restent toutefois indispensables pour permettre aux différents artistes d'exprimer leurs talents d'improvisateurs.

À partir des années 1930, le saxophone devient un élément fondamental dans l'ensemble traditionnel de jazz. Un orchestre ordinaire se décompose alors en trois sections : une section sax, une section cuivre et une section rythmique. La section sax comprend généralement cinq saxophones (deux altos, deux tenors et un bariton). La section cuivre réunit, dans la plupart des cas, quatre trompettes et quatre trombones. Ces deux sections se focalisent d'abord sur la mélodie, puis sur les différents solos. La section rythmique enfin est habituellement composée d'un piano, d'une basse (qui a remplacé le tuba), d'une guitare, et d'un kit de percussions (comprenant un assortiment de cymbales).

Le swing marque un tournant dans l'évolution du jazz, en le rendant accessible à toutes les populations. Les musiciens, ayant pour la plupart reçus une formation musicale de haut niveau, sont les principaux artisans de ce succès. Leur style, bien que très différent du jazz moderne et souvent critiqué pour son formalisme poussé, a cependant inspiré de nombreux musiciens des périodes consécutives, et a irrémédiablement contribué à définir les techniques musicales propres au jazz, tout en lui assurant une large diffusion.

3.3.4 Le bebop (1940-1950)

Le début des années 1940 est une période instable. La deuxième Guerre Mondiale altère de plusieurs façons le paysage musical, et en particulier le monde du jazz. Les conditions économiques difficiles, qui exigent le rationnement des denrées, limitent l'offre et la demande liées aux divertissements.

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

²¹ L'industrie subit dès lors d'importants changements structuraux. Entre 1942 et 1943, l'utilisation excessive de la musique enregistrée au détriment des performances en public, notamment liée à l'explosion des radios et des juke-boxes, incite l'union des musiciens (American Federation of Musicians) à imposer une interdiction d'enregistrer. En conséquence, plusieurs orchestres disparaissent, ou sont fortement remaniés. De nombreux artistes afro-américains, n'ayant pas participé aux efforts de guerre, se retrouvent ainsi sans travail, et sans revenu. Certains d'entre eux commencent alors leur révolution artistique : le bebop émerge petit à petit au cœur de New York.²²

Les musiciens les plus importants et les plus créatifs de cette période sont le saxophoniste Charlie Bird Parker, le trompettiste Dizzy Gillespie, le pianiste Thelonious Monk, et le batteur Max Roach. Tous ont significativement contribué à forger le bebop. Parker a ainsi composé de nombreux morceaux, constituant la base du répertoire à venir. Gillespie, qui a dirigé de nombreux petits combos et plusieurs grands orchestres, reste à l'origine de la fusion entre le jazz, d'une part, et la musique latine, d'autre part. Monk, quant à lui, a réinventé la façon de jouer au piano, en y intégrant des harmonies et des rythmes inhabituels. Roach, enfin, apparaît comme le premier véritable batteur de jazz, en bouleversant radicalement la partie rythmique de la musique. D'autres artistes ont également eu une influence considérable. Bud Powell, par exemple, qui a synthétisé les idées de Parker et de Gillespie sur son piano en diminuant l'activité de sa main gauche, est l'un des artistes les plus imités de son époque. Milt Jackson, le fondateur du groupe mythique le Modern Jazz Quartet, a quant à lui, largement contribué à populariser le vibraphone, son instrument de prédilection. Le saxophoniste Dexter Gordon, en se basant sur les tonalités du swing pour faire du bop, a créé un univers musical particulier qui lui a permis d'être

²¹ Une taxe de 20% sur l'amusement est alors en vigueur dans les bars et les night-clubs, ce qui a pour conséquence de limiter les développements stylistiques de la musique en général et du jazz en particulier.

²² Sur ce point, voir DeVeaux (1988).

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

très réputé dans le monde du jazz. Ces artistes, au même titre que le tromboniste J.J. Johnson, le trompettiste Clark Terry, le batteur Kenny Clarke, le pianiste Oscar Peterson, ou encore la chanteuse Sarah Vaughan ont tous marqué leur musique de plusieurs traits spécifiques, devenant ainsi une grande source d'inspiration pour les générations futures.²³

Le bebop se différencie du swing sur un certains nombres d'aspects. Du point de vue de la performance artistique, le bebop privilégie tout d'abord les petits combos. Les arrangements sont moins fréquents et permettent aux solistes de déployer toutes leurs compétences musicales, et d'improviser librement (à l'inverse du swing, où tout est plus ou moins réglé d'avance, et peu de place est laissé aux solos). Le tempo, enfin, est relativement plus rapide et plus agité. D'un point de vue stylistique, le bebop est nettement plus complexe que le swing. La mélodie, les harmoniques et les accords sont tous très variés, intégrant souvent de petits effets de surprise. Le rythme, quant à lui, est très syncopé, ce qui accentue son caractère imprévisible.

Durant cette période, le saxophone remplace presque définitivement la clarinette. L'usage de la guitare rythmique se raréfie, tandis que la batterie, sous sa forme moderne, fait son apparition. Le rythme est alors donné par la cymbale, contrairement au swing, où celui-ci est fourni par la grosse caisse ou la caisse claire.

Avec l'arrivée du bebop dans les années 1940, le jazz cesse d'être considéré comme une musique populaire, et accède au rang d'art.²⁴ Le jazz devient moderne. Plus qu'une simple musique sur laquelle danser et se divertir, c'est une musique à écouter. Plusieurs labels de jazz font alors leur apparition sur la scène musicale, comme Dial Records, fondé en 1946 par Ross Russell, à l'origine des enregistrements majeurs de Charlie Parker. Ces labels enregistrent en majorité du bop, mais focalisent aussi leur attention sur le swing, qui reste malgré tout la principale source de revenu associée au jazz.

²³ Sur l'influence et le retentissement du bebop, voir notamment Porter (1999).

²⁴ Pour une discussion détaillée, voir les travaux de Lopes (2002).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

3.3.5 Le jazz cool et le hard bop (1950-1960)

Les années 1950 sont souvent perçues comme une période de changements rapides. L'industrie musicale est alors en plein essor : l'émergence des instruments électriques s'accompagne alors de nouvelles techniques artistiques. Le développement du 33-tours, qui permet de faire des enregistrements plus longs, bouleverse également les habitudes. Les artistes peuvent ainsi créer des albums complets, et ne sont plus limités aux singles. En ce qui concerne le jazz, cette époque est avant tout marquée par une grande créativité, à l'origine de plusieurs nouveaux styles, comme le jazz cool et le hard bop. Ces différentes expressions musicales sont apparues en grande partie sous l'impulsion de plusieurs petits labels indépendants spécialisés dans le jazz, comme Prestige, Riverside, Savoy ou Pacific Jazz, tous fondés au cours de la décennie. Ces labels, au même titre que les labels Blue Note ou Verve, sont le symbole de cette période, et sont, aujourd'hui encore, reconnus pour leur apport considérable à la musique.

Le jazz cool, qui apparaît au début des années 1950, est une réaction au bebop, et marque un retour vers des rythmes plus lents, et vers une musique plus douce ou plus mélodieuse, inspirée du style de Lester Young ou de Count Basie. Élaboré au départ par Miles Davis, originaire de New York, et Lennie Tristano, né à Chicago, le jazz cool se développe surtout sur la côte Ouest des États-Unis, à Los Angeles et à San Francisco, où de nombreux artistes blancs, comme le pianiste Dave Brubeck, les saxophonistes Gerry Mulligan et Paul Desmond, ou le trompettiste Chet Baker, contribuent à ramener le jazz dans le 'mainstream'. Sur la côte Est, le jazz cool est représenté par le groupe afro-américain apparu dans les années 1930, le Modern Jazz Quartet, constitué du pianiste John Lewis, du vibraphoniste Milt Jackson, du bassiste Percy Heath et du batteur Kenny Clarke (remplacé en 1955 par Connie Kay).

Le style cool, bien qu'il s'inspire du langage du bebop, se différencie toutefois de celui-ci sur un certain nombre d'aspects. Il privilégie d'abord les arran-

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

gements écrits, même si l'improvisation reste malgré tout importante. Ensuite, il met l'accent sur l'utilisation de la polyphonie (deux mélodies indépendantes sont jouées en même temps). Les harmonies, plus simples et plus contrôlées, donnent un sentiment plus relaxé. La section rythmique, enfin, est relativement passive, et sert uniquement d'accompagnement.

La taille du groupe, tout comme l'instrumentation, est plus variée dans le cool que dans le bop. Les combos du cool s'étendent ainsi du trio au nonet (de trois à neuf membres), alors qu'un groupe de bebop se constitue généralement de quatre à six individus. De la même manière, un ensemble de cool, en plus des instruments habituels du bebop (trompette, saxophone, piano, basse et batterie), inclut souvent des instruments plus classiques, comme la flûte, la clarinette, le vibraphone, le tuba ou la guitare.

Dès son arrivée sur la scène musicale, le jazz cool a connu un très grand succès et son impact reste considérable. À travers ce style, les grandes maisons de disques, comme Columbia et Capitol, se sont emparées d'une partie du jazz, et ont proposé une musique plus populaire, au détriment de beaucoup d'artistes. À partir de cette période, le jazz a alors suivi deux chemins différents : une voie plutôt commerciale et une voie plus artistique.²⁵

Le hard bop apparaît au milieu des années 1950 au sein de la communauté afro-américaine des grandes villes du nord, comme New York, Chicago, Detroit ou Philadelphie. Celui-ci émerge en réponse au succès grandissant du cool, dominé principalement par des artistes blancs. De nombreux artistes ont contribué à façonner le hard bop, ce qui accentue la diversité de ce style musical.²⁶ Le pianiste Horace Silver, le saxophoniste Cannonball Adderley et le batteur Art Blakey et ses Jazz Messengers, par exemple, en s'inspirant du blues et du gospel, ont créé le funky jazz, une sous-catégorie du hard bop.²⁷ Leur univers musical ne se limite pourtant pas uniquement à ce style, et leur influence sur le

²⁵ Sur ce point, voir par exemple Stebbins (1966).

²⁶ Voir par exemple Rosenthal (1988a, b).

²⁷ Voir notamment l'interview de Art Blakey dans l'article de Rosenthal et Blakey (1986).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

jazz en général est considérable. Parmi les autres figures importantes de cette époque, les saxophonistes John Coltrane et Sonny Rollins sont sans doute les plus créatifs. Ce style ne se résume pourtant pas à ces quelques noms. Le hard bop a, en effet, été développé par toute une communauté d'artistes collaborant les uns avec les autres, et se soutenant mutuellement, parmi lesquels les saxophonistes Joe Henderson et Wayne Shorter, les trompettistes Clifford Brown, Freddie Hubbard et Lee Morgan, les pianistes Tommy Flanagan et Barry Harris, les guitaristes Wes Montgomery et Kenny Burrell, les bassistes Paul Chambers et Sam Jones, et le batteur Philly Joe Jones, par exemple. Bien que souvent relégués au rang d'accompagnement, ces musiciens ont tous dirigé leurs propres ensembles durant cette période.

Au niveau de la structure musicale, le hard bop se caractérise notamment par un retour aux tempos plus rapides et au style très énergétique du bebop, tout en y ajoutant plus de contrôle et de sophistication. Les accompagnements sont plus variés, mais la structure d'ensemble est plus simple, en mélangeant subtilement la composition, les arrangements et l'improvisation. La forme des morceaux de même que la progression des accords (basée sur les gammes pentatoniques propres au blues) sont inhabituelles, et se distinguent nettement des éléments issus de la pop. Le rythme, enfin, est plus ou moins complexe, et reste très présent.

La panoplie instrumentale caractéristique du hard bop se compose, dans une grande majorité des cas, de deux ou trois cuivres (trompette et saxophone), auxquels s'ajoute une section rythmique très présente (avec piano et/ou guitare, basse, et batterie). Les ensembles regroupent ainsi généralement cinq musiciens, même si les trios et les quartets restent malgré tout relativement fréquents. C'est à partir de cette époque qu'apparaît le combo typique souvent assimilé au jazz, qui continue, aujourd'hui encore, à être le plus fréquemment employé.

Tout comme le bebop, les artistes de hard bop ont souvent manqué de recon-

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

naissance à l'égard du public, voire même à l'égard des fans de jazz. Certains artistes, comme Horace Silver ou Cannonball Adderley, ont malgré tout réussi à se faire connaître, en particulier dans les années 1960, à travers leurs compositions funky, plus simples et plus accessibles. Les petits trios de Jimmy Smith (orgue, guitare, batterie) et de Ramsey Lewis (piano, bass, batterie) ont alors la tête d'affiche, et bénéficie des meilleures ventes de disques. Leur style, basé sur le jazz funky, est cependant considéré par de nombreux critiques comme étant en marge du mouvement hard bop, et se retrouve parfois dissocié du jazz.

3.3.6 Le free jazz et l'avant-garde (1960-1970)

Le free jazz, inspiré notamment des travaux avant-gardistes de Charles Mingus²⁸ et de John Coltrane, est progressivement apparu au cours des années 1960, et marque une réelle volonté d'abstraction et de détachement des pratiques conventionnelles.²⁹ L'improvisation libre est le point départ de cette forme musicale. Les artistes expriment avant tout leurs émotions du moment, au détriment parfois de la satisfaction du public. Le free jazz s'est développé principalement à New York, sous l'impulsion des saxophonistes Ornette Coleman, Eric Dolphy, Albert Ayler ou Anthony Braxton, du pianiste Cecil Taylor, des bassistes Charlie Haden ou Dave Holland, et du trompettiste Don Cherry. À Chicago, l'orchestre de Sun Ra propose son propre style au même titre que le Art Ensemble de Chicago. Le free jazz reste toutefois très controversé aux États-Unis. Il trouve alors un écho en Suède (à Stockholm) et au Danemark (à Copenhague), où de nombreux afro-américains enregistrent avec des artistes locaux.

D'un point de vue musical, le free jazz, qui s'inspire notamment de la 'world music', est très différent de ses prédécesseurs. En mettant l'accent sur une improvisation collective désunie, il s'affranchit de toute structure mélodique, har-

²⁸ Voir Saul (2001).

²⁹ Sur ce point, voir, par exemple, les travaux de Anderson (2002).

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

monique, et rythmique. La progression des accords ne suit aucun schéma prédéfini : les artistes sont ainsi livrés à eux-mêmes, découvrant de nouvelles tonalités et de nouveaux sons au fur et à mesure de leurs morceaux. La musique se veut donc avant tout imprévisible, à l'image du rythme irrégulier et inconstant.

Les ensembles du free jazz sont de nature et de taille très variées. Si de nombreux artistes s'organisent autour des combos classiques (trio, quartet et quintet), certaines formations sortent de l'ordinaire. Pour l'album *Free Jazz* de Ornette Coleman, paru en 1960 chez Atlantic Records, par exemple, la forme proposée est le double quartet, regroupant ainsi quatre cuivres (un sax alto, une trompette classique, une trompette de poche conçue spécialement pour l'occasion, et une clarinette basse), deux basses et deux batteries. De la même manière, la palette des instruments employés est également très large. Sun Ra, par exemple, a beaucoup utilisé les synthétiseurs et autres claviers électriques, en les associant aux instruments traditionnels africains.

Le free altère fortement la scène jazz, en rejetant toute préoccupation commerciale. Peu accessible, il est en effet réservé à une petite minorité d'individus. Il se retrouve ainsi très peu diffusé, et reste cantonné à quelques localités particulières. La demande faible ne permettant généralement pas de couvrir les coûts de production, les labels se désintéressent également du free jazz. Certains d'entre eux, comme Blue Note Records ou Atlantic Records, proposent malgré tout des enregistrements dans leur catalogue, mettant en avant les qualités innovatrices des différents artistes. Ces labels privilégient cependant d'autres formes de jazz pour garantir leurs revenus financiers.

3.3.7 Le jazz rock ou le fusion (1970-1980)

À la fin des années 1960, le jazz est très controversé et peine à conquérir le public, qui est absorbé par l'avènement rapide du rock, avec des groupes comme les Beatles ou les Rolling Stones. Certains artistes, comme le trompettiste Miles Davis ou le pianiste Herbie Hancock, de formation plutôt bebop,

3.3. L'HISTOIRE DU JAZZ

proposent alors de fusionner le jazz et le rock (d'où le terme de 'fusion'), en se basant à la fois sur la sophistication et la virtuosité du jazz, et sur la puissance et l'émotion du rock. Le jazz cesse alors d'être acoustique pour devenir électrique. C'est ainsi que le jazz rock fait son apparition au début des années 1970, avec des artistes comme les guitaristes Larry Coryell, John McLaughlin ou Pat Metheny, le pianiste Chick Corea, ou avec des groupes comme Weather Report (dirigé par le clavier Joe Zawinul et le saxophoniste Wayne Shorter, et comprenant notamment le bassiste Jaco Pastorius). Ce style musical atteint très rapidement une large audience, et bénéficie alors d'une popularité que les jazzmen n'ont pas connue depuis les années swing.

Le jazz rock se caractérise par l'usage généralisé d'instruments électroniques et par l'intégration de riffs et de rythmes issus du rock, mais aussi du funk, de la soul, et de la musique latine. Plus complexe que tous ces différents styles, le jazz rock met en priorité l'accent sur l'improvisation collective, sur les effets de surprise et sur les compétences musicales des différents artistes. Durant cette période, de nombreuses compositions originales sont ainsi ajoutées au répertoire, augmentant, de fait, la diversité du jazz rock. Ce dernier regroupe en effet toute une série de styles, qui sont parfois très éloignés du courant dominant, mais qui partagent en commun la volonté d'expérimenter et de mélanger plusieurs genres, issus de cultures différentes.

Tout comme pour le free jazz, la taille et l'instrumentation des groupes sont très variables et changent de composition en composition. Les ensembles utilisent des instruments propres au jazz, comme la trompette, le saxophone et la basse (acoustique), auxquels s'ajoutent les instruments empruntés au rock, comme la guitare électrique, la basse électrique, et les différents claviers électroniques. Le rythme est assuré, quant à lui, par de nombreux percussionnistes jouant sur une grande diversité d'instruments, parmi lesquels le bongo, les congas, les shakers et les cymbales. Tous ces instruments se combinent avec l'utilisation d'un certain nombre d'appareils électroniques, destinés à modifier

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

l'effet sonore. Les amplificateurs, les synthétiseurs, et les dispositifs de distorsion font ainsi leur apparition dans la panoplie du jazz.

Au cours des années 1970, la popularisation grandissante du jazz rock réconcilie le public et les artistes. La communauté du jazz, réunissant des musiciens de toutes les origines, reste toutefois divisée sur le style qu'elle propose. Tandis que certains musiciens continuent d'associer le jazz à un art, d'autres, comme le guitariste George Benson, ou les saxophonistes David Sanborn et Spyro Gyra, se tournent vers un jazz plus vendeur, en y ajoutant certains éléments de la pop. Ce courant musical, parfois appelé le jazz smooth ou le jazz pop, s'inscrit dans la lignée du jazz mainstream, lancée par le cool jazz dans les années 1950, et a inspiré de nombreux artistes des périodes futures. Son vaste succès commercial a permis à plusieurs musiciens d'acquérir une grande notoriété auprès du public, tout en leur garantissant de bonnes rentrées financières.

3.3.8 Le jazz depuis 1980

À partir des années 1980, le jazz se diversifie, faisant apparaître une multitude de nouveaux styles, basés à la fois sur la synthèse des explorations passées, et sur la combinaison d'autres types de musique. Deux communautés plus ou moins distinctes se partagent alors la scène artistique. La première, inspiré de la tradition du jazz (blues, swing et bebop) et de ses grands innovateurs, s'inscrit directement dans le courant mainstream. Ce mouvement est représenté en grande partie par les travaux du trompettiste Wynton Marsalis. La seconde communauté regroupe un ensemble d'artistes post-modernistes, comme le pianiste Keith Jarrett, le saxophoniste Steve Coleman, ou le guitariste John Scofield, sans labels particuliers, intégrant dans leur musique une improvisation propre au jazz, tout en y associant des éléments d'autres genres musicaux, parmi lesquels le rock, le classique ou la world music.

Entre 1980 et 2000, le succès du jazz coïncide avec les tendances observées tout au long du vingtième siècle. Tandis qu'une musique simple et dansante

3.4. L'ÉVOLUTION DU JAZZ

continue d'attirer le public, les styles plus sophistiqués et abstraits, quant à eux, restent très impopulaires. Certains artistes d'inspiration néo-traditionaliste ont ainsi accès aux stations de radio, et se rencontrent fréquemment à l'occasion de festivals, réunissant à la fois la scène locale et la scène nationale. Les post-modernistes, en revanche, se retrouvent souvent mis à l'écart. Le jazz contemporain a ainsi bénéficié d'un impact mitigé, reposant dans la plupart des cas sur un réseau de passionnés ou de fans, parcourant les différents lieux spécialisés. Durant cette période, plusieurs vocalistes, comme Cassandra Wilson ou Bobby McFerrin, réussissent malgré tout à se faire connaître auprès des auditeurs non spécialisés dans le jazz, en proposant une musique plus singulière, mais plus accessible.

3.4 L'évolution du jazz

L'évolution musicale du jazz, à l'instar d'autres formes d'art comme la peinture, a suivi une trajectoire parallèle à l'évolution de sa communauté.³⁰ Chaque style différent est ainsi associé à plusieurs innovateurs (ou leaders), tous entourés d'un ensemble d'individus les soutenant. Autrement dit, l'émergence de nouveaux styles s'est accompagnée d'une redistribution des rôles au sein de la communauté, certains musiciens faisant leur apparition, souvent au détriment d'autres artistes. Le renouvellement de la musique s'est donc appuyé sur

³⁰ Le cas de l'art moderne est très proche de celui du jazz. Durant la première moitié du vingtième siècle, plusieurs courants picturaux émergent, faisant apparaître différentes communautés d'artistes avec leur propres règles et usages, parmi lesquelles les expressionnistes, les cubistes ou les surréalistes. Si chacun de ces styles reposent sur le travail des grands maîtres comme Matisse, Picasso, Kandinsky ou Dali, ceux-ci n'auraient sans doute pas eu le même retentissement sans l'apport d'autres artistes, gravitant autour de ces créateurs, et contribuant à populariser leurs mouvements. En ce sens, chacun de ces courants fait figure de véritable école de pensée. Le cas des surréalistes est d'ailleurs intéressant à plusieurs égards, notamment en raison du fait qu'ils ont établi les traits caractéristiques de leur style à travers un manifeste, rédigé par André Breton en 1924, décrivant la portée mais aussi les limites de ce que doit être le surréalisme. Dans leur ouvrage, Cohendet *et al.* (2006) reprennent en exemple ce manifeste, en montrant comment celui-ci sert à la codification des connaissances et à la mise en place de conventions explicites, dénonçant la marche à suivre et les règles à respecter pour appartenir à une communauté en particulier, à savoir la communauté des surréalistes dans ce cas précis.

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

le renouvellement de la communauté, à travers la mise en place progressive de nouvelles normes ou conventions propres à chaque style.

À titre indicatif, la Figure 3.4 montre, de façon simplifiée, l'évolution des principaux styles de jazz et les influences diverses dont ils ont bénéficié.³¹ Ce schéma a été obtenu à partir des différents éléments présentés ci-dessus, et constitue une adaptation des travaux de Maultsby (1995). Celui-ci n'est en rien exhaustif, mais présente tout de même un bon aperçu de l'histoire du jazz.

3.4.1 Les artistes et leur style

Depuis sa création au début du vingtième siècle, le jazz a beaucoup changé, avec plus ou moins un style dominant pour chaque décennie. Le dixieland des années 1920 a ainsi laissé sa place au swing des années 1930, pour ensuite être remplacé par le bebop dans les années 1940, suivi du jazz cool et du hard bop dans les années 1950, du free jazz dans les années 1960, et enfin du jazz rock à partir de 1970. Ces différents styles musicaux ont tous émergé au sein d'une ville, d'un quartier, d'une rue ou d'un lieu particulier. Ainsi, le jazz, apparu au cœur de la Nouvelle-Orléans, s'est petit à petit déplacé vers Chicago, puis vers New York et Los Angeles, avant de conquérir plusieurs grandes capitales européennes, parmi lesquelles Paris, Copenhague et Stockholm.

La dimension spatio-temporelle de chacun des styles constitue un élément essentiel du jazz. En effet, chaque courant a bâti son succès sur le travail de plusieurs artistes, tous présents au même endroit, au même moment. Autrement dit, la proximité entre les artistes a été à l'origine de la créativité. La forte concentration des artistes dans les haut lieux du jazz a ainsi servi de stimulant pour l'ensemble de la communauté, chacun bénéficiant de l'apport de l'autre, à travers ce qui pourrait être assimilé à une compétition saine entre les principaux acteurs et leur poursuivants. Chaque style symbolise, de ce point de vue, la rencontre entre plusieurs individus, motivés par le désir de pousser les

³¹ Cette figure a été construite à l'aide du logiciel de représentation des réseaux *Graphviz*.

3.4. L'ÉVOLUTION DU JAZZ

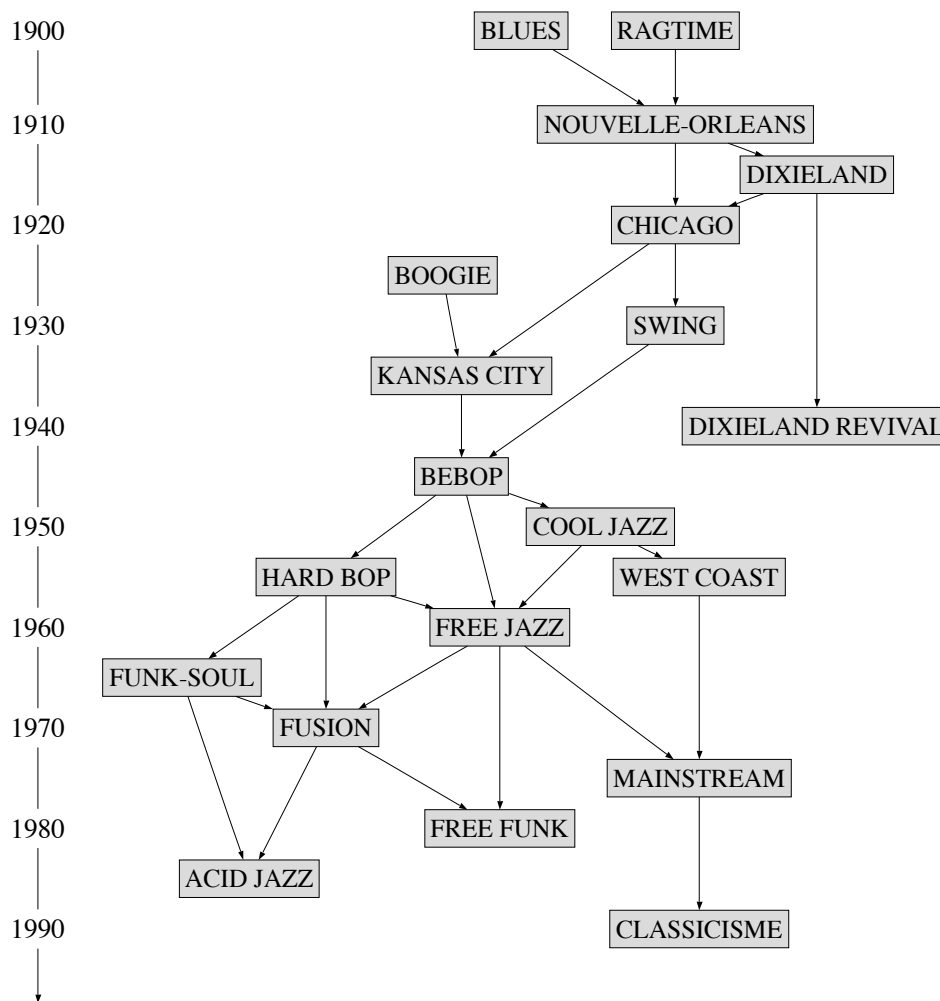


FIG. 3.1 – L'évolution des styles de jazz

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

limites conventionnelles de la musique.

3.4.2 Des styles et des conventions

Plusieurs éléments caractérisent les conventions à l'origine des différents styles de jazz. Chacune d'entre elles comprend ainsi une dimension musicale à proprement dit, une dimension technique, une dimension matérielle ou instrumentale, et enfin une dimension organisationnelle.

D'un point de vue musical, chaque style se distingue des autres, que ce soit au niveau du type de mélodie employé (en particulier en ce qui concerne l'équilibre entre composition et improvisation), que ce soit au niveau de la structure de l'harmonie (définissant la progression des accords), que ce soit au niveau de la richesse du rythme imposé (plutôt lent ou plutôt rapide), ou enfin, que ce soit au niveau du timbre utilisé (et de la sonorité de chaque ensemble). À ces quatre fondamentaux de la musique vient s'ajouter l'expression des artistes, qui, pour chaque courant du jazz, fait ressortir une certaine forme d'interprétation, de tonalité, d'articulation et d'émotion. La musicalité du swing se différencie ainsi nettement de la dissonance du free jazz, tout comme l'énergie du hard bop contraste avec la quiétude du cool jazz.

Techniquement parlant, le jazz a aussi beaucoup évolué. Ainsi, les méthodes employées, tout comme la façon de jouer, sont relativement différentes en fonction de chaque style. Le bebop, par exemple, de par la complexité de sa construction et la rapidité d'exécution qu'il requiert, reste moins accessible que la plupart des autres variétés de jazz.

Au niveau du matériel, chaque courant a également sa particularité. La palette instrumentale s'est ainsi largement développée au rythme des transformations au sein du jazz. Le saxophone, par exemple, emblème du jazz, n'apparaît pas immédiatement dans les orchestres de jazz, et il faut attendre les années 1930 pour voir son usage se généraliser. De la même manière, la batterie, sous sa forme actuelle, n'est véritablement utilisée qu'au début des années 1940. L'his-

3.4. L'ÉVOLUTION DU JAZZ

toire du jazz a donc été marquée par l'introduction et l'utilisation progressive d'une multitude d'instruments différents, qui ont tous permis d'enrichir le vocabulaire et l'expression du jazz.

D'un point de vue organisationnel, enfin, le jazz est apparu en constante mutation. En effet, chaque époque a privilégié différentes formes de groupe, et les ensembles ont varié en structure et en taille selon les styles en vogue. Les grands orchestres du swing, privilégiant l'homogénéité des arrangements, se distinguent ainsi expressément des petits combos, propres au bebop notamment, où l'improvisation individuelle occupe une place particulière. Chaque artiste a dès lors eu un rôle spécifique à jouer selon le type d'ensemble auquel il a participé.

3.4.3 La naissance et l'effondrement des styles

Les styles de jazz sont apparus de manière quasi-cyclique, l'émergence de l'un coïncidant généralement avec le déclin de l'autre. Au fur et à mesure du temps, chaque style est donc progressivement venu s'imposer en grignotant petit à petit des parts de marché sur son prédécesseur, avant de prendre complètement le dessus, et ce, jusqu'à l'arrivée d'un nouveau style venant le remplacer. Dans ce contexte, nous avons vu que chaque courant s'est accompagné de la mise en place d'une convention particulière, définissant ses caractéristiques majeures.

Les changements de conventions apparaissent, de ce point de vue, comme le moteur de la créativité. Le succès des différents styles a ainsi reposé sur la capacité des artistes (et notamment des innovateurs majeurs) à mobiliser un nombre suffisant d'individus autour de leurs idées, en se regroupant au sein d'un réseau coopératif, et ce, quel que soit la valeur intrinsèque des créations mises en œuvre. Les mutations organisationnelles sont donc au cœur du développement artistique. Un changement plus ou moins durable implique dès lors une adhésion massive à la nouvelle convention de la part des artistes, mais

CHAPITRE 3. LE JAZZ DANS TOUS SES ÉTATS

aussi des producteurs, du public, du personnel d'appui, et des critiques.

Si dans certains cas, le changement s'est opéré progressivement et paisiblement, sans même que les protagonistes s'en rendent véritablement compte, il y a de nombreux cas où ce changement a généré une situation très conflictuelle entre les partisans des différents courants. L'exemple du bebop dans les années 1940 est sans doute, à ce titre, le plus représentatif. D'abord fustigé par les critiques et certains musiciens ancrés dans le swing, le bebop a petit à petit commencé à se faire une place dans le monde du jazz au fur et à mesure que la nouvelle génération est apparue. Bien que de nombreux artistes se soient convertis à ce nouveau style, ce dernier a toujours eu ses détracteurs, parfois même au sein de ses propres rangs. C'est ainsi qu'au début des années 1950, Miles Davis, qui a beaucoup joué aux côtés de Charlie Parker, a lancé le cool jazz en réaction au mouvement bebop. Ce style a reçu un accueil nettement plus favorable de la part du public et des critiques, ce qui a valu aux principaux artistes représentant ce courant (comme Dave Brubeck par exemple) de bénéficier d'une importante réputation pendant plusieurs décennies.

La création de nouveaux styles s'est accompagnée d'un changement de convention plus ou moins radical, dont l'issue a été très variable. Certains artistes ont dès lors pu bénéficier d'une notoriété toute particulière, en proposant leur propre style et en influençant des générations entières d'individus, y compris ceux sans aucune connexion directe avec le style en question. Ces artistes ont ainsi été largement imités et le sont encore à l'heure actuelle. La mise en place des styles s'est appuyée, de ce point de vue, sur la créativité de certains artistes, mais aussi sur l'ensemble des musiciens ayant contribué à en renforcer les contours.³² Bien plus que tout autre genre musical, le jazz s'est donc avant tout construit sur un ensemble d'individus ayant fait évoluer la musique toute entière, et ayant favorisé ses développements les plus récents.

³² Dans l'Annexe A, nous présentons succinctement l'ensemble des styles constitutifs du jazz ainsi que les innovateurs majeurs ayant contribué à forger son succès.

3.5 Discussion

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'histoire du jazz, en nous focalisant sur les spécificités de chaque style, ainsi que sur les artistes majeurs ayant contribué à façonner la progression des différents courants. Nous avons alors montré que chacun d'entre eux a obéi à différentes conventions (plus ou moins tacites) définissant à la fois sa portée au sein de l'industrie de la musique, mais aussi les limites qui le distinguent des autres expressions musicales. La diversité est ainsi au cœur du jazz, et apparaît comme une véritable source de richesse, à l'origine du succès dont il a bénéficié.

Résumer cette profusion de styles à quelques individus créatifs reste toutefois quelque peu réducteur. En effet, l'évolution permanente du jazz s'est construite sur une multitude d'artistes, ayant tous, d'une façon ou d'une autre, participé à son émergence et à sa performance au sein de l'industrie de la musique, malgré les difficultés que certains ont pu rencontrer à certains moments précis. Le jazz reste, de ce point de vue, une musique collective, ce qui le distingue de la majorité des autres genres musicaux, et lui confère ce statut si particulier. Il n'est donc pas étonnant de retrouver le mode d'organisation proposé par le jazz dans des domaines très divers, son unicité faisant de lui une source majeure de créativité.

CHAPITRE 4

DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

No one is original. Everyone is derivative.

— Sonny Rollins (1930-)

4.1 Introduction

Durant la dernière décennie, l'analyse des réseaux sociaux a connu un développement sans précédent et a ainsi mis en avant de nombreuses caractéristiques de la société actuelle, en particulier à travers la notion de petit monde, selon laquelle chaque individu est en moyenne à six poignées de main de n'importe quelle autre personne sur terre.¹ Ce concept a permis de définir la majorité des structures organisationnelles et se trouve, dans bien des cas, à l'origine de la performance de celles-ci.

Dans ce chapitre, nous étudions la structure du monde du jazz, en nous focalisant sur les collaborations entre artistes au sein de plusieurs labels. Nous prenons comme point de départ les sessions d'enregistrements et les différents individus ayant participé à chacune d'entre elles. L'objectif est ici de décrire comment le réseau de collaboration entre les différents artistes favorise une créativité collective. Sur ce point, plusieurs questions se posent. Ainsi, comment les labels bénéficient-ils de la structure présente pour leur développement artistique, et dans la mise en place des différents styles de jazz ? De plus, dans

¹ Cette notion a été introduite dans les travaux en psychologie de Milgram (1967), avant d'être réinterprétée par Watts et Strogatz (1998) à travers le prisme des réseaux sociaux.

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

la mesure où les labels font figure d'intermédiaires entre le marché d'une part et le public d'autre part, en quoi leur structure est-elle représentative du monde du jazz dans sa globalité ? Enfin, étant donnée la multitude d'artistes, comment certains d'entre eux accèdent-ils à une position privilégiée leur permettant de jouir d'un statut particulier ?

Nous présentons d'abord quelques références ayant servies de base à notre étude. Nous introduisons ensuite de manière formelle le concept de réseau, avant de nous tourner vers l'analyse proprement dite. Nous commençons ainsi par caractériser le réseau global et sa structure, puis nous nous focalisons sur une étude plus locale des différents labels. Nous concluons par une discussion générale, tout en synthétisant nos résultats principaux.

4.2 Quelques éléments de littérature

Plusieurs auteurs se sont focalisés sur les réseaux au sein de l'industrie de la musique et du spectacle, et sur la façon dont ceux-ci influencent la créativité des artistes.

Dans leur article, Gleiser et Danon (2003) étudient également le réseau du jazz, prenant comme point de départ les années 1912 à 1940. Ces derniers, bien qu'utilisant la même approche que la nôtre, ne se focalisent pourtant pas sur les mêmes aspects. Ainsi, leur objectif est avant tout de repérer les différentes communautés constituant le monde du jazz et leurs structures sous-jacentes. Ils montrent ainsi le rôle essentiel du lieu comme facteur d'aggrégation, et insistent sur la présence de ségrégation raciale entre les différentes communautés du jazz. Dans notre cas, les communautés sont définies ex ante en fonction des différents labels. L'objectif n'est donc pas de scinder le réseau pour en trouver les éléments essentiels, mais plutôt d'étudier la relation entre ces différents sous-ensembles et la façon dont ils se superposent.

Parmi les autres travaux les plus proches de notre analyse, citons l'article de

4.3. LES RÉSEAUX D’AFFILIATION

Uzzi et Spiro (2005), basé sur l’étude des interactions au sein des comédies musicales de Broadway, et plus particulièrement sur le rôle des petits mondes pour expliquer la performance. Leur méthodologie, fondée sur les réseaux d’affiliation, est similaire à celle que nous utilisons. D’après les auteurs, les structures petits mondes ont une influence croissante sur le succès jusqu’à un certain niveau à partir duquel cette tendance s’inverse. Autrement dit, la performance des différents spectacles, en terme de rentabilité financière mais aussi en terme de reconnaissance artistique, dépend en grande partie de la manière dont les artistes coopèrent entre eux.

Les travaux de Smith (2006), enfin, présentent les réseaux de collaboration entre rappeurs, et la structure communautaire qui en découle. D’après l’auteur, le monde du hip hop, bien que structuré comme un petit monde, présente la particularité d’être dissassortatif, c’est-à-dire que les personnes les plus connectées ne sont pas connectées entre eux, contrairement à une majorité de réseaux sociaux. Dans ce chapitre, nous n’étudions pas l’assortativité du réseau. Notre analyse reste cependant très proche de celle utilisée dans cette article, et nos résultats sont très similaires.

4.3 Les réseaux d’affiliation

4.3.1 Définitions préliminaires

Les réseaux d’affiliation se distinguent de la plupart des autres réseaux dans la mesure où ils se caractérisent par une structure bipartite.² Ces réseaux réunissent en effet deux types de nœuds : un ensemble d’individus, noté $N = \{1, 2, \dots, n\}$, où $n = |N|$ correspond au nombre d’individus, et un ensemble d’événements, noté $M = \{1, 2, \dots, m\}$, avec $m = |M|$ le nombre d’événements.

² Pour des exemples, voir notamment Watts et Strogatz (1998) sur les acteurs d’Hollywood, Moody (2004) sur les collaborations scientifiques, ou enfin Kogut et Walker (2001), Davis *et al.* (2003) et Robins et Alexander (2004) sur les participations des actionnaires à différents directoires.

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

Dans notre cas, les individus sont des artistes (ou musiciens) de jazz, et les événements auxquels ils participent correspondent à des sessions d'enregistrement. Nous ajoutons que, pour ce qui est des réseaux bipartites, des liens existent uniquement entre nœuds de type différent. Autrement dit, les artistes sont reliés aux multiples sessions et ne sont pas connectés entre eux.³

À partir de ce réseau bipartite, il est possible de créer deux réseaux unipartites : le réseau de collaborations entre artistes d'une part, et le réseau reliant les sessions d'enregistrement entre elles, d'autre part. Dans la suite, nous nous focaliserons exclusivement sur le premier des deux, à savoir le réseau des artistes. Afin d'obtenir ce réseau et de manière à simplifier l'analyse, nous supposons qu'un lien (i, j) existe entre l'individu i et l'individu j s'ils ont tous deux joué dans la même session. Nous obtenons ainsi un graphe $G = (N, L)$ décrivant les relations entre les différents artistes, où $L \subseteq N \times N$.⁴ Le nombre de liens dans le réseau est noté $l = |L|$.⁵ Il faut souligner ici que, dans cette définition du réseau unipartite, la force des liens n'est pas prise en compte. Nous considérons donc uniquement l'existence ou non d'un lien sans nous soucier des relations multiples qui peuvent exister entre les artistes. De plus, les liens sont non-dirigés, ce qui veut dire que si l'individu i est connecté à l'individu j , alors j est également connecté à i . La Figure 4.1 présente un réseau bipartite et sa projection unipartite.

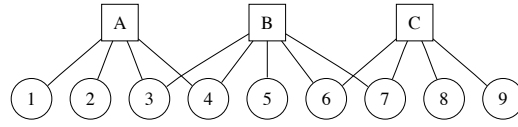
Soit $N_i = \{j \in N : (i, j) \in L\}$ le voisinage de l'individu i , c'est-à-dire l'ensemble des individus avec qui i partage une connexion directe. Le degré k_i de l'individu i correspond au nombre de liens directs de cet individu. Ainsi, k_i est égal au cardinal de N_i (nous avons alors $k_i = |N_i|$). Le degré moyen, noté \bar{k} , est

³ De manière générale, un réseau d'affiliation peut être représenté par une matrice binaire X de dimension $n \times m$. Ainsi, nous supposons que l'individu i a participé à la session p si l'élément $x_{ip} = 1$. À l'inverse, si $x_{ip} = 0$, alors il n'existe pas de lien entre i et p .

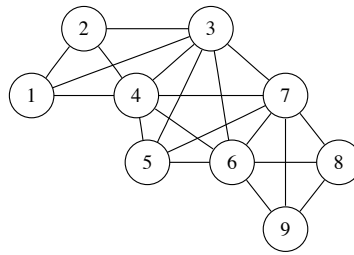
⁴ Cette notation est identique à celle utilisée pour les réseaux unipartites.

⁵ Suivant la notation matricielle, les artistes sont connectés entre eux si $x_{ip} = x_{jp} = 1$, signifiant que i et j ont participé à la même session p .

4.3. LES RÉSEAUX D’AFFILIATION



(a) Réseau bipartite ($n = 9, m = 3$)



(b) Projection unipartite ($n = 9$)

FIG. 4.1 – Exemple de réseau bipartite et sa projection unipartite

défini par

$$\bar{k} = \frac{\sum_{i \in N} k_i}{n}.$$

Nous supposons qu’il existe un chemin entre les artistes i et j , si ces deux individus sont directement connectés entre eux, ou s’il existe un ensemble d’individus distincts j_1, j_2, \dots, j_n , tel que $(i, j_1), (j_1, j_2), \dots, (j_n, j) \subseteq L$. Deux individus appartiennent donc à la même composante, si et seulement si il existe un chemin entre eux. La composante principale correspond à la composante du réseau regroupant le plus d’individus. Le nombre d’individus dans cette composante (c’est-à-dire la taille de celle-ci) est noté n_{comp} .

La distance entre les individus i et j , notée d_{ij} , est égale à la longueur du plus court chemin entre i et j (ce qui correspond à la distance géodésique entre deux nœuds appartenant au graphe). Autrement dit, d_{ij} est égal au nombre de liens minimum séparant les deux individus. Si aucun chemin ne relie i à j , alors nous posons $d_{ij} = \infty$. Lorsque le réseau est entièrement connecté (c’est-à-dire qu’une seule et unique composante est présente), alors la distance moyenne est

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

donnée par

$$d = \frac{\sum_{i \in N} \sum_{j \in N} d_{ij}}{n(n-1)}.$$

La distance maximale entre deux individus est appelée le diamètre D du réseau, et correspond à

$$D = \max_{i,j \in N} d_{ij}.$$

Le coefficient de clustering mesure le niveau de regroupement des individus au sein d'un réseau. Le coefficient de clustering de l'individu i correspond ainsi au pourcentage de voisins de cet individu qui sont liés entre eux. De manière formelle, ce coefficient est défini, pour tout $i \in N' = \{i \in N : k_i \leq 2\}$, par

$$c_i = \frac{|L(N_i)|}{k_i(k_i - 1)}$$

avec $|L(N_i)|$ le nombre de liens entre les individus présents dans le voisinage de i . Notons que $0 \leq c_i \leq 1$. Le coefficient de clustering du réseau pris dans sa globalité, noté C , est donné par la moyenne des coefficients de clustering de chaque individu, soit

$$C = \frac{1}{|N'|} \sum_{i \in N'} c_i.$$

De par la nature du réseau (qui consiste en une projection unipartite d'une structure bipartite) et le nombre important de cliques y découlant⁶, le coefficient de clustering est naturellement très élevé. Pour corriger cela, nous évaluons la transitivité, notée C' , qui décrit la symétrie de l'interaction entre trois individus. En somme, cette mesure indique la probabilité qu'il y ait un lien entre deux individus, si ceux-ci sont connectés à une tierce personne. La transitivité est donc très proche du coefficient de clustering.⁷ Formellement, la tran-

⁶ Nous rappelons qu'une clique correspond à un sous-réseau complet, c'est-à-dire que chaque individu est connecté à l'ensemble des autres individus appartenant à cette même clique.

⁷ Pour une discussion, voir notamment Schank et Wagner (2005)

4.3. LES RÉSEAUX D’AFFILIATION

sitivité est obtenue par

$$C' = \frac{3 \times \delta}{\tau}$$

où δ correspond au nombre de triangles présents dans le graphe et τ donne le nombre de triplets connectés dans le réseau. Un triangle représente ici un sous-graphe complet réunissant trois individus (c’est-à-dire une clique composée de trois nœuds, dans laquelle les individus sont tous liés entre eux). Un triplet connecté désigne, quant à lui, l’ensemble formé par un individu relié à deux autres membres du réseau.

4.3.2 Réseaux d’affiliation et petits mondes

Un réseau petit monde se caractérise par le fait que les nœuds ou individus sont très proches les uns des autres (en terme de distance géodésique), et par le fait que ces mêmes individus sont très regroupés entre eux (en terme de clustering). Afin de tester ces hypothèses, il convient donc de comparer les résultats obtenus avec ceux d’un réseau aléatoire de même taille, et de degré moyen similaire, en sachant qu’un réseau aléatoire se caractérise par une faible distance moyenne entre les individus et un faible niveau de clustering.⁸ Nous mesurons ainsi deux ratios différents, le premier pour la distance entre individus et le second pour le coefficient de clustering. Il est toutefois nécessaire de faire les corrections adéquates propres aux réseaux bipartites, afin de pouvoir faire cette comparaison.⁹

Les réseaux d’affiliation engendrent deux distributions des degrés différentes : une pour le nombre d’artistes par session, et une pour le nombre de sessions par artiste. Partant de ce constat, nous construisons un graphe bipartite aléatoire de taille identique à notre graphe d’origine, avec des degrés moyens identiques. À partir de ce graphe, nous définissons alors deux fonctions géné-

⁸ Cette procédure est présentée dans les travaux de Watts et Strogatz (1998) dans leur article fondateur sur les petits mondes.

⁹ Sur ce dernier point, nous nous basons sur les travaux de Newman *et al.* (2001) et Newman *et al.* (2002).

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

matrices, correspondant chacune aux deux distributions des degrés. Notons p_j la probabilité qu'un individu participe à j sessions d'enregistrement, et notons q_k la probabilité qu'une session regroupe k artistes. Les deux fonctions génératrices sont donc définies par $f_0(x) = \sum_j p_j x^j$, et $g_0(x) = \sum_k q_k x^k$. La fonction génératrice pour le nombre de collaborations d'un individu dans la projection unipartite d'un réseau d'affiliation peut donc s'écrire de la manière suivante :

$$G_0(x) = f_0(g_0'(x)/g_0'(1)).$$

Le degré moyen théorique des individus, dans ce cas, est noté

$$\bar{k}_{random} = G_0'(1).$$

La distance moyenne entre les individus pour la projection unipartite du réseau aléatoire bipartite est définie, quant à elle, par

$$d_{random} = \frac{\ln(n)}{\ln(f_0'(1) \cdot g_0'(1))}.$$

Pour qu'un réseau constitue un petit monde, il est nécessaire que le rapport entre la distance moyenne actuelle et la distance moyenne théorique soit proche de 1.

Les fonctions génératrices sont enfin utilisées pour calculer le coefficient de clustering théorique du réseau aléatoire, noté C_{random} . Nous avons alors

$$C_{random} = \frac{m g_0'''(1)}{n G_0''(1)}$$

où nous rappelons que m correspond au nombre de sessions, et n correspond au nombre d'individus. Un petit monde se caractérise dès lors par le fait que le rapport entre le coefficient de clustering actuel et le coefficient de clustering théorique est supérieur à 1.

4.4. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Nous sommes à présent en mesure de formuler les quatre conditions nécessaires à l'obtention d'un petit monde.¹⁰

- (1) D'abord, il est nécessaire que le nombre de liens soit très élevé en comparaison au degré moyen, tel que $n \gg \bar{k}$.
- (2) Le réseau doit ensuite être intégré, c'est-à-dire que la composante principale doit comprendre une large majorité des individus (cette proportion est fixée arbitrairement).
- (3) La distance moyenne entre les individus doit être relativement faible. Autrement dit, il faut que $d/d_{random} \approx 1$.
- (4) Et enfin, le coefficient de clustering doit être plutôt élevé, ce qui, de manière formelle, implique que $C'/C_{random} > 1$.

4.4 Données et méthodologie

4.4.1 Des labels et du jazz

Les artistes partagent une relation particulière avec les différents labels, notamment en raison de l'incertitude liée aux mécanismes du marché. Dans la plupart des cas, ce sont les labels qui organisent les sessions. En définissant qui enregistre avec qui, et à quel moment, les labels se retrouvent donc incontestablement à l'origine de la structure générale du réseau. Plus encore, en privilégiant certains individus par rapport à d'autres, ils définissent le style qui va prévaloir, et qui fera, ou non, leur succès.

De manière générale, ce sont les labels qui prennent les risques financiers, et ce sont eux qui assurent la mise sur le marché des différents enregistrements. L'artiste, de son côté, se doit de satisfaire les exigences du labels, s'il veut survivre. Il reste toutefois le seul à pouvoir proposer des nouveautés, susceptibles

¹⁰ Cette définition constitue une adaptation pour les réseaux bipartites de celle de Goyal *et al.* (2006), elle-même basée sur les travaux de Watts (1999). Pour une analyse plus détaillée, voir van der Leij (2006).

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

de remporter une adhérence populaire. Chaque label a ainsi le choix entre deux stratégies différentes. En exploitant le réseau, c'est-à-dire en utilisant les ressources existantes, il minimise la part de risque, et donc fait valoir un potentiel déjà connu à l'avance. En revanche, cela ne lui permet pas de trouver la perle rare. Les labels se doivent donc d'explorer le réseau pour avoir la possibilité d'ouvrir de nouveaux marchés, leur permettant de bénéficier d'une situation de monopole. Dans ce contexte, les artistes dépendent des labels, au même titre que les labels dépendent des artistes. Tous deux apparaissent ainsi comme les garants du succès de l'autre.¹¹

La mise en place de contrats sur une durée plus ou moins longue entre les deux parties permet de minimiser les risques liés à la commercialisation. Les labels donnent ainsi de la valeur aux artistes en leur permettant d'être présents sur le marché et donc d'augmenter leur réputation. De la même manière, les artistes donnent de la valeur aux labels en contribuant à leur popularité. Cette relation particulière est donc à l'origine de la mise en avant des différents styles. Le réseau, de ce point de vue, n'est que l'image d'une stratégie de la part des labels, et d'une construction sociale entre artistes. L'émergence de nouveaux courants musicaux apparaît ainsi comme un déplacement et un recadrage des liens entre artistes, à l'initiative des différents labels.

4.4.2 La base de données

Les données que nous utilisons pour cette étude proviennent toutes du *Jazz Discography Project*, et sont accessibles directement sur internet.¹² Celles-ci regroupent l'ensemble des sessions d'enregistrement de quatorze labels, spécialisés dans le jazz, ainsi que la liste des artistes qui y ont participé. La date et le lieu de chaque session sont également fournis. Les différents labels que nous analysons sont, par ordre alphabétique, Bethlehem Records, Blue Note Records,

¹¹ Caves (2003) propose de considérer cette relation entre artistes et labels comme une relation principal-agent.

¹² www.jazzdisco.org

4.4. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Contemporary Records, Debut Records, Dial Records, Esp-Disk Records, Fantasy Records, Impulse Records, Mercury Records, Pablo Records, Prestige Records, Riverside Records, Savoy Records et Verve Records. Ces labels ont tous été fondés entre 1939 et 1973. Ils couvrent ainsi plutôt les styles ayant émergés après-guerre, comme le cool jazz, le hard bop, le free jazz ou le jazz rock, et ne reflètent pas vraiment les périodes antérieures. De plus, étant donné que nous n'étudions pas tous les labels présents sur la scène à une époque précise, nous n'avons qu'une vision partielle des collaborations dans le monde du jazz, ce qui a pour conséquence majeure de dévaloriser le rôle de certains artistes clés. Miles Davis, par exemple, qui a surtout enregistré pour Columbia Records, n'apparaît que très partiellement au sein du réseau, au même titre que tous ceux qui ont travaillé en majorité pour des labels comme Atlantic Records, Pacific Jazz Records, ou Argo/Cadet Records. D'un point de vue structurel, notre échantillon reste malgré tout significatif, et permet une bonne représentation des relations entre artistes de jazz.

La base de données réunit un total de 10906 sessions, qui ont toutes eu lieu entre 1900 pour la plus ancienne et 2004 pour la plus récente. Il faut toutefois noter que la plupart d'entre elles datent des années 1940 à 1970, notamment en raison des labels sélectionnés. Signalons aussi que si certaines sessions sont plus anciennes que les labels eux-mêmes, c'est notamment en raison du fait que ces derniers ont souvent fait l'acquisition des catalogues d'autres labels, plus anciens, pour augmenter leurs ventes. Dans le cadre cette étude, ceci ne pose aucun problème, et constitue même un avantage en renforçant la base de données de nouvelles collaborations. Le nombre de sessions pour chaque année est présenté dans la Figure 4.2.

L'ensemble des sessions regroupe au total 10024 artistes. Nous avons, pour cela, éliminer tous les doublons, afin d'empêcher qu'un artiste soit compté deux fois sous deux noms différents. Ainsi, dans la base de données originelle, le bassiste Charles Mingus apparaît sous son vrai nom, mais aussi comme Baron

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

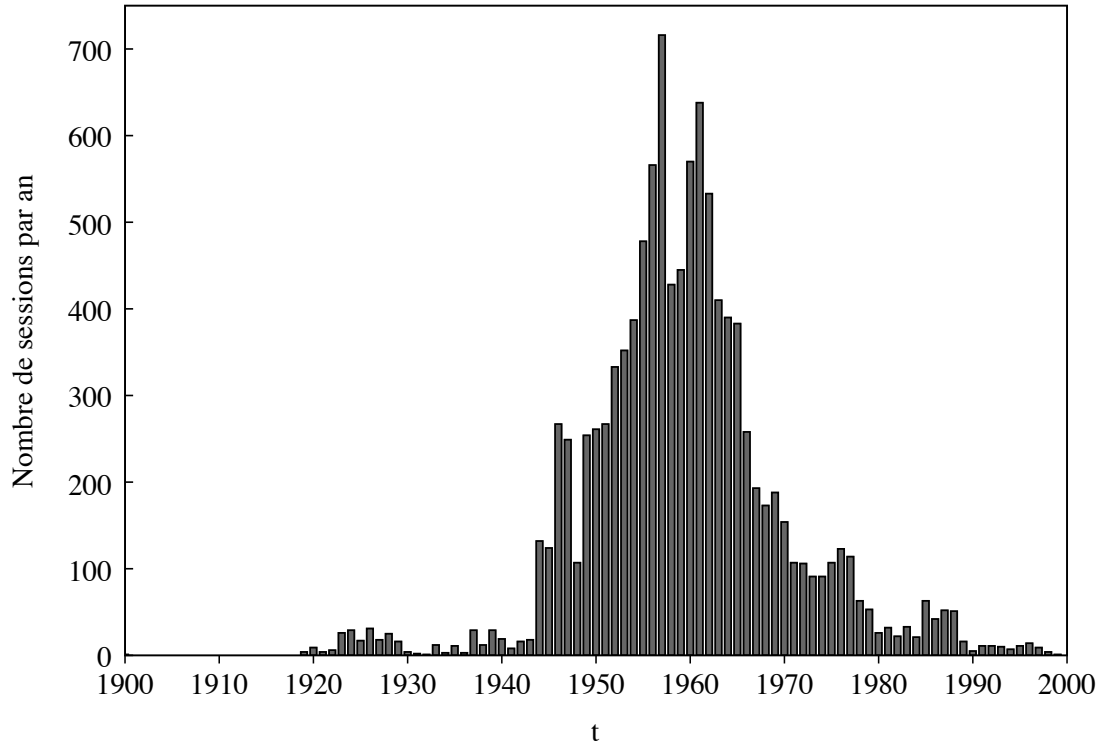


FIG. 4.2 – Nombre de sessions par an

Mingus, son surnom lors de ses débuts. Nous avons également repéré tous les homonymes (notamment lorsqu'un père et son fils avec le même nom et prénom, par exemple, sont tous deux présents).¹³ Notons enfin que, dans certains cas, des groupes remplacent les individus. Ceci arrive notamment lorsque des sessions réunissent plusieurs musiciens avec une chorale par exemple. Dans ce cas, plutôt que de prendre en considération chaque membre de la chorale individuellement, nous avons considéré le groupe comme une seule et unique entité. Cette technique permet ainsi d'éviter qu'il y ait de trop grosses cliques dans la projection unipartite du réseau bipartite.

De manière générale, notons que la taille des sessions est relativement va-

¹³ Cette procédure a été effectuée manuellement en reprenant chaque individu séparément. Nous nous sommes ensuite référés à plusieurs ouvrages encyclopédiques afin de valider les différentes modifications. Voir Feather (1960, 1966) ; Feather et Gitler (1976) et Bogdanov *et al.* (2002).

4.4. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

riable et va du simple solo à l'orchestre d'une cinquantaine de membres. Chaque session regroupe en moyenne entre 5 et 6 individus. Du côté des artistes et du nombre de sessions auxquelles ils ont participé, là aussi il y a de grandes différences. Ainsi, chaque artiste a joué en moyenne dans un peu plus de 6 sessions. Le bassiste Ray Brown reste de loin celui qui a le plus enregistré, avec 440 sessions à son actif, suivi du pianiste Oscar Peterson, avec 302 sessions. Parallèlement, si les artistes ont pour la plupart coopéré avec plusieurs labels, Milt Hinton est le seul à être présent dans chacun d'entre eux.

TAB. 4.1 – Présentation des différents labels

| Labels | Année de création | Période concernée | <i>m</i> | <i>n</i> |
|--------------|-------------------|-------------------|----------|----------|
| Blue Note | 1939 | 1939-1998 | 1505 | 2151 |
| Savoy | 1942 | 1931-1993 | 1713 | 2570 |
| Mercury | 1945 | 1941-1995 | 1217 | 2204 |
| Dial | 1946 | 1943-1951 | 60 | 140 |
| Prestige | 1949 | 1933-1995 | 1423 | 2139 |
| Fantasy | 1949 | 1946-1988 | 306 | 802 |
| Contemporary | 1951 | 1938-1997 | 481 | 827 |
| Riverside | 1952 | 1900-1964 | 805 | 1216 |
| Debut | 1952 | 1948-1965 | 62 | 166 |
| Bethlehem | 1953 | 1946-1970 | 269 | 674 |
| Verve | 1956 | 1937-1972 | 1936 | 2105 |
| Impulse | 1960 | 1956-2004 | 556 | 1324 |
| Esp-Disk | 1963 | 1947-1993 | 164 | 535 |
| Pablo | 1973 | 1948-1997 | 409 | 757 |

Note : Les labels sont classés ici en fonction de leur année de création.

Les caractéristiques principales de chaque label sont données dans le Tableau 4.1. Plusieurs remarques s'imposent. D'abord, les différents labels varient nettement en volume et en taille. Le label Verve, par exemple, a enregistré un peu plus de trente fois plus de sessions que le label Dial (le plus petit label). De la même manière, le label Savoy, comprend près de quinze fois plus d'individus que le label Debut Records, un autre très petit label. Ceci est bien évidemment

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

à mettre en relation avec la période concernée par la base de données. Ainsi, les sessions de Dial, par exemple, s'étalent sur une période de huit ans seulement, ce qui contraste avec la longévité d'un label comme Blue Note, qui recoupe quasiment soixante années de jazz.

Dans la suite, nous étudions d'abord le réseau dans sa globalité, avant de nous tourner vers une analyse plus détaillée des différents labels.

4.5 La structure des collaborations

4.5.1 Les artistes et les différentes sessions

Comme mentionné précédemment, les sessions regroupent un nombre très variable d'artistes. La plus grande session, comptant 59 musiciens, est ainsi à mettre à l'actif du label Mercury. Notons que les labels ayant enregistré le plus de sessions, parmi lesquels Verve et Savoy, sont aussi ceux qui ont réuni le plus grand nombre d'individus d'un seul coup. Le quintet reste toutefois la forme la plus utilisée avec 1769 sessions, ce qui représente un peu plus de 15% du total. Viennent ensuite les quartets, avec 1411 occurrences, suivis de près par les solos, avec 1369 sessions, les sextets, avec 1234 sessions, et les trios, avec 1123 sessions. En somme, environ 70% des sessions regroupent strictement moins de 7 individus. La distribution cumulée du nombre d'artistes par session est présentée dans la Figure 4.3 dans un repère log-log. Notons simplement que si la queue de cette distribution paraît suivre une loi de puissance, avec un exposant proche d'une valeur de -5, cela n'est pas le cas pour l'ensemble des points.

La Figure 4.4 montre la distribution cumulée du nombre de sessions par artiste dans un repère log-log. À l'image du nombre d'artistes par session, le nombre de sessions par artiste varie énormément. Ainsi, plus de 40% des individus ont enregistré une seule et unique session, alors que seulement 12% ont participé à plus de 10 sessions. De fortes inégalités subsistent donc entre

4.5. LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

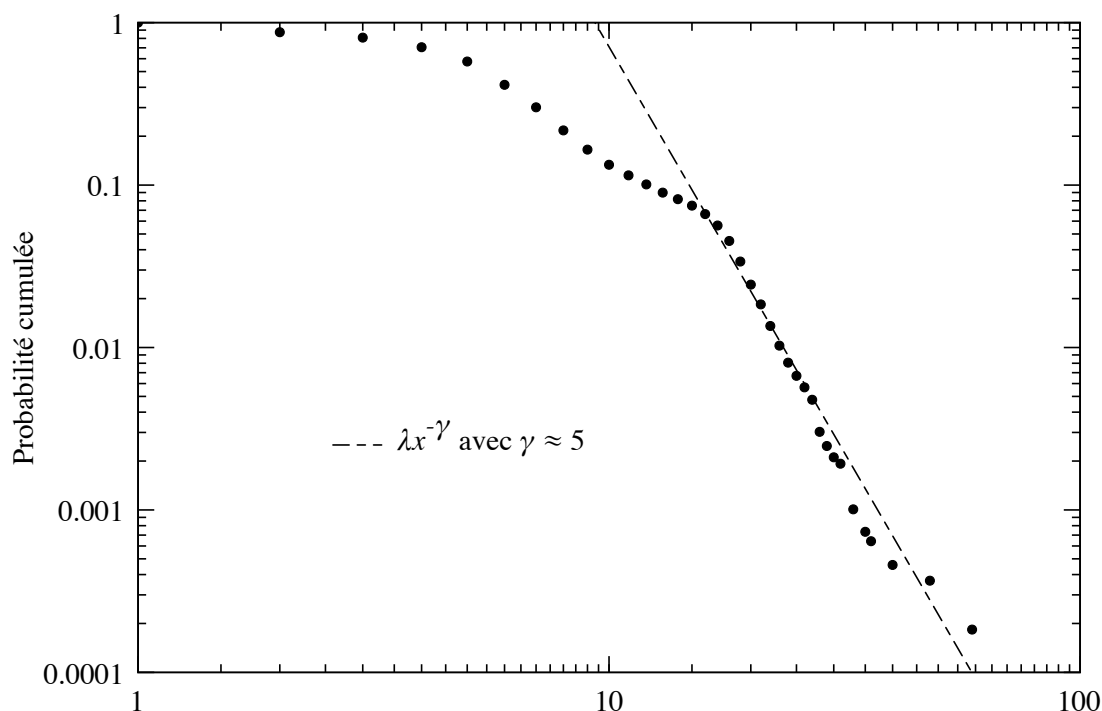


FIG. 4.3 – Nombre d’artistes par session

les différents individus, de la même manière que dans le monde des publications. Dans ce dernier cas, Lotka (1926) a montré que le nombre d’articles par individu suivait une loi de puissance, avec un exposant proche de -2. Ceci signifie que de nombreux auteurs publient peu, tandis qu’une petite proportion d’entre eux publie un très grand nombre d’articles. Dans notre cas, la distribution coïncide plutôt avec une distribution en loi de puissance exponentiellement tronquée, de la forme $\lambda k^{-\gamma} e^{-k/\theta}$, où λ , γ et θ sont des paramètres fixes. Ici, ces paramètres sont évalués à 1, pour λ , environ 0,816 pour γ , et environ 88,04 pour θ . La structure du réseau du jazz, sur ce point, est très similaire à celle observée par Newman (2001b), Newman (2001c) et Newman (2001d) pour les réseaux de collaboration scientifique.

Cette troncature peut s’expliquer de plusieurs façons différentes. D’abord, il

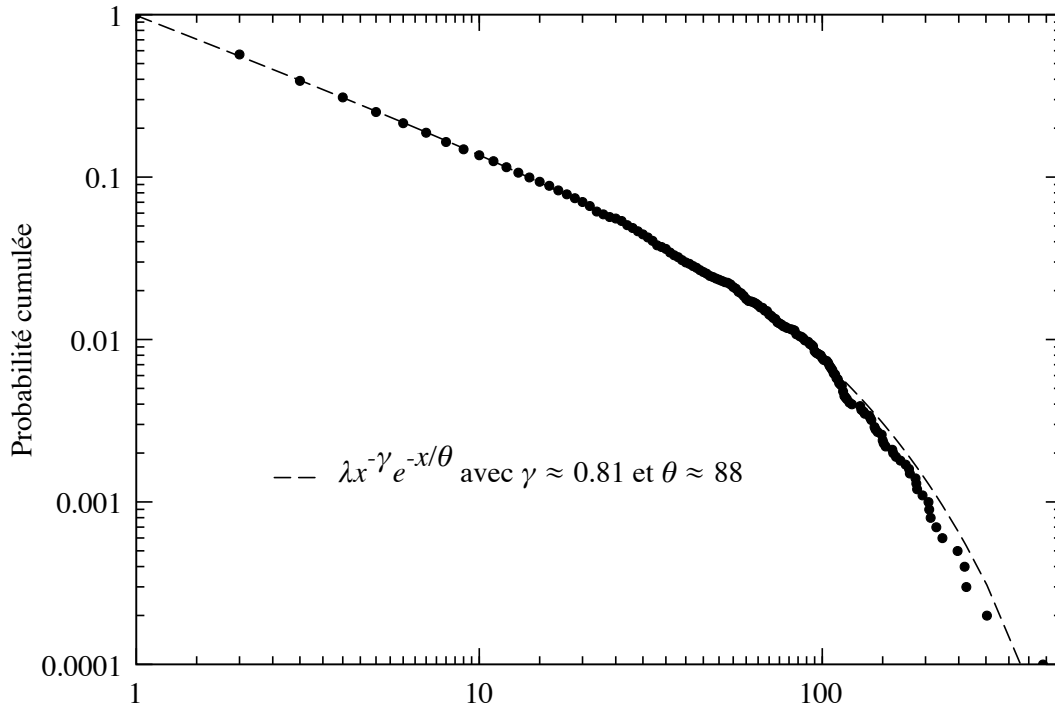


FIG. 4.4 – Nombre de sessions par artiste

est possible qu'il y ait un biais dû aux données elles-mêmes, celles-ci ne représentant pas tout le réseau du jazz. Certains artistes qui ont peu enregistré pour les labels étudiés, mais qui ont malgré tout participé à plusieurs sessions pour d'autres labels se retrouvent ainsi en marge du réseau. De plus, il faut noter que les artistes ne sont pas productifs à tout moment dans le réseau, ce qui limite le nombre de sessions auxquelles ils peuvent participer. L'activité des artistes est en effet dictée en grande partie par les lois du marché, ce qui influe donc directement sur leur participation ou non aux différentes sessions. Un artiste, par exemple, ayant beaucoup enregistré à une période donnée, avec une multitude d'autres individus, peut donc se retrouver du jour au lendemain sans aucun enregistrement programmé. Bien que cet artiste apparaisse toujours dans le réseau, il ne participe plus à aucune session, et ne crée donc plus aucun lien avec

4.5. LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

les autres artistes. Son réseau égocentrique est ainsi figé.

En somme, le nombre de sessions par individu semble fortement lié au vieillissement de la population, qui pour une majorité des artistes signifie un arrêt de l'activité. La structure semble donc, sur ce point, être très dépendante des styles en vogue, avec un remplacement progressif des individus au fur et à mesure de l'apparition de nouveaux artistes et donc de nouveaux courants.

4.5.2 L'hypothèse des petits mondes

Dans cette section, nous examinons les différentes mesures permettant de retracer la structure du réseau pour tester l'hypothèse des petits mondes. Nous analysons donc successivement le degré des artistes, la taille de la composante principale, la distance entre les individus, et enfin le coefficient de clustering.

Chaque artiste a en moyenne 27,62 liens avec les autres individus du réseau. Ce nombre peut, à première vue, paraître relativement élevé, or le degré moyen théorique est de 38,76. Détaillons ces résultats. Si nous considérons que chaque artiste a participé en moyenne à 6 sessions, et que chaque session réunit en moyenne 5 individus, alors, si les artistes collaborent uniquement avec des personnes différentes, leur degré serait de 24 liens, soit un peu moins que la moyenne des degrés obtenue.¹⁴ Il faut toutefois noter que l'hypothèse selon laquelle les individus seraient uniquement connectés à des artistes différents est loin de représenter la réalité. En considérant qu'un de ces artistes retrouve le même musicien dans toutes les sessions auxquelles il a pris part, alors son degré ne serait plus que de 19 liens. Avec deux musiciens en communs, son degré chuterait dès lors à 14, et ainsi de suite. Dans notre cas, le mode est égal à 12, ce qui est nettement inférieur à la moyenne. L'écart type, quant à lui, est d'environ 45,1, ce qui représente une valeur très élevée. Il existe donc de grosses différences entre le degré des artistes, engendrant une répartition très inégali-

¹⁴ Ce résultat est calculé en multipliant le nombre de sessions, à savoir 6, par le nombre d'individus différents par session avec qui chaque artiste a collaboré, à savoir 4.

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

taire des liens. À noter que ceci n'est pas le cas pour le réseau aléatoire (pour ce type de réseau, la distribution des degrés suit généralement une loi de Poisson¹⁵).

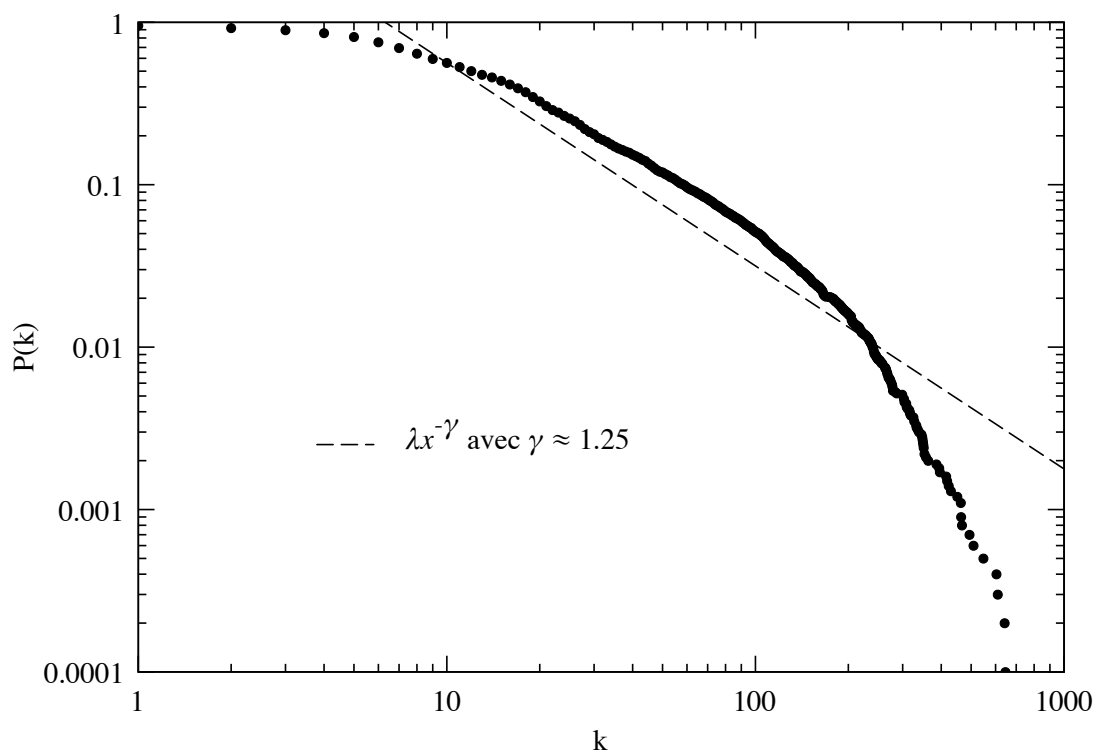


FIG. 4.5 – Distribution cumulée du degré des artistes

L'individu le plus connecté, à savoir le flûtiste et saxophoniste Jerome Richardson, possède à lui tout seul un total de 646 liens, signifiant qu'il est connecté à un peu plus de 6% de la population. Le tromboniste Jimmy Cleveland est le deuxième individu le plus connecté avec 642 liens, suivi du bassiste Ron Carter, avec 610 liens, et du trompettiste Clark Terry, avec 604 liens. Ces quatre artistes sont à la base du réseau. À l'autre extrémité, signalons simplement que 482 artistes ou groupes d'artistes sont complètement isolés (c'est-à-dire qu'ils ont un degré nul) et que 317 d'entre eux n'ont qu'un seul lien. Ainsi, environ

¹⁵ Voir Erdos et Renyi (1959).

4.5. LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

40% des individus ont moins de 8 connexions, et près de 80% des individus en ont moins de 30.

Nous avons représenté la distribution cumulée du nombre de collaborations par artiste, notée $P(k)$, dans la Figure 4.5. Nous constatons que $P(k)$ semble suivre une loi de puissance (ou loi de Pareto), avec un exposant proche de 1,25 pour des valeurs moyennes du degré. Nous rappelons ici qu'une loi de puissance se définit par $\lambda k^{-\gamma}$. Soulignons toutefois que, pour des valeurs relativement élevées de k , cette probabilité décroît rapidement. Nous retrouvons ainsi une troncature comme pour le nombre de sessions par artiste. De ce point de vue, les résultats obtenus pour le monde du jazz apparaissent très proches de ceux de Amaral *et al.* (2000) concernant le réseau des acteurs. Ainsi, malgré une distribution très inégalitaire des degrés, nous n'avons pas un réseau invariant d'échelle, comme l'observent Albert *et al.* (1999) ou Barabási *et al.* (2000) dans le cas du web. L'hypothèse selon laquelle les riches s'enrichissent et les pauvres s'appauvrissent – la richesse étant exprimée ici en terme de capital social – n'est donc pas totalement confirmée.

Nous nous tournons à présent vers les différentes composantes du réseau. Si nous supprimons l'ensemble des artistes isolés, nous obtenons alors 169 composantes. Ce réseau contient néanmoins une composante principale de grande taille, regroupant 8953 individus, soit 89,31% des individus. La deuxième composante la plus grande représente 21 individus. En ajoutant donc un seul petit lien entre les deux bons individus, la composante principale regrouperait ainsi 89,52% de la population. Avec deux liens supplémentaires, ce chiffre serait de 89,64%. Dans tous les cas, le gain de taille pour la composante principale reste négligeable.

Afin de mesurer le niveau d'intégration, nous testons l'entrelacement des individus au sein de la composante principale en suivant la procédure suggérée par Barabási et Albert (1999).¹⁶ Ainsi, en supprimant petit à petit les liens

¹⁶ Voir également Albert et Barabási (2002)

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

TAB. 4.2 – Robustesse du réseau et des composantes suite à la suppression aléatoire d'un pourcentage prédéfini de liens

| % Liens supprimés | # Composantes | Taille (en %) | # Isolés |
|-------------------|---------------|---------------|----------|
| 5 | 671 | 89,17 | 506 |
| 10 | 678 | 89,13 | 515 |
| 25 | 732 | 88,67 | 578 |
| 50 | 924 | 86,95 | 778 |
| 75 | 1710 | 78,4 | 1504 |

Note : Dans ce tableau, la colonne intitulée « # Composantes » correspond au nombre de composantes au sein du réseau, la colonne « Taille » donne le nombre d'individus présents dans la composante principale par rapport au nombre total d'individus, et enfin la colonne « # Isolés » présente le nombre d'individus avec un degré nul.

de manière aléatoire, nous constatons que la taille de la composante principale décroît relativement lentement. Le nombre de composantes augmente, quant à lui, de façon modérée, les premières victimes étant bien évidemment les individus les moins connectés pour qui une suppression des liens contribue irrémédiablement à leur isolement. Notons aussi qu'en supprimant 75% des liens aléatoirement, la composante principale englobe toujours plus de 78% des artistes. Ceci suggère dès lors une forte redondance des connexions à travers tout le réseau, et donc une forte intégration des individus. Le Tableau 4.2 synthétise ces résultats.

La distance moyenne entre les individus dans le réseau, et plus précisément au sein de la composante principale, est de 3,496. Autrement dit, les artistes sont séparés les uns des autres par une moyenne de deux à trois intermédiaires. Le diamètre du réseau, quant à lui, est égal à 11. Étant donné la taille du réseau, ce résultat semble montrer une forte proximité entre les différents artistes, ce qui tendrait à confirmer l'hypothèse d'un petit monde. Nous nous focalisons à présent sur les distances moyennes au sein du réseau aléatoire créé selon la procédure présentée dans la deuxième section de ce chapitre afin de pouvoir faire la comparaison adéquate. Grâce à cette méthode, nous obtenons une distance moyenne théorique de 2,719, ce qui est relativement plus faible que la

4.5. LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

valeur observée. Le ratio des distances est ainsi de 1,29.

Le Tableau 4.3 montre la distribution des distances au sein de la composante principale. La fréquence correspond ici au nombre de plus courts chemins selon leur longueur. Notons que près de 80% des distances sont comprises entre 3 et 4, et qu'un peu moins de 10% des individus sont éloignés par une distance de 1 ou de 2. À l'autre extrémité, nous retrouvons 12 chemins de longueur égale au diamètre, indiquant que seule une proportion infime des individus sont très éloignés les uns des autres. Ces artistes sont ainsi en marge du réseau, et leur rôle est quasiment nul.

TAB. 4.3 – Distribution des distances au sein de la composante principale

| Distance | Fréquence | Probabilité |
|----------|-----------|-------------|
| 1 | 255932 | 0.0031737 |
| 2 | 7406100 | 0.0918406 |
| 3 | 36022348 | 0.4467015 |
| 4 | 27319216 | 0.3387767 |
| 5 | 7451526 | 0.0924039 |
| 6 | 1397848 | 0.0173342 |
| 7 | 234484 | 0.0029077 |
| 8 | 545444 | 0.0067638 |
| 9 | 7150 | 0.0000886 |
| 10 | 696 | 0.0000086 |
| 11 | 12 | 0.0000001 |

Deux remarques sont nécessaires ici. Premièrement, notons que malgré la diversité des styles proposés, les individus semblent relativement proches entre eux. De là à imaginer que chaque artiste puisse collaborer avec l'ensemble des individus issus du même courant nous paraît sans doute un peu exagéré. Deuxièmement, et dans le même ordre d'idées que notre remarque précédente, signalons que le temps ne semble pas avoir d'effet négatif sur les relations. Alors que plusieurs générations se succèdent dans notre base de données, nous

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

constatons que les individus sont fortement inter-connectés, peu importe leur âge. Ceci peut s'expliquer en partie en raison de la longévité des artistes, qui, dans certains cas, apparaissent très tôt dans le réseau, et ne cessent pratiquement jamais d'enregistrer.

Afin de compléter notre analyse, nous étudions à présent le niveau de regroupement (ou clustering) au sein du réseau. Dans le cas du jazz, le coefficient C est mesuré à 0,754, ce qui, comme attendu, est très élevé. Le coefficient de clustering C' , défini à l'aide de la transitivité, est ainsi nettement plus petit, et est égal à 0,233. Tout comme pour la distance moyenne, nous comparons cette dernière valeur avec la valeur théorique, obtenue à partir d'un réseau aléatoire de même taille. Ce coefficient théorique est de 0,133, ce qui engendre un ratio de 1,75. Cette valeur, sans être très élevée, semble toutefois révéler une structure relativement regroupée sur elle-même.

Notons, que dans le cas des réseaux d'affiliation, le coefficient de clustering ne représente pas le niveau de regroupement au sein des différentes sessions, mais plutôt entre ces mêmes sessions. Ainsi, plus le ratio est proche de 1, plus le regroupement s'opère au cœur des sessions en tant que telles. Au fur et à mesure que ce coefficient croît, le clustering apparaît comme provenant des liens inter-sessions. Dans ce dernier cas, le nombre de connexions réunissant des individus déjà connectés augmente en suivant l'augmentation du ratio de clustering. Ceci signifie donc que plus un réseau possède les caractéristiques d'un petit monde, plus il y aura de liens inter-sessions formés par des connexions répétées entre les individus.

Résumons maintenant les résultats principaux que nous avons obtenus. D'abord, le degré moyen apparaît très petit, au regard du nombre de liens dans le réseau. Notons ensuite la présence d'une grande composante, rassemblant une large majorité des individus. La distance moyenne au sein de cette composante reste, quant à elle, relativement faible, suggérant une forte proximité entre les artistes. Enfin, le coefficient de clustering est plus ou moins élevé, indiquant

4.6. LA MICROSTRUCTURE DU JAZZ

une importante concentration des individus. La validation de ces quatre éléments confirment donc l'hypothèse selon laquelle le réseau du jazz constitue bien un petit monde. Le Tableau 4.4 synthétise les résultats obtenus, en les associant aux résultats théoriques.

TAB. 4.4 – Valeurs observées vs. valeurs théoriques

| | Observation | Valeur théorique | Ratio |
|------------------------------|-------------|------------------|-------|
| Degré moyen | 27,62 | 38,76 | - |
| Composante principale (en %) | 89,31 | 99,82 | - |
| Distance moyenne | 3,496 | 2,719 | 1,29 |
| Transitivité | 0,233 | 0,133 | 1,75 |

Note : La colonne intitulée Observation donne les valeurs obtenues pour le réseau que nous étudions, tandis que la colonne intitulée Valeur théorique présente les données obtenues à partir d'un réseau aléatoire de taille identique. Les ratios sont calculés uniquement pour la distance moyenne et le coefficient de clustering.

4.6 La microstructure du jazz

Afin de comprendre l'émergence de structures collaboratives particulières au sein du jazz, nous nous tournons à présent vers l'étude détaillée des différents labels, et plus précisément sur les mécanismes susceptibles d'être à l'origine de la formation ou non des différents liens. Pour cela, nous avons généré les sous-réseaux propres à chaque label. Nous calquons notre étude sur le même schéma que précédemment.

4.6.1 Analyse des différents labels

Chaque artiste a la possibilité de coopérer avec une multitude d'autres individus. Le fait de choisir un musicien plutôt qu'un autre a donc une répercussion immédiate sur l'organisation du réseau. Nous partons du principe que les artistes collaborent en priorité avec des individus dont ils se sentent proches musicalement. Du point de vue des labels, ces associations se doivent d'être rentables, privilégiant dans la majeure partie des cas les artistes les plus popu-

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

lares. La structure du réseau, et plus particulièrement la structure de chaque label, reflète ainsi l'équilibre entre ces deux mécanismes, a priori contradictoires.

Nous commençons notre analyse en nous focalisant sur la taille et le nombre de liens pour chaque label. Nous constatons que, sur ce point, les labels sont très différents les uns des autres. Certaines régularités apparaissent néanmoins entre les réseaux. Ainsi, les plus gros labels en termes d'individus sont aussi ceux qui ont le plus de liens. Il faut malgré tout noter que la densité, c'est-à-dire la proportion de liens présents par rapport au nombre total de liens possibles, est plus petite pour les labels de grande taille que pour les autres labels.¹⁷ Cette densité varie ainsi de 0,4% pour le label Savoy, à 5% pour les labels Dial et Debut, avec une moyenne d'un peu plus de 2%.

Le degré moyen des artistes au sein des différents labels est lui aussi très variable. Si nous retrouvons les plus petites valeurs du degré moyen au niveau des plus petits labels, cela n'est pas le cas avec les labels de plus grande taille. Ainsi, dans le cas du label Savoy, les individus ont en moyenne 11,13 liens, ce qui le distingue nettement des labels comme Blue Note, Impulse, Pablo et Verve, pour qui le degré moyen est supérieur à 20. Le nombre d'artistes isolés y est évidemment pour quelque chose, mais ne permet pas de tout expliquer. En effet, le label Savoy a surtout privilégié des musiques proches du blues et du gospel, qui n'impliquent pas nécessairement une grande diversité des collaborations. La liste des artistes ayant enregistré pour ce label fait ainsi apparaître de nombreux groupes très peu connectés aux autres. Une partie du degré des artistes peut ainsi être directement reliée à la stratégie d'enregistrement des labels.

Dans la section précédente, nous avons trouvé un degré moyen, lorsque l'ensemble du réseau est pris en considération, de 27,62. Or, cette mesure est relativement plus élevée que la valeur trouvée pour chaque label pris séparément.

¹⁷ La densité est donnée par la formule $2l/n(n-1)$, où $n(n-1)/2$ correspond au maximum de liens possibles dans le réseau non dirigé, dans le cas où chaque individu est connecté à tous les autres.

4.6. LA MICROSTRUCTURE DU JAZZ

ment. Une explication possible pour ce constat réside dans le fait que les individus très connectés dans un labels sont aussi, dans une grande majorité des cas, très connectés dans d'autres labels. Leur degré croît ainsi nettement plus vite que celui des autres individus plus faiblement connectés. Les artistes avec le plus haut degré bénéficient donc d'une reconnaissance au niveau global : ils constituent les véritables stars du réseau. Notons enfin que la distribution des degrés pour chacun des labels est sensiblement identique à celle obtenue pour le réseau dans sa totalité. La proportion d'individus ayant un degré inférieur ou égal à un certain niveau k suit ainsi une loi de puissance ou loi de Pareto, en particulier pour des valeurs moyennes du degré. Nous en déduisons que pour l'ensemble des labels, le degré des artistes est très inégalement réparti, et tend à favoriser une très petite minorité d'individus (même si la distribution des degrés n'est pas invariante d'échelle).

Comme pour le réseau global, chaque sous-réseau est constitué d'une importante composante principale regroupant une large majorité des individus. La taille relative de ces composantes varient généralement entre 75% et 95% de la population totale, avec quelques exceptions. Le label Esp-Disk, par exemple, se constitue d'une composante principale réunissant à peine plus de 40% des individus. Ce résultat apparaît très surprenant au regard de tous les autres labels. Cependant, en étudiant ce réseau de plus près, nous constatons que la deuxième composante est relativement grande, avec plus de 15% des individus. Ainsi, plusieurs communautés distinctes se partagent les enregistrements du label. À l'opposé, notons la forte intégration observable au sein du réseau de Blue Note, pour lequel pratiquement 98% sont réunis au sein d'une même composante. Le label Dial, quant à lui, est presque entièrement constitué d'une seule et unique composante, un individu (à savoir Willie The Lion Smith) ne faisant pas partie de celle-ci.

Nous nous intéressons à présent aux distances moyennes au sein des différents labels. Ces distances sont faibles et varient peu, fluctuant dans une majo-

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

rité des cas entre 3 et un peu plus de 4. À l'image du degré moyen, ces distances ne sont toutefois pas dépendantes de la taille du réseau. La distance moyenne entre les individus au sein des labels Debut et Verve, par exemple, est de 2,726 et 3,041 respectivement, alors que cette même distance est de 4,209 pour Riverside et de 4,2 pour Contemporary. Dans tous les cas, et malgré ces différences, les artistes apparaissent tous relativement proches les uns des autres, peu importe le style privilégié.

TAB. 4.5 – Statistiques générales pour chaque label

| Labels | n | l | \bar{k} | n_{comp}/n | d | C' |
|-----------------|-------|--------|-----------|--------------|-------|-------|
| Bethlehem | 674 | 4306 | 12,78 | 76,56 | 3,227 | 0,52 |
| Blue Note | 2151 | 23811 | 22,14 | 97,90 | 3,32 | 0,357 |
| Contemporary | 827 | 5260 | 12,72 | 88,63 | 4,20 | 0,543 |
| Debut | 166 | 684 | 8,24 | 93,98 | 2,726 | 0,401 |
| Dial | 140 | 528 | 7,54 | 99,29 | 3,953 | 0,553 |
| Esp-Disk | 535 | 2351 | 8,79 | 40,93 | 4,35 | 0,746 |
| Fantasy | 802 | 7772 | 19,38 | 96,51 | 3,593 | 0,674 |
| Impulse | 1324 | 29574 | 22,41 | 95,02 | 3,203 | 0,442 |
| Mercury | 2204 | 21518 | 19,53 | 87,93 | 3,471 | 0,406 |
| Pablo | 757 | 7867 | 20,78 | 97,23 | 2,867 | 0,484 |
| Prestige | 2139 | 32551 | 15,2 | 90,79 | 3,462 | 0,354 |
| Riverside | 1216 | 7912 | 13,01 | 89,39 | 4,209 | 0,402 |
| Savoy | 2570 | 14315 | 11,13 | 75,72 | 4,171 | 0,428 |
| Verve | 2105 | 25666 | 24,39 | 89,31 | 3,041 | 0,323 |
| <i>Ensemble</i> | 10024 | 138446 | 27,62 | 89,31 | 3,496 | 0,233 |

Note : Les labels sont classés ici par ordre alphabétique.

Nous examinons enfin la transitivité pour chaque label. Nous remarquons d'abord que ce coefficient est nettement supérieur à celui trouvé pour l'ensemble du réseau, et ce quelque soit le label. Il varie ainsi de 0,323 pour Verve à 0,746 pour Esp-Disk. La plupart des labels présente une transitivité comprise entre 0,4 et 0,5. Cette différence entre les labels et le réseau en entier peut s'expliquer de plusieurs manières. Chaque label est plus ou moins spécialisé dans

4.6. LA MICROSTRUCTURE DU JAZZ

un style en particulier. Il y a donc plus de chances de trouver des individus similaires au sein d'un même label, plutôt qu'en considérant plusieurs d'entre eux simultanément. Le nombre d'artistes en question influence bien évidemment aussi ce résultat. Le cas du label Esp-Disk reste un peu particulier. En effet, le fort niveau de clustering semble suggérer un regroupement plutôt élevé au sein des différentes composantes. Le degré moyen faible signale ainsi des groupes plus ou moins figés ou homogènes, c'est-à-dire que les artistes ont tendance à collaborer avec les mêmes personnes. Le label Fantasy a également un coefficient de transitivité élevé, égal à 0,674, mais sa situation n'est pas exactement identique à celle du label Esp-Disk. Dans le cas de Fantasy, le degré est élevé et la composante principale englobe une grande majorité des individus. Cela suppose donc des sessions relativement compactes, avec des artistes enregistrant pour plusieurs groupes. Certains individus contribuent toutefois nettement plus que les autres, et multiplient les collaborations, faisant grimper le degré moyen. Dans ces deux cas précis, les liens intra-groupes prennent le dessus sur les liens inter-groupes. Nous concluons de cette discussion que les labels présentent tous une forte cohésion interne, ce qui contribue à assurer la mise en place des différents styles.

Les principales statistiques relatives à chaque label sont présentées dans le Tableau 4.5. Nous rappelons que n correspond au nombre d'individus dans le réseau, l donne le nombre de liens présents, \bar{k} est le degré moyen, n_{comp}/n indique la taille relative de la composante principale (en %), d représente la distance moyenne entre les individus au sein de cette composante, et C' correspond à la transitivité.

4.6.2 Les labels, les styles et les artistes

Une des propriétés majeures qui ressort de l'analyse précédente est que la structure collaborative de chaque label correspond plus ou moins à celle de l'ensemble du réseau. En d'autres termes, chaque sous-partie du réseau est dé-

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

finie par les mêmes schémas d'agrégation, forgeant le réseau dans sa globalité. Ce dernier, en conséquence, n'est rien d'autre que la superposition d'une multitude d'éléments, qui, lorsqu'ils sont combinés entre eux, apparaissent comme un ensemble unique. Ce que nous constatons d'un point de vue structurel pour un style en particulier reste donc vrai pour chacun des autres styles pris séparément, et plus encore, se confirme lorsque ces styles sont réunis. De la même manière, ce que nous observons pour un label en particulier se décline à l'ensemble des labels. Le monde du jazz, de ce point de vue, peut donc être considéré comme la réunion de tous les styles, eux-mêmes constitués par la juxtaposition des différents éléments propres à chaque label. La cohésion et la proximité des individus au sein de ces labels est ainsi à l'origine de la structure petit monde que nous observons pour le réseau en entier.

Plus les labels se spécialisent dans un style en particulier, et plus il y a de chances que les artistes soient très connectés entre eux. Nous remarquons, toutefois, une certaine cohérence à travers les styles, et ce, pour la plupart des labels. Certains artistes assurent donc la liaison entre les différents styles, ce qui accentue leur statut au sein du réseau et fait croître le nombre de leurs connexions. Il n'est donc pas étonnant de retrouver une distribution des degrés très inégalitaire pour chaque label, avec une petite minorité d'individus dominant nettement les autres. Ces artistes constituent d'ailleurs les piliers du réseau et contribuent largement à rapprocher les différents individus entre eux.

À titre illustratif, la Figure 4.6 et la Figure 4.7 présentent les graphes de deux labels différents : le label Dial et le label Debut.¹⁸ Ces deux labels se distinguent des autres, notamment en raison de leur petite taille. Ceci permet d'obtenir une représentation relativement claire, et donc une meilleure compréhension de la structure des réseaux. Sur ces graphes, la taille des points est fonction du nombre de sessions auxquels les individus ont participé.

¹⁸ Ces deux figures ont été obtenues à l'aide du logiciel *Pajek*, en utilisant l'algorithme de représentation Kamada-Kawai. Pour un aperçu des différentes possibilités offertes par ce logiciel, voir notamment Nooy *et al.* (2005).

4.6. LA MICROSTRUCTURE DU JAZZ

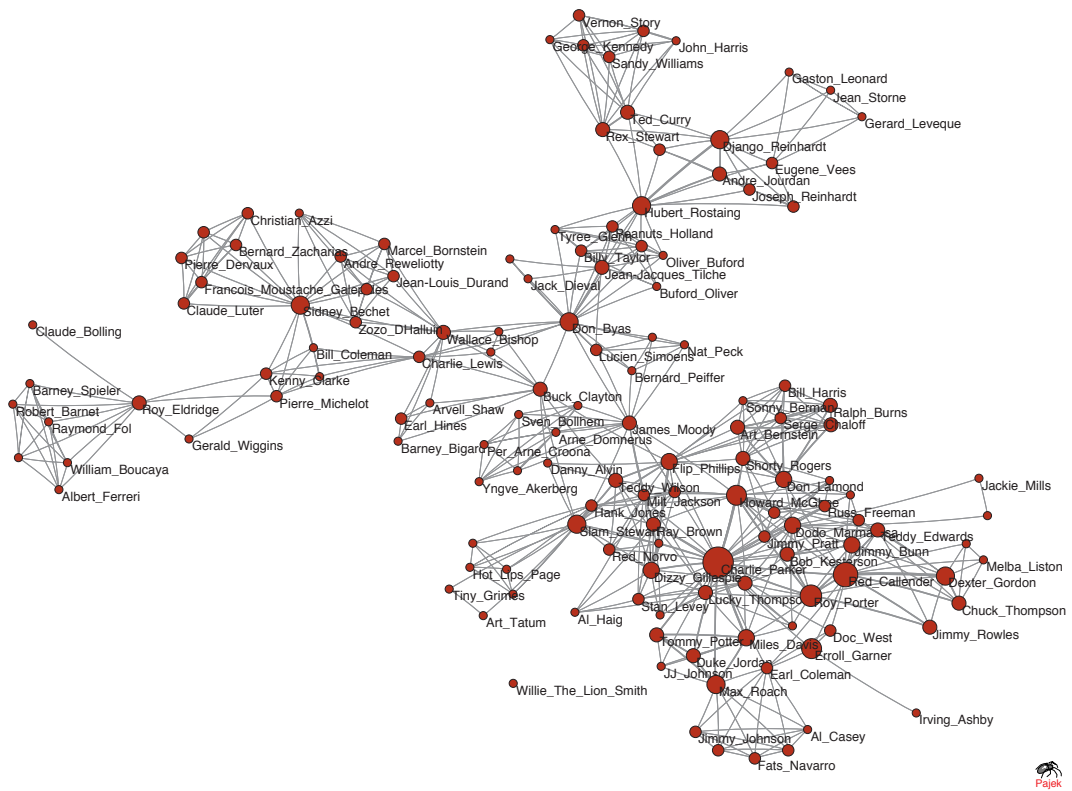


FIG. 4.6 – Le réseau de Dial Records

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

Le cas du label Dial est intéressant à plusieurs égards. Fondé en 1946, Dial reste un des rares labels à s'être spécialisé dans le bebop à une époque où celui-ci ne bénéficiait pas d'une très grande popularité auprès du public. Le label est ainsi un des seuls à avoir enregistré les débuts de Charlie Parker. Le réseau de ce label montre plusieurs caractéristiques particulières. D'abord, nous constatons que ce réseau se divise plus ou moins en deux grands ensembles. Nous retrouvons ainsi d'un côté des artistes associés plutôt au mouvement bop, et de l'autre, des artistes plutôt issus de la tradition du swing. Sans surprise, Charlie Parker, qui est aussi l'artiste le plus connecté au sein du label, apparaît au centre des artistes bop. Autour de lui gravitent des individus très regroupés entre eux, parmi lesquels Flip Philips, ou Howard McGhee. Les artistes assimilés au swing sont centrés, quant à eux, sur deux grandes figures du jazz : Sidney Bechet et Django Reinhardt. Ce dernier n'apparaît pourtant pas comme un des individus les plus connectés. Notons simplement que le réseau présente un fort regroupement entre les artistes associés à un même style, ce qui ne semble pas être le cas entre ces différents styles. Trois individus permettent cependant de lier les divers ensembles, à savoir James Moody, Don Byas et Buck Clayton. Ces artistes ne sont pas ceux qui ont le plus enregistré pour le label, mais leur rôle au sein du réseau est essentiel, en garantissant sa cohésion interne.

Le label Debut a été fondé en 1952, par Charles Mingus et Max Roach, en vue de contrer l'influence des majors, détenues principalement par des producteurs blancs. Bien que relativement petit, ce label réunit quelques-unes des plus grandes figures du jazz, allant de Charlie Parker à Eric Dolphy, en passant par Oscar Pettiford ou Thad Jones. Avec le plus grand nombre de sessions à son actif, Charles Mingus se retrouve incontestablement au centre du réseau. De par sa position privilégiée, ce dernier fait la liaison entre deux courants majeurs, à savoir le bebop et l'avant garde, incarnés d'un côté par le batteur Max Roach, et de l'autre par son homologue Dannie Richmond. Nous retrouvons ainsi, autour de Max Roach, des artistes plutôt issus de la tradition new-yorkaise du

4.6. LA MICROSTRUCTURE DU JAZZ

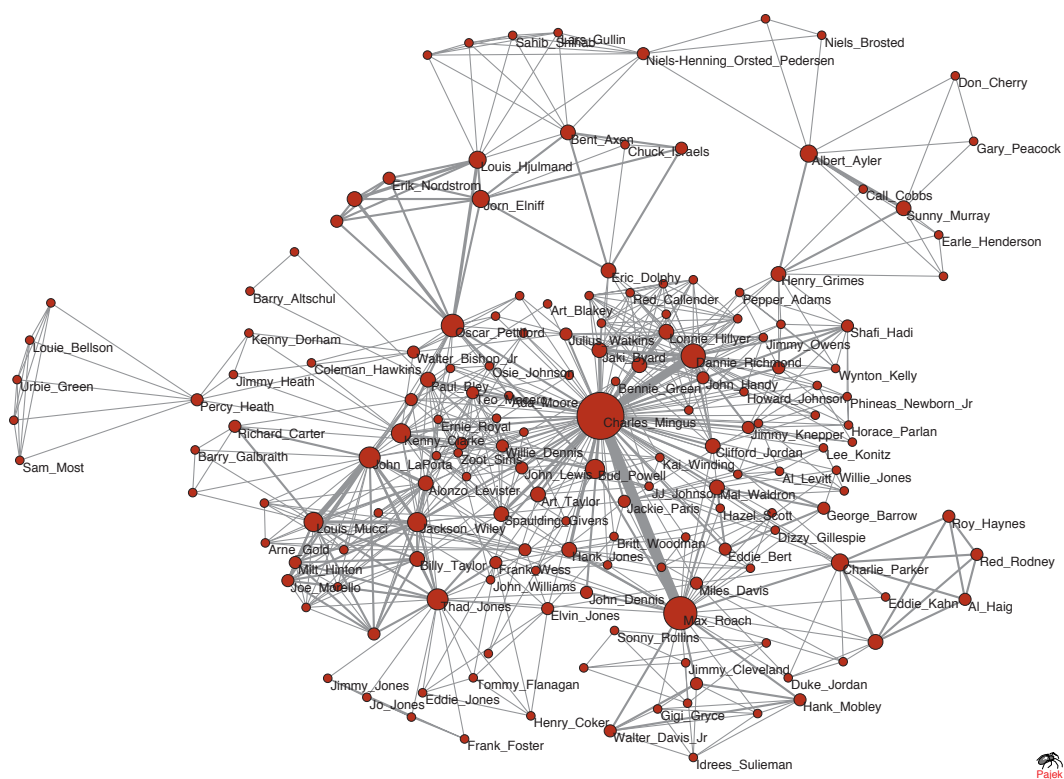


FIG. 4.7 – Le réseau de Debut Records

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

bebop. Autour de Dannie Richmond, nous retrouvons des artistes un peu plus avant-gardistes, ayant beaucoup enregistré en Europe du Nord (et notamment à Copenhague au Danemark).

4.7 Discussion

Tout au long de ce chapitre, nous nous sommes efforcés de présenter les caractéristiques essentielles du réseau du jazz, en insistant sur le rôle de la structure comme vecteur de créativité. Deux éléments majeurs ressortent de notre analyse.

Premièrement, le réseau de collaborations au sein du jazz constitue un petit monde, c'est-à-dire que les individus sont à la fois très proches les uns des autres, et très regroupés entre eux. La distribution des degrés reste, quant à elle, très inégalement répartie, suggérant une forme de hiérarchisation entre les différents artistes. Certains individus bénéficient ainsi d'une position privilégiée au sein du réseau, et apparaissent comme de véritables connecteurs. Il est intéressant de noter que ces individus ne sont pas toujours les plus connus, mais leur apport est considérable.

Deuxièmement, le monde du jazz apparaît comme la superposition des réseaux propres à chaque label. Ces derniers ont d'ailleurs une structure similaire à celle de l'ensemble. Autrement dit, que nous nous placions au niveau global, ou au niveau local, l'organisation est identique. Le réseau du jazz, en ce sens, est dicté en grande partie par la stratégie des labels, et par leur capacité à mobiliser des individus et à coordonner leurs actions.

Note : Les coefficients de centralité

La centralité est une des mesures principales caractérisant les réseaux et leur structure. Introduite, dans un premier temps, par Bavelas (1948), cette mesure a ensuite été développée par de nombreux auteurs, en particulier par Freeman (1977, 1979). À l'origine, la centralité a été mise en place pour définir les relations de pouvoir qui peuvent exister au sein d'un groupe. Elle a depuis connu de nombreuses applications dans des domaines très divers, en particulier en ce qui concerne les processus décisionnels. Notons que cette mesure est habituellement conçue pour les réseaux unipartites. Nos résultats sont ainsi fortement biaisés en raison de la nature même du réseau que nous étudions, qui constitue au départ un réseau bipartite.

Au niveau global, le coefficient de centralité permet de faire la distinction entre un réseau en étoile (avec un individu connecté à tous les autres, sans que ces derniers soient connectés entre eux) et un réseau régulier (dans lequel tous les individus ont le même nombre de connexions). Dans ce contexte, lorsque le coefficient de centralité est égal à 0, nous sommes en présence d'un réseau régulier, tandis que lorsque celui-ci est égal à 1, nous avons un réseau en étoile. Au niveau local, la centralité permet alors de quantifier l'importance des individus au sein du réseau. Les coefficients de centralité peuvent ainsi être définis en fonction de trois critères.

- (1) Un individu occupe une position centrale si son degré est très élevé relativement au degré des autres individus. Nous parlons alors de centralité de degré. Pour un individu i au sein du réseau, ce coefficient correspond à

$$C_i^D = \frac{k_i}{n-1}$$

où nous rappelons que k_i est le degré (ou le nombre de connexions) de l'individu i , et n est le nombre d'individus présents dans le réseau. Au

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

niveau global, ce coefficient est défini par

$$C^D = \frac{\sum_i^n (C_{i^*}^D - C_i^D)}{(n-1)(n-2)}$$

où $C_{i^*}^D$ représente la valeur maximale du coefficient C_i^D pour l'ensemble des individus i , et où $(n-1)(n-2)$ désigne la différence maximale qu'il peut y avoir entre $C_{i^*}^D$ et C_i^D lorsque nous sommes en présence d'un réseau en étoile.

- (2) De la même manière, un individu est important au sein du réseau s'il est proche des autres, en terme de distance géodésique. La centralité de proximité au niveau local est ainsi donnée par

$$C_i^C = \frac{n-1}{\sum_j d_{ij}}$$

avec d_{ij} la distance entre les individus i et j au sein de la composante principale du réseau. Au niveau global, la centralité de proximité correspond à

$$C^C = \frac{\sum_i^n (C_{i^*}^C - C_i^C)}{(n^2 - 3n + 2)/(2n - 3)}$$

où $C_{i^*}^C$ dénote la valeur maximale du coefficient C_i^C pour l'ensemble des individus i , et où $(n^2 - 3n + 2)/(2n - 3)$ est le coefficient de normalisation (obtenu dans le cas d'un réseau en étoile).

- (3) Enfin, un individu est central, s'il sert d'intermédiaire pour connecter les autres. Dans ce cas, nous faisons référence à la centralité d'intermédierité, définie localement, pour l'individu i , par

$$C_i^B = \frac{2}{(n-1)(n-2)} \sum_j \sum_h \frac{n_{jh}(i)}{n_{jh}} \text{ avec } i \neq j \neq h$$

où n_{jh} correspond au nombre de géodésiques reliant les individus j et h , et où $n_{jh}(i)$ est le nombre de géodésiques reliant les individus j et h , et

NOTE : LES COEFFICIENTS DE CENTRALITÉ

passant par l'individu i . Au niveau global, la centralité d'intermédiation est définie par

$$C^B = \frac{\sum_i^n (C_{i^*}^B - C_i^B)}{(n - 1)}$$

où, comme précédemment, $C_{i^*}^B$ désigne la valeur maximale du coefficient C_i^B pour l'ensemble des individus i , et où $(n - 1)$ définit la différence maximale possible entre $C_{i^*}^B$ et C_i^B en présence d'un réseau en étoile (constituant ainsi un coefficient de normalisation).

Lorsque nous considérons le réseau dans son ensemble, les coefficients de centralité sont très représentatifs de la structure du monde du jazz. Le Tableau 4.6 synthétise les principaux résultats obtenus. Notons tout d'abord que le coefficient de centralité sur les degrés est plus ou moins faible, ce qui suggère une relative homogénéité entre les individus. Ceci s'explique en partie par le fait que notre réseau est une projection unipartite d'un réseau bipartite, chaque individu appartenant ainsi à une clique parfaitement connectée. Nous retrouvons donc plusieurs individus avec un degré très important, et une large majorité d'entre eux avec un degré moyennement élevé. Le coefficient de centralité de proximité est quant à lui relativement plus grand, ce qui suppose une certaine hiérarchie entre les différents artistes présents, certains d'entre eux bénéficiant d'une position nettement plus centrale que la moyenne. Ces artistes apparaissent comme les principaux connecteurs au sein du réseau comme nous le verrons ci-dessous. Le coefficient de centralité d'intermédiation enfin apparaît très petit en comparaison aux autres coefficients, aucun individu ne se distinguant véritablement de l'ensemble. Ce résultat est fortement lié à la façon dont nous avons construit notre réseau. Le fait que nous associons plusieurs cliques ensembles a pour conséquence de multiplier les chemins reliant les différents individus entre eux. Il n'y a donc pas véritablement d'intermédiaire privilégié connectant chacun des artistes les uns aux autres.

Dans la suite, nous présentons, dans le Tableau 4.7, le Tableau 4.8 et le Ta-

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

TAB. 4.6 – Les coefficients de centralité

| | Coefficient (en %) |
|---------------------------------------|--------------------|
| Centralité de degré (C^D) | 6,19 |
| Centralité de proximité (C^C) | 28,52 |
| Centralité d'intermédiation (C^B) | 2,95 |

Note : Les résultats obtenus pour la centralité de degré prennent en considération le réseau dans sa globalité. Pour la centralité de proximité ainsi que pour la centralité d'intermédiation, les résultats ont été calculés pour la composante principale uniquement.

bleau 4.9, les vingt cinq individus les plus centraux pour l'ensemble de notre base de données en fonction de ces trois mesures de centralité. Plusieurs éléments sont à noter. En effet, si nous retrouvons souvent les mêmes individus aux avant-postes, tels que Jerome Richardson, Jimmy Cleveland, Clark Terry ou Ron Carter, l'ordre dans lequel ceux-ci apparaissent varie plus ou moins selon le type de centralité que nous étudions. De plus, si les valeurs des coefficients de centralité sont proches des valeurs globales pour la centralité de degré et pour la centralité d'intermédiation, nous obtenons des résultats très supérieurs à la moyenne dans le cas du coefficient de proximité, suggérant une relative hétérogénéité entre l'ensemble des artistes, certains bénéficiant d'un avantage conséquent sur les autres. Ces individus sont au cœur du réseau et leur rôle est primordial, dans la mesure où ils sont relativement proches de tous les autres. Enfin, nous remarquons que si les individus les plus centraux bénéficient tous d'une certaine renommée, nous ne retrouvons pas nécessairement les plus populaires d'entre eux dans les premières positions de ce classement. Ces individus ont donc une fonction particulière, soit parce qu'il constituent les musiciens de premier choix, ayant participé à de nombreuses sessions, soit parce qu'ils relient les différentes communautés entre elles, et bénéficient ainsi d'un statut de connecteur principal entre les divers courants stylistiques.

NOTE : LES COEFFICIENTS DE CENTRALITÉ

TAB. 4.7 – La centralité de degré (Top 25)

| | | Valeur | Coefficient (en %) |
|----|---------------------|--------|--------------------|
| 1 | Jerome Richardson | 646 | 6,445 |
| 2 | Jimmy Cleveland | 642 | 6,405 |
| 3 | Ron Carter | 610 | 6,086 |
| 4 | Clark Terry | 604 | 6,026 |
| 5 | Ernie Royal | 548 | 5,467 |
| 6 | Kenny Burrell | 509 | 5,078 |
| 7 | Ray Brown | 494 | 4,929 |
| 8 | Milt Hinton | 467 | 4,659 |
| 9 | Dizzy Gillespie | 464 | 4,629 |
| 10 | George Duvivier | 463 | 4,619 |
| 11 | Hank Jones | 463 | 4,619 |
| 12 | Snooky Young | 451 | 4,5 |
| 13 | Grady Tate | 430 | 4,29 |
| 14 | Richard Davis | 423 | 4,22 |
| 15 | Phil Woods | 418 | 4,17 |
| 16 | Osie Johnson | 415 | 4,14 |
| 17 | Joe Newman | 396 | 3,951 |
| 18 | Urbie Green | 394 | 3,931 |
| 19 | Zoot Sims | 386 | 3,851 |
| 20 | Shelly Manne | 363 | 3,622 |
| 21 | Billy Byers | 357 | 3,562 |
| 22 | J.J. Johnson | 353 | 3,522 |
| 23 | Kai Winding | 351 | 3,502 |
| 24 | Donald Byrd | 351 | 3,502 |
| 25 | Harry Sweets Edison | 350 | 3,492 |

Note : Les résultats présentés ont été obtenus en prenant en considération le réseau dans sa globalité.

CHAPITRE 4. DES RÉSEAUX ET DU JAZZ

TAB. 4.8 – La centralité de proximité (Top 25)

| | | Valeur | Coefficient (en %) |
|----|---------------------|--------|--------------------|
| 1 | Jimmy Cleveland | 20592 | 43,473 |
| 2 | Jerome Richardson | 20609 | 43,437 |
| 3 | Clark Terry | 20657 | 43,336 |
| 4 | Ernie Royal | 20948 | 42,734 |
| 5 | Hank Jones | 21051 | 42,525 |
| 6 | Ron Carter | 21098 | 42,431 |
| 7 | Ray Brown | 21110 | 42,406 |
| 8 | George Duvivier | 21255 | 42,117 |
| 9 | Kenny Burrell | 21290 | 42,048 |
| 10 | Milt Hinton | 21402 | 41,828 |
| 11 | Snooky Young | 21453 | 41,728 |
| 12 | J.J. Johnson | 21485 | 41,666 |
| 13 | Zoot Sims | 21530 | 41,579 |
| 14 | Grady Tate | 21610 | 41,425 |
| 15 | Dizzy Gillespie | 21637 | 41,374 |
| 16 | Joe Newman | 21643 | 41,362 |
| 17 | Phil Woods | 21664 | 41,322 |
| 18 | Tommy Flanagan | 21778 | 41,106 |
| 19 | Richard Davis | 21828 | 41,012 |
| 20 | Danny Bank | 21839 | 40,991 |
| 21 | Osie Johnson | 21943 | 40,797 |
| 22 | Harry Sweets Edison | 21945 | 40,793 |
| 23 | Roy Haynes | 21966 | 40,754 |
| 24 | Seldon Powell | 21971 | 40,745 |
| 25 | Wynton Kelly | 21981 | 40,726 |

Note : Les résultats présentés ont été obtenus en prenant en considération la composante principale du réseau, et non le réseau dans sa globalité.

NOTE : LES COEFFICIENTS DE CENTRALITÉ

TAB. 4.9 – La centralité d’intermédiation (Top 25)

| | | Valeur | Coefficient (en %) |
|----|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | Ron Carter | 1191496 | 2,974 |
| 2 | Ray Brown | 960552 | 2,398 |
| 3 | Jerome Richardson | 813103 | 2,029 |
| 4 | Clark Terry | 805306 | 2,01 |
| 5 | Dizzy Gillespie | 763547 | 1,906 |
| 6 | Jimmy Cleveland | 732803 | 1,829 |
| 7 | Richard Davis | 662344 | 1,653 |
| 8 | Coleman Hawkins | 630074 | 1,573 |
| 9 | Barney Kessel | 627134 | 1,565 |
| 10 | Shelly Manne | 624147 | 1,558 |
| 11 | Hank Jones | 569883 | 1,422 |
| 12 | Kenny Burrell | 568835 | 1,42 |
| 13 | George Duvivier | 567829 | 1,417 |
| 14 | Milt Hinton | 567715 | 1,417 |
| 15 | Bobby Donaldson | 487603 | 1,217 |
| 16 | Donald Byrd | 482718 | 1,205 |
| 17 | Gus Johnson | 454724 | 1,135 |
| 18 | Horace Silver | 453747 | 1,133 |
| 19 | Blue Mitchell | 440285 | 1,099 |
| 20 | Snooky Young | 431910 | 1,078 |
| 21 | Leonard Gaskin | 422654 | 1,055 |
| 22 | Stanley Turrentine | 418251 | 1,044 |
| 23 | Ben Webster | 411898 | 1,028 |
| 24 | Ernie Royal | 405178 | 1,011 |
| 25 | Gene Ammons | 403702 | 1,008 |

Note : Les résultats présentés ont été obtenus en prenant en considération la composante principale du réseau, et non le réseau dans sa globalité.

CHAPITRE 5

L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

It's the group sound that's important, even when you're playing a solo. You not only have to know your own instrument, you must know the others and how to back them up at all times. That's jazz.

— Oscar Peterson (1925-2007)

5.1 Introduction

Le monde du jazz repose sur un ensemble de communautés, dont le but est de promouvoir un certain style musical. Chacune d'entre elles bénéficie ainsi de l'apport des nombreux artistes la constituant, mais aussi des influences diverses, accumulées au fur et à mesure du temps à travers les nombreuses collaborations entre groupes de tradition distincte. Nous avons vu, dans le chapitre précédent, que la structure du réseau représente la façon dont les individus se coordonnent pour mettre en place les différents styles. Jusqu'à présent, nous avons toutefois ignoré la force des liens entre les individus, omettant ainsi de prendre en compte une hiérarchie entre les différentes connexions. Nous avons donc considéré tous les liens de la même manière, sans nous soucier du fait que, pour un individu en particulier, certains de ses voisins sont plus importants que d'autres. En effet, plus un individu coopère avec une personne de son voisinage, plus il y a de chances pour que leur relation se consolide, et conduise à d'autres collaborations dans le futur. La fréquence d'interaction entre deux

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

artistes apparaît donc comme essentielle pour comprendre et expliquer les mécanismes de coordination au sein des réseaux.¹

Plusieurs travaux empiriques étudient la structure des réseaux en prenant en considération les poids sur les liens.² La plupart d'entre eux se focalisent toutefois sur le rôle des liens en tant que vecteurs de performance ou d'innovation. Les auteurs, bien que mettant en avant les caractéristiques essentielles des différents réseaux, ne décrivent donc pas les schémas d'agrégation en tant que tels. La force des liens est ainsi définie de manière partielle sans que soit véritablement prise en compte leur importance au sein du réseau dans sa globalité. Dans cette analyse, nous nous focalisons sur la dynamique des réseaux, et non la dynamique sur les réseaux. En d'autres termes, nous étudions en priorité la structure des collaborations, sans trop nous préoccuper de l'information transitant entre les différents liens. De ce point de vue, nos travaux sont très similaires à ceux de van der Leij (2006) dans sa thèse.

Étant donné la diversité des structures envisageables, l'objectif de ce chapitre est de fournir une typologie des réseaux pondérés, tout en insistant sur les spécificités de la structure des collaborations propre au monde du jazz. Il s'agit ainsi de définir les liens forts et les liens faibles d'un point de vue structurel, et de traduire leur importance au sein du réseau dans son ensemble. Pour cela, nous étudions en particulier le réseau du label Verve, fondé par Norman Granz³ en 1956, qui constitue un des plus importants labels de notre base de données.

Dans le reste de ce chapitre, après avoir introduit les concepts majeurs sur

¹ Pour une analyse théorique des réseaux pondérés, voir notamment les travaux issus de la physique de Newman (2004) ou Barrat *et al.* (2004a). La dynamique des réseaux pondérés fait l'objet des travaux de Yook *et al.* (2001), Barrat *et al.* (2004b) ou Barrat *et al.* (2004c).

² Voir par exemple Newman (2001c).

³ Ce dernier est un des personnages clés de l'histoire du jazz. Il a en effet réuni de nombreux artistes au cours des différentes sessions qu'il a organisé, associant les plus grands jazzmen de son temps dans une série de concerts mémorables, connus sous le nom de *Jazz at the Philharmonic*. Il est également le fondateur du label Pablo Records, créé en 1973 après avoir vendu le label Verve à MGM Records.

5.2. DES LIENS FORTS ET DES LIENS FAIBLES

lesquels reposent notre analyse, nous présentons notre cadre théorique et notre méthodologie, pour nous focaliser ensuite sur les principaux résultats obtenus. Nous poursuivons notre étude par une reconsidération de la structure des réseaux propre à chaque label, avant de conclure sur une discussion générale.

5.2 Des liens forts et des liens faibles

La distinction entre liens forts et liens faibles n'est pas sans poser un certain nombre de difficultés et repose bien souvent sur des hypothèses relativement subjectives. À l'origine, cette dichotomie fait généralement référence aux travaux de Granovetter (1973) dans son article fondateur. D'après lui,

« The strength of a tie is a (probably linear) combination of the amount of time, the emotional intensity, the intimacy (mutual confiding), and the reciprocal services which characterize the tie. » (Granovetter, 1973, p. 1361)

Cette définition, reposant sur la fréquence et l'intensité des relations, reste toutefois relativement ambiguë sur la nature réelle des liens. D'un point de vue structurel, Granovetter propose donc de faire une distinction entre liens forts et liens faibles basée sur la transitivité des relations. Ainsi, les liens forts sont souvent transitifs, c'est-à-dire qu'ils correspondent plutôt à des liens intra-groupes, assurant la cohésion entre les différents individus. Les liens faibles, en revanche, ne sont généralement pas transitifs, ce qui signifie qu'ils représentent plutôt des liens inter-groupes. Les liens faibles, de ce point de vue, apparaissent donc comme des ponts reliant les différentes communautés au sein d'un réseau. Selon Granovetter, si les liens forts semblent associés à une certaine redondance de l'information, les liens faibles permettent, quant à eux, d'apporter de la nouveauté au sein des groupes. Les réseaux sociaux sont ainsi considérés comme des constellations de communautés très denses, et très connectées, reliées entre elles par quelques liens faibles.⁴ Cette analyse a conduit Granovetter à insister

⁴ Cette argument est au cœur du concept de *petit monde* introduit par Watts et Strogatz (1998). Sur ce sujet, voir également Watts (2003).

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

sur le rôle des liens faibles, à l'origine de la dissémination de l'information.⁵ En prenant comme exemple, le marché du travail de Boston, il a ainsi montré que les individus ont recours à des connaissances plus ou moins éloignées, c'est-à-dire qu'ils utilisent leurs liens faibles, pour trouver un emploi.⁶

L'importance des liens faibles a été observée dans de nombreux cas, que ce soit au sein des organisations ou entre différentes firmes.⁷ Ainsi, le rôle des liens forts a souvent été négligé. Or, comme le reconnaît Granovetter (1983), les liens forts ont une valeur particulière, dans la mesure où ils garantissent une assistance proche, tout en étant facilement disponibles. Ainsi, selon Pool (1980), chaque type de lien répond à différents besoins de la part des individus, et a, de ce fait, une importance distincte en fonction de la situation dans laquelle évoluent les agents. Suivant Krackhardt (1992), les liens forts apparaissent essentiels dans un contexte d'incertitude et de changements rapides, en permettant aux individus de se constituer une véritable base de confiance pour faire face aux différents risques liés à l'environnement.⁸ Dans son étude, Nelson (1989) démontre, par exemple, l'importance des liens forts pour réduire les conflits entre organisations. Bian (1997), quant à lui, en étudiant le marché du travail chinois, insiste sur la nécessité des liens forts dans la recherche d'emploi, et trouve ainsi des résultats contraires à ceux obtenus par Granovet-

⁵ Voir notamment Granovetter (1995).

⁶ L'argument de Granovetter a été repris de façon similaire par plusieurs auteurs. Ceux-ci n'utilisent pas toujours la même méthodologie. Burt (1992, 2005), par exemple, plutôt que de se focaliser sur les liens et leur force en tant que telle, insiste sur le rôle majeur de certains individus à la base des liens faibles, qu'il appelle des trous structuraux, agissant en tant qu'intermédiaires privilégiés entre différents groupes. D'après lui, ces trous structuraux sont au cœur du processus créatif, et garantissent le renouvellement des idées, ainsi que leur diffusion. Il montre ainsi comment la position des individus au sein d'un réseau peut influencer leur capacité à innover et à créer. La force des liens n'est cependant pas prise en compte ici et seule la structure et la position des individus au sein de celle-ci est importante.

⁷ Voir par exemple Montgomery (1991) dans le cadre de la recherche d'emploi, Rogers (1995) sur la diffusion d'innovations, Ruef (2002) ou Hansen (1999) dans un contexte de partage des connaissances au sein des organisations.

⁸ Cette analyse est directement liée à celle du sociologue Georg Simmel, dont les travaux insistent sur les relations conflictuelles entre individus au sein des organisations. Sur ce point, voir Simmel (1950).

5.2. DES LIENS FORTS ET DES LIENS FAIBLES

ter (1973, 1995).

La plupart des études citées ci-dessus insistent sur la relation de transitivité des liens, sans véritablement tester le rôle de la fréquence d'interaction. Dans son étude, Friedkin (1980) tente de remédier à cette lacune en analysant les différentes relations entre universitaires dans un département de biologie. Ce dernier trouve des résultats confirmant l'hypothèse de Granovetter. Toutefois, comme le souligne van der Leij (2006), ces recherches ont une portée très limitée, étant donnée la petite taille de l'échantillon étudié. Borgatti et Feld (1994) proposent une autre méthodologie pour tester cette hypothèse en se basant sur le chevauchement (ou non) des voisinages des différentes dyades. Ces derniers trouvent des résultats contraires à ceux de Granovetter, suggérant ainsi que les liens forts ont tendance à relier des individus très connectés, dont les voisinages ne se chevauchent pas nécessairement. Leur analyse trouvent des échos immédiats dans notre travail.

Afin de tester l'hypothèse de Granovetter dans le monde du jazz, nous proposons de nous focaliser essentiellement sur deux paramètres majeurs issus de l'analyse des réseaux sociaux et applicables aux réseaux pondérés, à savoir le coefficient de clustering (qui mesure le niveau de cohésion au sein d'un réseau) et le coefficient d'assortativité (qui mesure la corrélation entre les degrés des individus). Le premier coefficient permet de déterminer si les triplets fermés ont un poids élevé, comme le suggère Granovetter et la plupart des analyses de réseaux sociaux, ou si au contraire, ceux-ci ont un poids relativement faible. Le deuxième coefficient permet de mesurer si les individus très connectés sont reliés entre eux par des liens plutôt faibles, à l'image des réseaux étudiés par Granovetter, ou si, comme le montre Borgatti et Feld (1994), ces individus sont fortement connectés entre eux. Nous pouvons ainsi envisager plusieurs types de réseaux sociaux, correspondant aux différentes combinaisons possibles de ces deux coefficients.

5.3 Le cadre théorique

Dans ce chapitre, nous présentons les réseaux unipartites de chaque label sous forme matricielle, ce qui a le mérite de simplifier grandement les écritures.⁹ Comme précédemment, soit $N = \{1, 2, \dots, n\}$ l'ensemble des individus (où n correspond à la taille du réseau). Notons \mathbf{A} la matrice binaire d'adjacence de dimension $n \times n$, constituée des éléments $\{a_{ij}\}$, tels que

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si } i \text{ et } j \text{ sont connectés entre eux,} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

La fréquence d'interaction entre deux individus i et j , notée w_{ij} , est alors définie par

$$w_{ij} = \sum_p x_{ip}x_{jp} \text{ avec } i \neq j,$$

où x_{ip} est égal à 1, si l'individu i a participé à la session p , et est égal à 0 sinon. Nous ajoutons que $w_{ii} = 0$. De plus, nous avons $w_{ij} = w_{ji}$, ce qui signifie que les poids sont symétriques. Remarquons enfin que la matrice $\mathbf{W} = \{w_{ij}\}$ correspond plus ou moins au produit $\mathbf{X}^t\mathbf{X}$, où nous rappelons que \mathbf{X} est la matrice d'adjacence propre au réseau bipartite.¹⁰ La distribution des fréquences d'interaction est notée $P(w)$, et désigne la probabilité qu'un lien ait un poids supérieur ou égal à w .

5.3.1 Centralité et distance

Nous pouvons maintenant définir les caractéristiques essentielles du réseau, tout en nous basant sur notre nouvelle notation. Ainsi, le degré k_i de

⁹ Voir notamment Newman (2004).

¹⁰ La différence entre la matrice \mathbf{W} et le produit $\mathbf{X}^t\mathbf{X}$ concerne la diagonale. Afin de simplifier, nous considérons que les individus ne sont pas connectés à eux-mêmes, c'est pourquoi nous avons supposé que $w_{ii} = 0$. Lorsque nous calculons le produit $\mathbf{X}^t\mathbf{X}$, les éléments de la diagonale correspondent au nombre de sessions auxquelles l'individu a participé.

l'individu i est donné par

$$k_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}.$$

Afin de prendre en compte le poids de chaque lien, nous définissons la force (ou connectivité) d'un individu i , comme étant son degré pondéré, tel que

$$s_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}w_{ij}.$$

Ce coefficient mesure, en quelque sorte, l'importance de chaque individu pour le réseau en entier, tout en intégrant le nombre de ses interactions. Un artiste peu connecté (avec un degré faible) est susceptible, de ce point de vue, d'avoir la même force qu'un autre individu très connecté, à condition d'avoir une fréquence d'interaction très élevée. Nous notons $P(k)$, ou $P(s)$, la probabilité qu'un individu ait un degré, ou une connectivité, supérieur(e) ou égal(e) à k , ou s respectivement.

Au même titre que le degré, la connectivité constitue une mesure de la centralité des individus au sein du réseau. Dans ces deux cas, cette centralité est basée sur le nombre de connexions d'un individu. Or, un artiste peut également occuper une position centrale si celui-ci est proche des autres, en terme de distance géodésique. Nous mesurons ainsi la distance moyenne, notée d_i qui sépare chaque individu i des autres membres du réseau. Dans un souci de simplification, nous étudions uniquement les artistes faisant partie de la composante principale. Cette mesure est identique à celle obtenue pour les réseaux non-pondérés.¹¹ La force des liens n'étant pas prise en compte, nous comparons la distance moyenne avec la connectivité s_i des individus. Nous notons

¹¹ Étant donnée la structure bipartite originelle de notre réseau, la mesure de la centralité de proximité pour des réseaux pondérés, basée sur les flux entre individus, fournit des résultats ne correspondant pas à la réalité de la structure étudiée. En effet, les différents individus faisant tous partie d'une clique, les plus courts chemins entre eux peuvent être multiples, ce qui a pour conséquence d'augmenter la redondance et de diminuer l'importance de chaque lien. Cette mesure ne permet donc pas d'analyser le rôle de chacun des artistes au sein du réseau.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

$d(s)$ la distance moyenne séparant un individu des autres en fonction de la connectivité s .

5.3.2 Cohésion et affinités

Comme dans le chapitre précédent, nous analysons le coefficient de clustering c_i , définissant le niveau de cohésion autour de l'individu i . En utilisant notre nouvelle notation, celui-ci est obtenu grâce à la formule suivante :

$$c_i = \frac{\sum_{j=1}^{n'} \sum_{h=1}^{n'} a_{ij} a_{ih} a_{jh}}{\sum_{j=1}^{n'} \sum_{h=1}^{n'} a_{ij} a_{ih}} \text{ avec } i \neq j \neq h.$$

Cette mesure ne prend pas en compte le fait que certains individus appartenant au voisinage de i sont plus importants que d'autres. De manière à contourner ce problème, Barrat *et al.* (2004a) ont introduit une nouvelle mesure de ce coefficient en considérant le poids des liens entre les différents individus. Le coefficient de clustering pondéré est ainsi donné par

$$c_i^w = \frac{1}{s_i(k_i - 1)} \sum_{j=1}^{n'} \sum_{h=1}^{n'} \frac{(w_{ij} + w_{ih})}{2} a_{ij} a_{ih} a_{jh}.$$

Dans cette formule, $s_i(k_i - 1)$ correspond au facteur de normalisation, garantissant que $0 \leq c_i^w \leq 1$. Ce coefficient peut dès lors être interprété de la même façon que le coefficient de clustering pour un réseau non-valué. Il donne ainsi le nombre de triplets fermés, centrés sur l'individu i , par rapport au nombre total de triplets, la seule différence étant que la fréquence d'interaction entre i et j , et entre i et k est prise en compte. Les liens forts augmentent donc le niveau de cohésion autour de l'individu i . La pondération du lien réunissant les individus j et k n'est pas prise en considération dans la mesure de c_i^w . Notons, par ailleurs, que lorsque w_{ij} est constant, le coefficient de clustering pondéré est identique au coefficient de clustering classique. Nous définissons alors C^w et

5.3. LE CADRE THÉORIQUE

$C^w(k)$ comme étant le coefficient de clustering moyen des individus, et des individus ayant un degré égal à k respectivement. Ainsi, plus les rapports C^w/C et $C^w(k)/C(k)$ sont élevés, plus les triplets connectés sont formés par des liens avec un poids important.

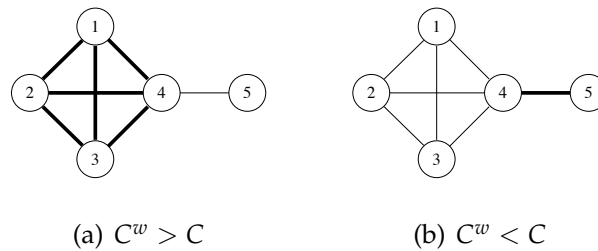


FIG. 5.1 – Le clustering dans le cas des réseaux pondérés

La Figure 5.1 présente, à titre illustratif, les deux types de cas envisageables, avec $C^w > C$, et avec $C^w < C$.¹² Sur cette figure, les lignes en gras caractérisent des liens avec un poids relativement élevé. Les lignes en non-gras représentent des liens avec un poids relativement faible. Ainsi, comme le montre cette figure, lorsque $C^w > C$, les liens forts réunissent des individus très regroupés entre eux, comme décrit par Granovetter (1973), tandis que lorsque $C^w < C$ les liens forts relient des individus ayant un coefficient de clustering relativement plus faible que la moyenne.

Nous nous tournons à présent vers une autre mesure caractérisant le réseau, à savoir l'assortativité, qui présente l'affinité à se lier à des individus plus ou moins connectés. Dans un réseau non-valué, ce coefficient correspond au niveau de corrélation entre les degrés des individus. Il permet donc de déterminer si les individus très connectés sont reliés entre eux, ou si au contraire, ceux-ci sont liés à des individus faiblement connectés. Pour le réseau en entier (lorsque les liens ne sont pas pondérés), l'assortativité, notée r , est donnée par le coefficient de corrélation de Pearson sur les degrés à chaque extrémité

¹² Les représentations graphiques ont été obtenues à l'aide du logiciel *Graphviz*.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

d'un lien.¹³ Ce coefficient est positif lorsque le réseau est assortatif, et négatif lorsque celui-ci est dissassortatif. Un coefficient d'assortativité nul, comme c'est habituellement le cas pour les réseaux aléatoires, signifie que le réseau est neutre. Pour un réseau valué, il suffit de remplacer le degré par la connectivité. Le coefficient d'assortativité pondéré est noté r^w .

Tout comme le coefficient de clustering, l'assortativité peut être mesurée au niveau local (c'est-à-dire pour chaque individu), ou au niveau du réseau dans sa globalité. Au niveau local, l'assortativité non-pondérée de l'individu i , noté $k_{nn,i}$, est généralement donnée par le degré moyen de ses voisins directs, soit

$$k_{nn,i} = \frac{1}{k_i} \sum_{j=1}^n a_{ij} k_j.$$

Dans le cas des réseaux valués, cette assortativité, notée $k_{nn,i}^w$, correspond simplement au degré moyen pondéré du voisinage de l'individu. Autrement dit, nous avons

$$k_{nn,i}^w = \frac{1}{s_i} \sum_{j=1}^n a_{ij} w_{ij} k_j.$$

Lorsque le réseau est assortatif, $k_{nn,i}$ et $k_{nn,i}^w$ croient en fonction du degré k , alors que ces deux coefficients sont décroissants en fonction de k lorsque le réseau est dissassortatif. Dans le cadre de cette analyse, nous comparons donc l'assortativité moyenne du réseau non-valué, notée K_{nn} , à celle du réseau valué, à savoir K_{nn}^w . Ainsi, dans le cas où $K_{nn}^w > K_{nn}$, les connexions avec un poids élevé relient les individus avec un degré élevé. À l'inverse, dans le cas où $K_{nn}^w < K_{nn}$, les individus fortement connectés sont reliés entre eux par des liens plutôt faibles. De la même manière que précédemment, nous étudions également le comportement de $K_{nn}^w(k)$, qui correspond à l'assortativité pondérée moyenne des individus avec un degré k , par rapport à celui de $K_{nn}(k)$.¹⁴

La Figure 5.2 présente, à titre d'exemple, deux cas distincts, avec d'un côté

¹³ Voir par exemple Newman (2003).

¹⁴ Cette procédure est identique à celle proposée par Barrat *et al.* (2004a).

5.3. LE CADRE THÉORIQUE

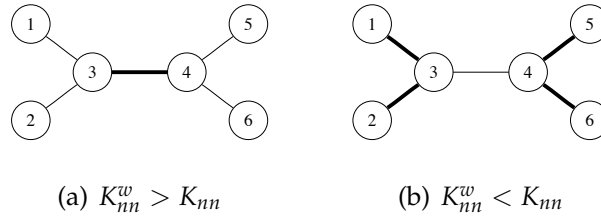


FIG. 5.2 – L’assortativité dans le cas des réseaux pondérés

le cas où $K_{nn}^w > K_{nn}$, et de l’autre, le cas où $K_{nn}^w < K_{nn}$, qui définit plus ou moins les réseaux tels qu’ils sont envisagés par Granovetter (1973).¹⁵ Dans ces deux figures, le coefficient d’assortativité est positif, suggérant un réseau dit assortatif. Tout comme pour le coefficient de clustering, les lignes en gras caractérisent des liens fortement pondérés, définissant une fréquence d’interaction élevée entre les individus aux deux extrémités de ces liens, tandis que les lignes en non-gras représentent des liens relativement faibles en terme de poids.

L’analyse des coefficients d’assortativité et de clustering est essentielle pour pouvoir comprendre la structure qui émerge. En combinant les différentes valeurs de ces coefficients dans le réseau non-pondéré par rapport aux valeurs obtenues dans le cas pondéré, nous pouvons ainsi envisager quatre situations distinctes, décrivant chacune un type de réseau particulier :

- (1) Si $C^w < C$ et $K_{nn}^w < K_{nn}$, alors les liens inter-groupes sont plus forts que les liens intra-groupes, mais relient des individus peu connectés aux autres. Autrement dit, la cohésion au sein des groupes est faible, et il n’y a peu (ou pas) d’affinités entre les individus et les ensembles auxquels ils appartiennent.
- (2) Si $C^w < C$ et $K_{nn}^w > K_{nn}$, alors les liens inter-groupes sont plus forts que les liens intra-groupes, et réunissent des individus relativement plus connectés que la moyenne. Dans ce cas, la cohésion au sein des groupes reste

¹⁵ Ces représentations ont été faites à partir du logiciel *Graphviz*.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

faible, mais certains individus bénéficient d'une position d'intermédiaire privilégié, qui permet de relier les individus et les groupes.

- (3) Si $C^w > C$ et $K_{nn}^w < K_{nn}$, alors les liens intra-groupes sont plus forts que les liens inter-groupes, mais relient des individus plutôt peu connectés. La cohésion dans les groupes est donc plutôt forte, tandis que les affinités entre les groupes sont plutôt faibles, avec seulement quelques intermédiaires assurant une liaison distante.
- (4) Si $C^w > C$ et $K_{nn}^w > K_{nn}$, alors les liens intra-groupes sont plus forts que les liens inter-groupes, et rassemblent des individus très connectés par rapport aux autres. Dans cette situation, la cohésion au sein des groupes est grande, et il y a de nombreuses affinités entre les individus et les ensembles, notamment grâce au rôle de certains intermédiaires majeurs.

Dans la suite, nous présentons les résultats des différents paramètres obtenus dans le cadre des réseaux de collaboration dans le jazz.

5.4 Analyse et résultats

5.4.1 Le statut des collaborations

Les poids sont très inégalement répartis au sein du réseau. Les artistes ont en effet des partenaires qu'ils privilégient généralement en raison de la complémentarité dont ils bénéficient. C'est ainsi que certaines collaborations ont marqué l'histoire du jazz, de par leur stabilité et leur longévité dans le temps. Le bassiste Charles Mingus est par exemple indissociable du batteur Dannie Richmond, qui l'a accompagné dans une grande majorité de ses enregistrements. De la même manière, le duo de trombonistes formé par J.J. Johnson et Kai Winding constitue une collaboration majeure ayant marqué le jazz de son empreinte. Les exemples sont multiples.

La Figure 5.3 présente la distribution cumulée des poids sur les liens dans un repère log-log au sein du label Verve. La ligne hachurée, qui correspond à

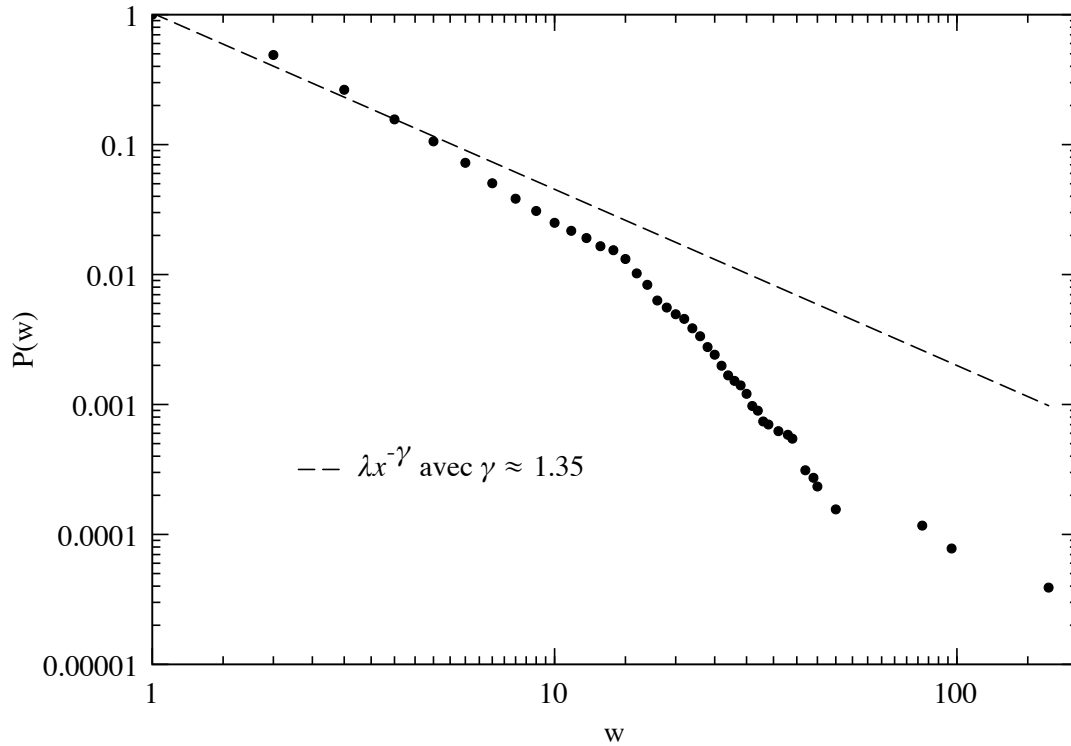


FIG. 5.3 – La distribution des poids sur les liens : le cas de Verve

une loi de puissance, n'est donnée qu'à titre indicatif. Sur cette figure, les inégalités apparaissent clairement. Ainsi, si nous trouvons qu'une large majorité des liens coïncide avec une fréquence d'interaction inférieure à 10, certains d'entre eux ont un poids nettement plus élevé, atteignant, dans un seul cas, une valeur de 169. Ce lien unit le bassiste Ray Brown au pianiste Oscar Peterson. Nous remarquons, de plus, que pour des poids intermédiaires, compris entre 10 et 50, la pente de la courbe décroît assez brutalement, ce qui, à nouveau, suggère une forte dispersion pour ces valeurs. La diversité des collaborations, de ce point de vue, contraste avec le fait que les artistes privilégient certains individus par rapport à d'autres. Ainsi, il apparaît que si certains musiciens peuvent être remplacés relativement aisément au sein d'un groupe, comme c'est souvent le cas, d'autres en revanche sont incontournables de par les relations par-

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

ticulières qu'ils entretiennent entre eux. Dans ce contexte, la force d'un groupe repose non pas sur les artistes eux-mêmes, mais sur l'interaction entre quelques individus clés.

5.4.2 L'influence des forts

Nous poursuivons cette analyse en présentant les résultats obtenus pour le degré et la connectivité des individus au sein de chaque label. Comme le montre le Tableau 5.1, si ces deux coefficients suivent une tendance identique, le degré moyen reste nettement inférieur à la connectivité moyenne pour l'ensemble des labels.¹⁶ Ainsi, de manière générale, plus le degré est élevé, et plus la connectivité augmente. Cette dernière représente, par exemple, pour le label Verve, plus de deux fois et demie la valeur du degré moyen, ce qui semble suggérer une fréquence d'interaction relativement élevée entre les individus. Ce constat n'est pas surprenant en soi. En effet, au fur et à mesure des sessions, les artistes rencontrent souvent les mêmes personnes, et se retrouvent donc souvent à jouer avec ceux qui ont fait leur succès. Certaines collaborations, de ce point de vue, apparaissent plus importantes que d'autres, contribuant ainsi à accroître la connectivité des individus, sans pour autant augmenter leur degré.

De la même façon nous remarquons également un écart type relativement élevé pour le degré, et plus encore pour la connectivité. Ainsi, pour une majorité des labels, si nous retrouvons une répartition très inégalitaire des degrés, les différences semblent s'intensifier en ce qui concerne la connectivité. Au-

¹⁶ La taille du réseau constitue ici une des différences majeures entre les labels, certains d'entre eux bénéficiant d'importants effets d'échelle. Il n'est donc pas surprenant de retrouver les labels Dial et Debut avec un degré et une connectivité peu élevés. Le cas du label Savoy est quelque peu étonnant. Bien que celui-ci constitue le plus grand label de notre base de données (en termes du nombre d'individus présents), son degré moyen, tout comme sa connectivité moyenne, restent relativement faibles. Ceci suggère des groupes relativement stables avec peu de renouvellement, les individus privilégiant sans doute des collaborations particulières. Cette situation contraste nettement avec celle du label Pablo par exemple, pour qui le degré moyen et la connectivité moyenne sont relativement élevés par rapport au nombre total d'individus. Dans ce cas, les individus privilégient une multitude de liens, ce qui contribue à favoriser la diversité des groupes présents.

TAB. 5.1 – Degré et connectivité des labels

| | \bar{k} | σ_k | \bar{s} | σ_s |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Dial | 7,54 | 4,38 | 10,76 | 7,99 |
| Debut | 8,24 | 8,1 | 10,18 | 12,52 |
| Esp-Disk | 8,79 | 6,67 | 10,24 | 8,98 |
| Savoy | 11,13 | 13,24 | 18,68 | 30,14 |
| Contemporary | 12,72 | 12,14 | 22,39 | 36,52 |
| Bethlehem | 12,78 | 11,64 | 17,14 | 19,56 |
| Riverside | 13,01 | 15,05 | 23,94 | 40,69 |
| Prestige | 15,2 | 16,77 | 22,85 | 33,65 |
| Fantasy | 19,38 | 17,59 | 26,8 | 29,9 |
| Mercury | 19,53 | 24,97 | 40,36 | 77,41 |
| Pablo | 20,78 | 19,75 | 39,49 | 69,18 |
| Blue Note | 22,14 | 26,22 | 43,32 | 73,23 |
| Impulse | 22,41 | 22,32 | 34,99 | 46,82 |
| Verve | 24,39 | 32,51 | 58,41 | 114,99 |

Note : Les labels sont classés ici en fonction de leur degré moyen.

trement dit, les individus collaborant avec un grand nombre de personnes le font de manière répétée. Ceux-ci bénéficient donc d'une situation privilégiée au sein du réseau, au détriment des individus les moins populaires, ce qui semble confirmer le phénomène de starification des artistes. Les individus les plus centraux confortent ainsi leur position au fur et à mesure du temps, en multipliant les collaborations nouvelles, mais aussi en renouvelant les connexions passées.

Le cas de Verve illustre bien ce mécanisme, comme le suggère la Figure 5.4 montrant la distribution cumulée des degrés et des connectivités simultanément. Sur ce graphique, ces deux distributions montrent une tendance identique. Il apparaît toutefois que les connectivités augmentent plus rapidement que les degrés, avec des différences s'accroissant pour des grandes valeurs. La prise en compte des poids sur les liens a donc pour conséquence d'accroître les inégalités au sein du réseau.

La question que nous nous posons maintenant est de savoir si les individus

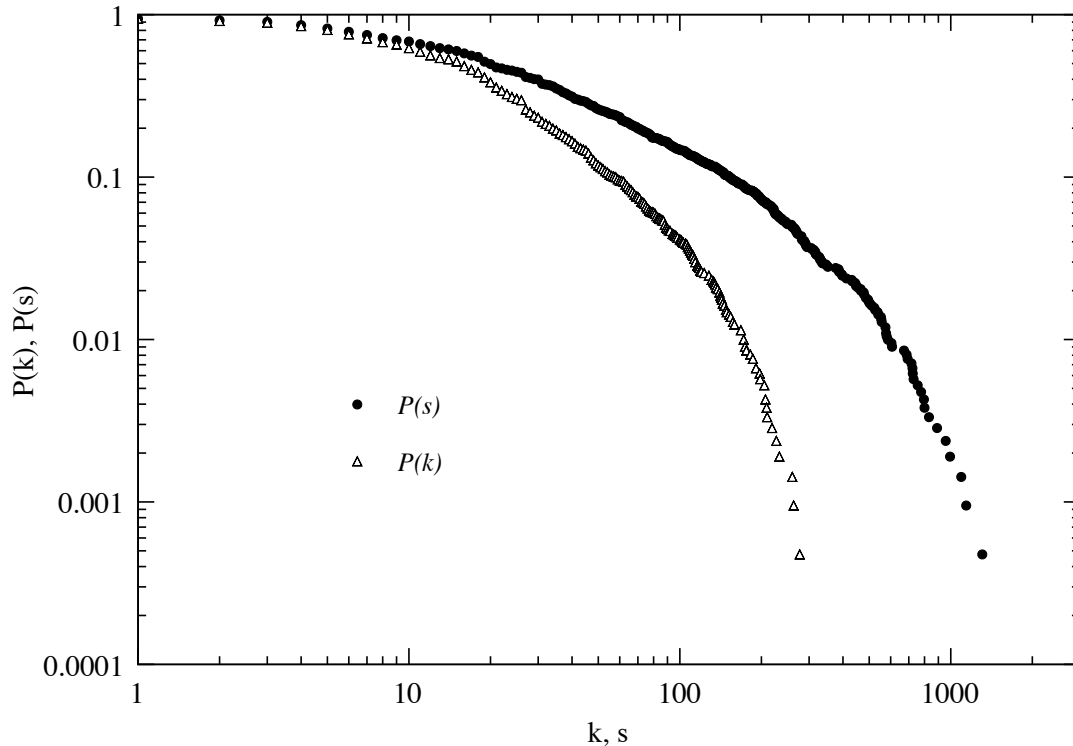


FIG. 5.4 – Degré et connectivité au sein du label Verve

les plus connectés sont aussi ceux qui sont les plus proches des autres. La réponse est oui. En effet, d'après la Figure 5.5, qui montre la distribution $d(s)$ dans le cas de Verve, il apparaît que plus la connectivité est élevée, plus la distance est faible (même si cette dernière reste très petite pour l'ensemble des artistes). Ainsi, les individus les plus centraux en termes de connexions sont aussi les plus centraux en termes de distance. Nous retrouvons ainsi une forte disparité entre les artistes et leur rôle au sein du réseau. Ce résultat doit cependant être quelque peu nuancé. Lorsque nous analysons le comportement de d_i face à celui de s_i , nous remarquons en effet une forte variabilité des distances pour des valeurs relativement faibles de la connectivité. Certains individus, peu connectés se retrouvent ainsi très proches des autres. Bien que ce constat ne contredise pas notre première intuition, il met en lumière le fait que les artistes peuvent se

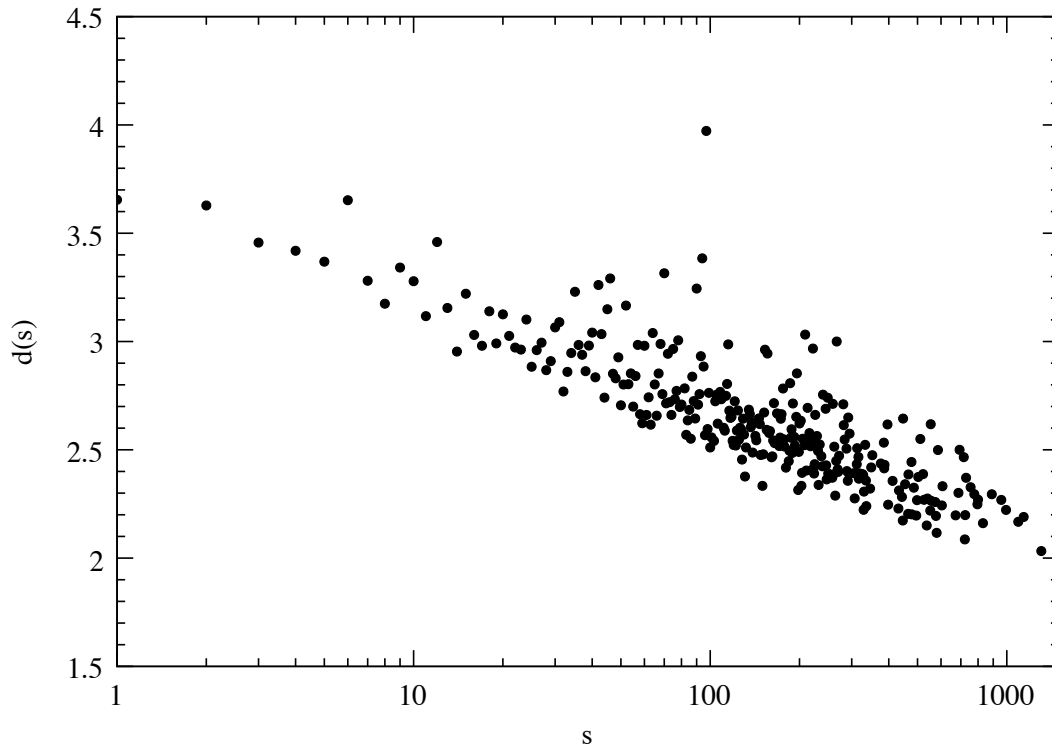


FIG. 5.5 – Distance moyenne vs. connectivité : le cas de Verve

retrouver au centre du réseau parce qu'il sont immédiatement connectés à des individus bénéficiant d'une centralité élevée.¹⁷

5.4.3 Des artistes aux communautés

Nous nous intéressons, à présent, à la façon dont les individus s'organisent au sein de chaque label. Nous avons vu, dans la section précédente, qu'il y a de fortes inégalités entre les artistes en termes de connexions. Cela ne suffit pourtant pas à caractériser le réseau dans lequel ceux-ci évoluent. Nous analysons donc ici les schémas d'agrégation au sein des différents labels, ainsi que les ten-

¹⁷ Ce résultat est directement lié à la nature même du réseau que nous étudions et à la façon dont nous l'avons construit. En effet, étant donné que celui-ci est une projection unipartite d'un réseau bipartite, chaque individu fait automatiquement partie d'une clique, ce qui contribue à renforcer la redondance au sein du réseau, tout en diminuant les distances entre les différents individus.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

dances générales propres aux réseaux de collaboration dans le milieu du jazz. Le Tableau 5.2 synthétise les principaux résultats obtenus pour l'ensemble des labels que nous étudions.

TAB. 5.2 – Cohésion et affinités

| | C | C^w | K_{nn} | K_{nn}^w |
|--------------|-------|-------|----------|------------|
| Bethlehem | 0,829 | 0,843 | 19,69 | 20,17 |
| Blue Note | 0,769 | 0,791 | 44,45 | 46,57 |
| Contemporary | 0,83 | 0,851 | 20,56 | 21,65 |
| Debut | 0,858 | 0,869 | 16,64 | 17,73 |
| Dial | 0,829 | 0,844 | 9,96 | 10,22 |
| Esp-Disk | 0,911 | 0,918 | 11,26 | 11,5 |
| Fantasy | 0,864 | 0,878 | 28,19 | 29,32 |
| Impulse | 0,766 | 0,808 | 39,18 | 40,57 |
| Mercury | 0,814 | 0,834 | 37,27 | 39,06 |
| Pablo | 0,843 | 0,866 | 37,26 | 39,42 |
| Prestige | 0,767 | 0,786 | 29,47 | 30,58 |
| Riverside | 0,798 | 0,821 | 23,29 | 24,45 |
| Savoy | 0,806 | 0,824 | 21,53 | 22,15 |
| Verve | 0,78 | 0,802 | 58,25 | 61,13 |

Note : Les labels sont classés ici par ordre alphabétique.

Nous remarquons d'abord que le coefficient de clustering moyen est relativement élevé pour chacun des labels, avoisinant, dans une grande majorité des cas, une valeur de 0,8. Lorsque nous considérons des réseaux valués, ce coefficient croît légèrement pour l'ensemble des labels. Autrement dit, les individus ont plutôt tendance à collaborer plusieurs fois au sein des mêmes petits groupes. La petite différence entre le coefficient de clustering non-pondéré et le coefficient pondéré indique, toutefois, que ce résultat n'est pas très robuste. Lorsque nous étudions le comportement du clustering face au degré, d'autres éléments sont à noter. Ainsi, les artistes les moins connectés sont aussi ceux qui sont le plus regroupés au sein d'un collectif (leur coefficient de clustering est très élevé). À l'inverse, les individus très connectés semblent collaborer avec

5.4. ANALYSE ET RÉSULTATS

de nombreux groupes différents, ce qui limite la cohésion au sein de leur voisinage (c'est-à-dire que leur coefficient de clustering est faible). Les artistes ayant un degré élevé semblent, de fait, avoir plus de liens inter-communautaires que la majorité des autres individus. Ils apparaissent ainsi comme les véritables connecteurs (ou hubs) du réseau.¹⁸ La différence entre les valeurs pondérées et les autres ne sont pas très importantes, même si celles-ci semblent plus prononcées pour des valeurs élevées du degré. Les artistes très connectés, bien qu'ayant un voisinage relativement hétérogène, semblent ainsi privilégier certains artistes par rapport à d'autres avec qui ils multiplient les interactions.

TAB. 5.3 – Le comportement assortatif des différents labels

| | r | r^w |
|--------------|------------|------------|
| Esp-Disk | 0,23076332 | 0,11475035 |
| Contemporary | 0,21743728 | 0,14968427 |
| Riverside | 0,21316946 | 0,13769946 |
| Mercury | 0,18016212 | 0,11407465 |
| Fantasy | 0,17903763 | 0,03234836 |
| Bethlehem | 0,16810054 | 0,17521377 |
| Savoy | 0,12353216 | 0,12371669 |
| Prestige | 0,09466841 | 0,09746997 |
| Impulse | 0,08233115 | 0,05917917 |
| Blue Note | 0,07895813 | 0,07623949 |
| Verve | 0,04912131 | 0,06282796 |
| Pablo | 0,04105166 | 0,12779004 |
| Dial | 0,01135828 | 0,04705431 |
| Debut | -0,0856651 | -0,0995532 |

Note : Dans ce tableau, nous avons classés les labels du plus assortatif au moins assortatif.

¹⁸ Dans leur étude des collaborations dans le milieu académique, Goyal *et al.* (2006) trouvent des résultats similaires, ce qui les conduit à considérer le monde de l'économie comme un petit monde émergent. Ces derniers expliquent ainsi la baisse des distances moyennes entre individus par la présence de stars multipliant les collaborations au sein du réseau. Leur analyse ne prend toutefois pas en compte la force des liens.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

Les coefficients d'assortativité mettent en avant d'autres caractéristiques majeures du réseau du jazz. En effet, comme le suggère le Tableau 5.3, les différents labels présentent tous un comportement plutôt assortatif, c'est-à-dire que les individus les plus connectés sont plus ou moins connectés entre eux, à l'image de la plupart des réseaux sociaux. Les valeurs obtenues ne sont cependant pas très élevées, notamment en raison de la forte disparité entre les individus. Le cas du label Debut, qui présente un coefficient d'assortativité légèrement négatif, peut ainsi s'expliquer par les grosses différences de degré entre Charles Mingus et les autres, qui ont pour conséquence de minimiser le rôle des individus les plus importants, comme Max Roach ou Oscar Pettiford. En comparant l'assortativité sur les degrés et celle sur les connectivités, certaines différences entre labels apparaissent malgré tout. Ainsi, certains labels, comme Esp-Disk, Mercury ou Contemporary par exemple, ont un coefficient d'assortativité plus élevé lorsque la force du lien n'est pas prise en compte, suggérant donc que les individus les plus connectés, bien que reliés entre eux, privilégient des artistes moins exposés.¹⁹ Dans le cas des labels Verve ou Pablo, nous obtenons une tendance inverse, avec des individus très connectés, liés entre eux par des liens plutôt forts. Cette différence entre les labels signifie donc des stratégies d'enregistrement différentes. Certains labels favorisent ainsi des groupes de stars, tandis que d'autres privilégient les stars avant les groupes avec quelques rares rencontres au sommet. Tout comme pour le coefficient de clustering, l'assortativité moyenne pour les réseaux pondérés est légèrement supérieure à celle obtenue pour les réseaux non-valués. L'écart entre les deux ne semble toutefois pas très significatif, et ce, quel que soit le label. Les liens reliant les individus fortement connectés semblent ainsi avoir un poids plus élevé

¹⁹ Une autre explication de ce phénomène réside dans le fait que les artistes partagent des relations privilégiés avec généralement deux ou trois individus. Ainsi, plus les artistes sont connectés, plus il y a de chances pour que la part des liens forts diminue par rapport au nombre total de ses liens, ce qui a pour conséquence d'atténuer l'impact de ceux-ci sur l'assortativité pondérée. Les différences sont ainsi nettement plus marquées pour les individus moyennement connectés.

que la moyenne, sans pour autant que la différence soit très marquée. À nouveau, les grandes inégalités entre les individus limitent cet effet. Lorsque nous comparons l'assortativité et le degré des individus, une tendance similaire est observable. Ainsi, pour des grandes valeurs de k , les artistes semblent avoir des affinités avec des individus relativement similaires, mais ceci n'est pas toujours vrai, et peut plus ou moins varier selon les labels.

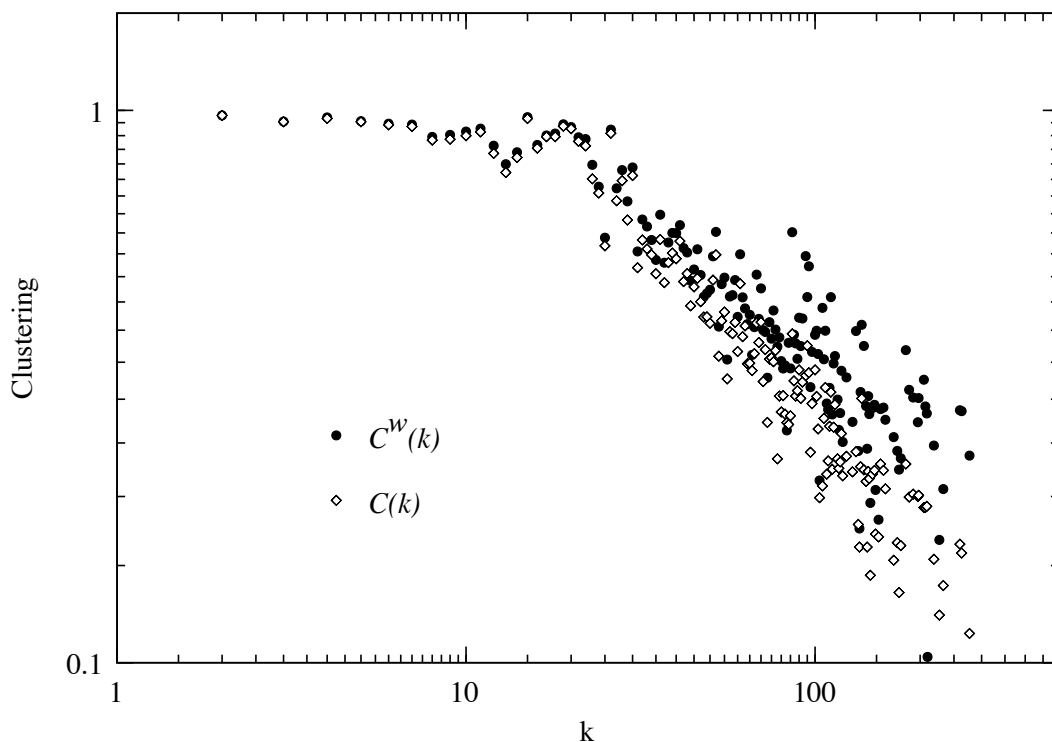


FIG. 5.6 – Clustering vs. degré dans le cas du label Verve

La Figure 5.6 présente les éléments de clustering dans le cas de Verve, tandis que la Figure 5.7 montre l'assortativité au sein du label. Les données sont présentées dans des repères log-log. La première figure montre très nettement la corrélation négative entre le degré et le coefficient de clustering moyen, suggérant la présence de connecteurs privilégiés, reliés entre eux par des liens forts. Pour ce label, le niveau de clustering pondéré reste plus élevé que le cluste-

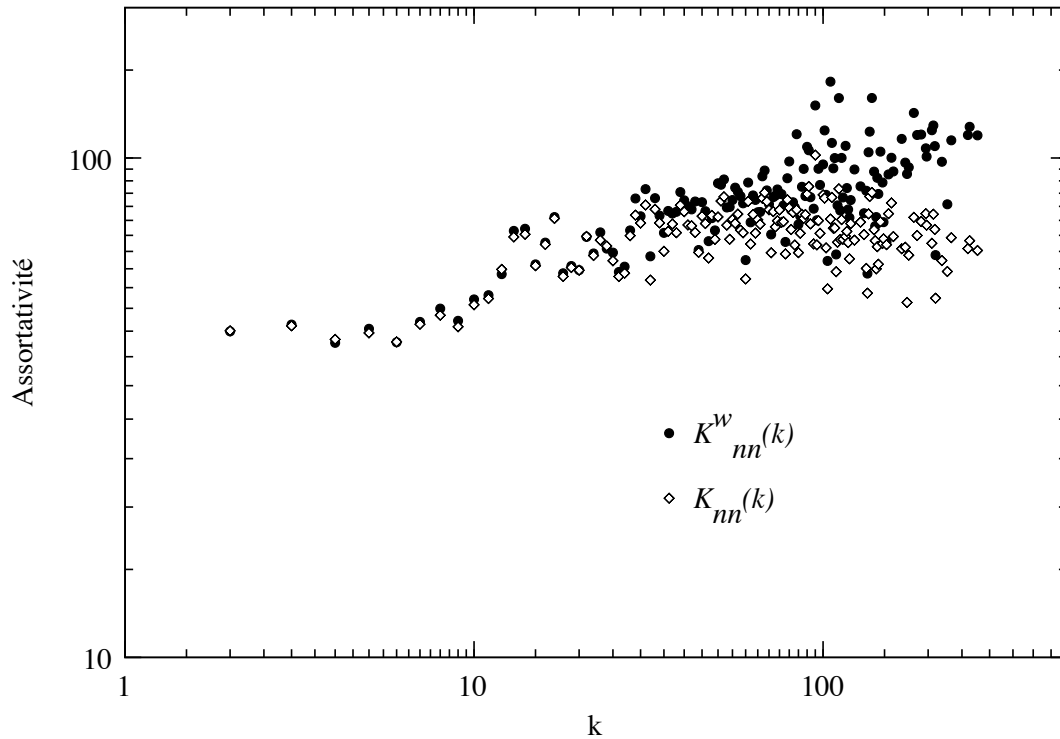


FIG. 5.7 – Assortativité vs. degré dans le cas du label Verve

ring non-pondéré, les différences étant plus significatives pour les individus très connectés. Sur la deuxième figure, représentant l'assortativité moyenne en fonction du degré, les points sont relativement dispersés, mais laissent toutefois entrevoir une pente légèrement croissante. Autrement dit, plus le degré est élevé, plus le degré moyen du voisinage augmente. Bien que cette tendance ne soit pas très marquée, notons que pour des grandes valeurs du degré, la différence entre l'assortativité pondérée et l'assortativité normale semble s'accroître. Ces deux mesures, dans le cas du label Verve, sont représentatives de l'ensemble du monde du jazz. Ainsi, avec la plupart des autres labels, nous obtenons un schéma quasiment identique. Les différents labels semblent donc obéir aux mêmes modes de fonctionnement, et reposent dès lors sur les mêmes

types de structures collaboratives.²⁰

5.5 La structure des labels

Résumons à présent les principaux traits caractéristiques des labels de jazz. D'abord, nous constatons de grandes disparités entre les différents artistes, certains individus bénéficiant d'une notoriété nettement plus grande que la moyenne. Ces individus constituent d'ailleurs les connecteurs majeurs au sein du réseau. La cohésion autour de ces artistes reste malgré tout nettement inférieure à celle de la majorité des autres artistes, accentuant un peu plus les différences entre les individus. Des tendances identiques apparaissent lorsque la force des liens est prise en compte. Nous remarquons ainsi que les liens les plus forts réunissent plutôt des individus très connectés, et de la même manière, contribuent largement à unir l'ensemble du réseau.

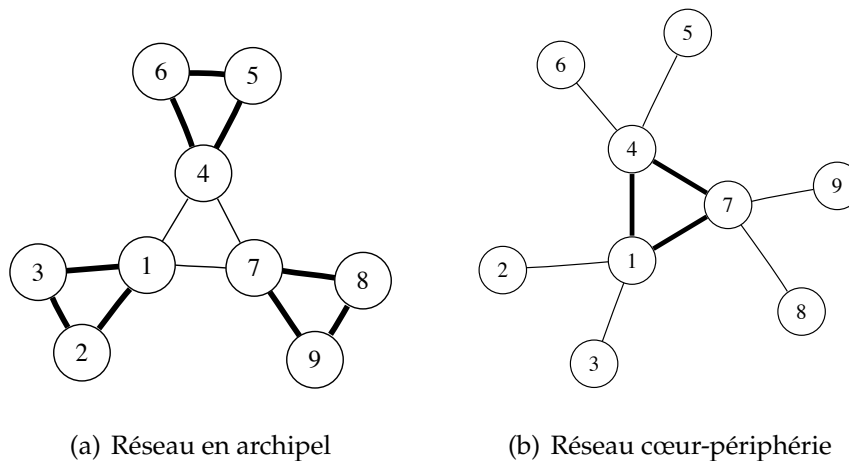


FIG. 5.8 – Les différents types de réseaux

À l'image des structures étudiées par Granovetter (1973), le coefficient de clustering pondéré reste plus élevé que le coefficient non-pondéré, ce qui coïn-

²⁰ Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Barrat *et al.* (2004a) pour l'ensemble des réseaux qu'ils étudient.

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

cide avec un niveau de regroupement élevé au sein des différentes communautés. La différence principale avec l'analyse de Granovetter concerne essentiellement le coefficient d'assortativité. En effet, dans le cas du jazz, le degré moyen pondéré du voisinage des individus est généralement plus élevé que le même coefficient non-pondéré, suggérant la présence de liens relativement forts entre les connecteurs principaux. Les stars du réseau, reliant les différents groupes entre eux, ont donc tendance à collaborer entre eux de façon répétitive. Dans l'approche de Granovetter, les individus les plus connectés font la liaison entre les différents groupes à travers des liens plutôt faibles. Selon Granovetter, l'assortativité pondérée serait donc plus petite que l'assortativité non-pondérée. Deux structures distinctes peuvent ainsi être envisagées. D'un côté, nous avons des réseaux plutôt décentralisés, ou en 'archipel', comme ceux présentés dans les travaux de Granovetter ; de l'autre, nous avons des réseaux plutôt centralisés, faisant référence à une structure 'cœur-périphérie'. La Figure 5.8 présente de manière schématique ces deux types de structure.²¹ Comme précédemment, les lignes en gras caractérisent des liens forts, tandis que les lignes en non-gras indiquent la présence de liens plutôt faibles.

Les réseaux propres à chaque label, malgré certaines différences visibles, possèdent tous les éléments d'une structure cœur-périphérie. Nous retrouvons ainsi une petite minorité d'artistes très connectés et participant à de nombreuses sessions constituant le cœur du réseau, autour desquels gravitent une large périphérie avec des individus faiblement connectés, mais plus ou moins regroupés entre eux au sein de petites formations.²² Dans notre analyse, l'hypothèse de Granovetter n'est donc que partiellement validée, et ne reflète qu'une seule des caractéristiques de la structure des collaborations dans le monde du jazz.

À titre illustratif, nous présentons dans la Figure 5.9 le réseau de Verve.²³

²¹ Ces deux réseaux ont été représentés à l'aide du logiciel *Graphviz*.

²² Ces résultats sont semblables à ceux obtenus par van der Leij (2006) dans son analyse des collaborations scientifiques dans le monde de l'économie.

²³ Le réseau sur cette figure a été obtenu à l'aide de l'algorithme Kamada-Kawai, implanté dans l'outil de représentation des réseaux du logiciel *Pajek*.

5.5. LA STRUCTURE DES LABELS

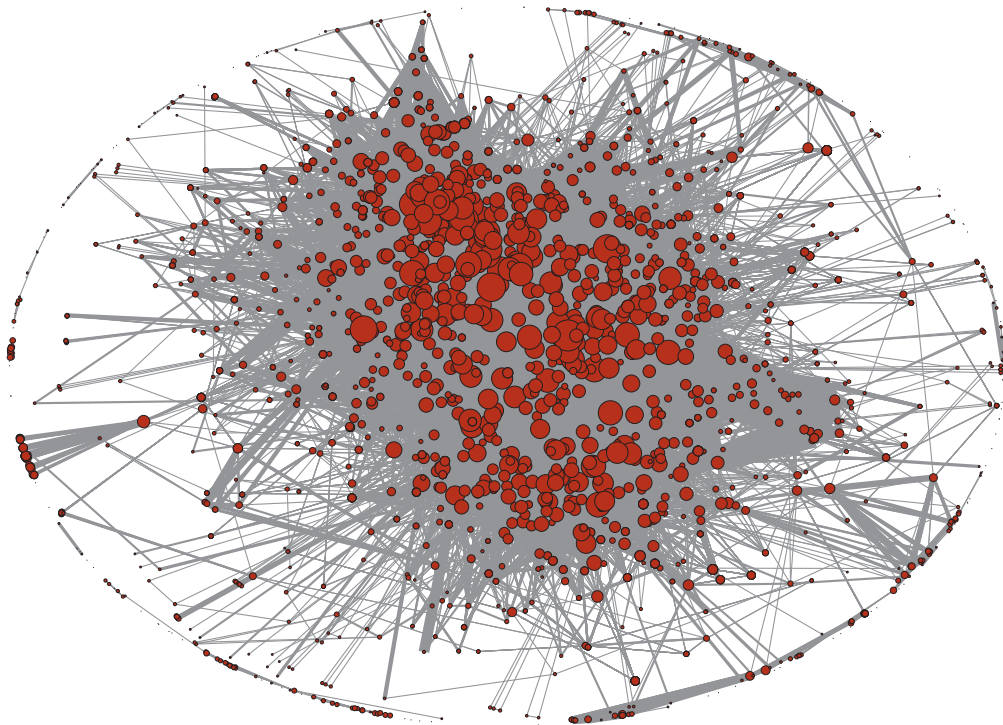


FIG. 5.9 – Le réseau de Verve Records

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

La taille des points correspond ici au degré des individus, tandis que la largeur des lignes est proportionnelle à la fréquence d'interaction entre les individus. Sur cette figure, la structure cœur-périphérie apparaît clairement, avec les individus les plus fortement connectés au centre du réseau, et les autres, relativement moins connectés, situés tout autour. Afin de mieux nous représenter la structure au niveau local, nous montrons également dans la Figure 5.10 le réseau égocentrique d'Oscar Peterson, un des artistes les plus connectés avec ses 138 voisins.²⁴ Ce dernier est au cœur du réseau. De manière à clarifier la représentation, nous avons d'abord supprimé les liens les plus faibles (avec une valeur inférieure à 2), pour ensuite ne garder que la composante principale, réunissant ainsi 114 individus. Comme le montre cette figure, les liens sont de taille très variable. Ainsi, certains artistes, comme le bassiste Ray Brown ou le guitariste Herb Ellis (qui ont tous deux fait partie du Oscar Peterson Trio), apparaissent nettement plus importants que les autres. La relation forte (et transitive) qui unit ces trois individus est caractéristique du cœur du réseau. Autour de ce trio, nous retrouvons des artistes comme Ella Fitzgerald (qui est aussi la femme de Ray Brown), Roy Eldridge ou Count Basie, par exemple, qui ont tous contribué à forger le succès du label Verve.

5.6 Discussion

Dans ce chapitre, nous avons montré que la structure propre à chaque label possède toutes les caractéristiques d'un réseau cœur-périphérie, avec d'un côté des individus très connectés avec beaucoup de liens forts en terme de fréquence d'interaction (constituant le cœur), et de l'autre, des individus peu connectés avec une majorité de liens plutôt faibles (c'est-à-dire la périphérie). Les liens forts, qui relient les artistes principaux, ont donc une importance toute particulière, en assurant l'intégration de l'ensemble des individus présents dans le

²⁴ Ce réseau a été représenté à l'aide de l'algorithme Kamada-Kawai, inclus dans le logiciel *Pajek*.

5.6. DISCUSSION

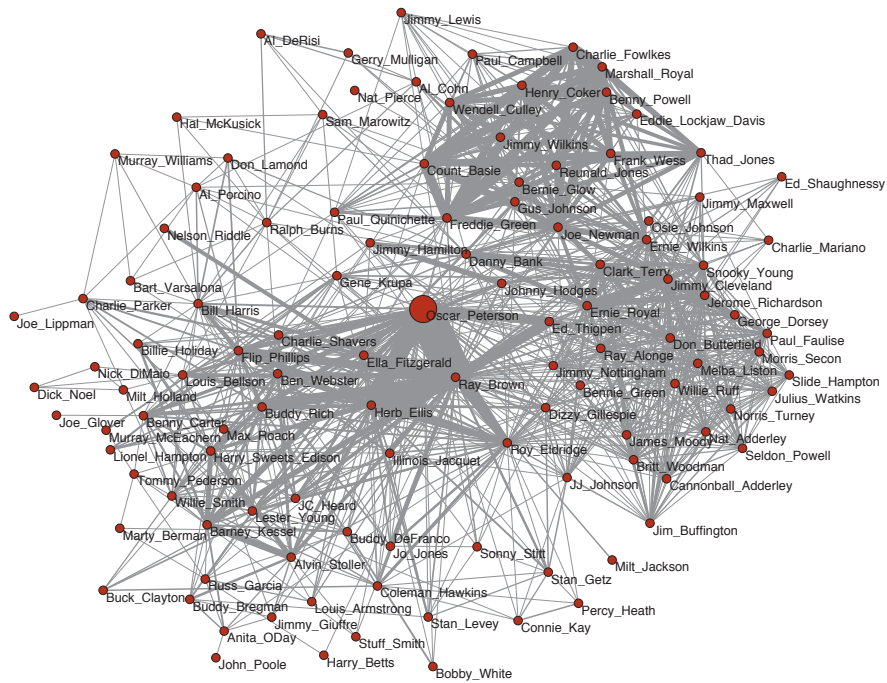


FIG. 5.10 – Le réseau d’Oscar Peterson au sein du label Verve

CHAPITRE 5. L'IMPORTANCE DES LIENS FORTS

réseau.

Ces résultats nous ont amené à reconsidérer en partie l'hypothèse de Granovetter (1973). En effet, si les liens forts restent importants pour la cohésion intra-groupe, ils le sont d'autant plus pour assurer l'unité de l'ensemble du réseau, et donc pour consolider les affiliations entre les différentes communautés. La structure relativement centralisée marque ainsi l'existence d'une hiérarchie entre les individus et les groupes auxquels ils appartiennent, ce qui a pour conséquence d'accroître les inégalités entre eux-ci.

Dans le cas que nous avons développé, les artistes les plus centraux définissent l'armature autour de laquelle se construit le réseau dans sa globalité, faisant d'eux les éléments essentiels à l'origine de la mise en place des différents styles. Ces individus bénéficient d'un avantage incontestable sur les autres. De fait, ils apparaissent comme les artistes principaux dans le réseau, et contribuent ainsi à forger l'uniformité des différents courants musicaux propres au jazz. Leur statut de star est donc directement relié à leur situation privilégiée dans le réseau. Il s'agit alors de savoir comment ces artistes accèdent à cette position au sein des labels et comment leur rôle est renforcé au cours du temps.

CHAPITRE 6

LA DYNAMIQUE DES LABELS

History avenges itself, and this is history, the history of music. Whether I get the recognition now, it will all come out. Because the records are out and the records are... well, a matter of record.

— Dizzy Gillespie (1917-1993)

6.1 Introduction

Si la structure émergente de chaque label apparaît comme le résultat d'un ordre spontané, celle-ci n'en reste pas moins fortement liée à la stratégie d'enregistrement des différents labels, et définit ainsi la volonté affichée de ces derniers de promouvoir certains artistes et les styles qu'ils représentent, de manière à garantir leur succès. Pour faire face aux exigences imposées par le marché, les labels se doivent donc d'enregistrer les bonnes personnes au bon moment.

Dans les chapitres précédents, nous avons vu que les réseaux propres à chaque label sont caractérisés par un certain nombre de tendances fixes, décrivant les différents schémas d'enregistrement. Nous avons alors insisté sur la distribution très inégale du nombre de connexions des individus et du nombre de sessions auxquelles ces artistes ont participé, tout comme les attributs spécifiques aux petits mondes. La structure des labels n'est cependant pas stable dans le temps, et évolue progressivement au rythme des interactions qui la

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

constitue. De nouveaux artistes viennent ainsi se rajouter à tout instant aux individus déjà présents dans le réseau. Autrement dit, les différents labels doivent être considérés, non pas comme des ensembles donnés a posteriori, mais au contraire, comme des organisations en mouvement, s'adaptant sans cesse aux normes qui régulent l'industrie toute entière, et s'inscrivant au cœur d'un processus dynamique d'évolution. Les propriétés topologiques des réseaux de chaque label dépendent donc fortement des mécanismes à l'origine de ce développement permanent.

Dans la suite de ce chapitre, nous nous appuyerons sur une analyse dynamique d'un label en particulier, à savoir Blue Note Records. Après avoir présenté un bref historique du label, nous exposons notre cadre d'étude, avant de fournir les principaux résultats de notre analyse. Nous nous focalisons d'abord sur l'évolution des principaux paramètres structurels, puis nous nous tournons vers les mécanismes permettant d'expliquer cette évolution. Nous relierons ensuite la structure du réseau au succès du label. Nous concluons par une discussion générale.

6.2 Petite histoire d'un label « indestructible »

Créé en 1939 par Alfred Lion et Francis Wolff, le label Blue Note symbolise le jazz et l'ensemble de ses différents courants musicaux, du swing au jazz rock, en passant par le bop et le free jazz. Le hard bop reste cependant le style qui a fait sa renommée et l'a propulsé aux avant-postes de la scène jazz. Ce dernier est d'ailleurs un des rares labels à avoir une activité encore relativement intense, preuve de son implantation et de sa popularité. De plus, Blue Note constitue un des seuls labels spécialisé dans le jazz à avoir atteint le classement des meilleures ventes de disques, et se retrouve bien souvent élu meilleur label de jazz par le magazine *Downbeat*. Son succès en fait donc un label incontournable pour comprendre et expliquer la dynamique des collaborations au sein

6.2. PETITE HISTOIRE D'UN LABEL « INDESTRUCTIBLE »

du jazz.¹

Le label Blue Note fait une timide entrée sur le marché en 1939, alors que l'industrie de la musique connaît un certain ralentissement en raison du conflit mondial émergent. Le jazz reste malgré tout une musique en plein essor, se développant essentiellement dans les bars et les clubs. À cette époque, peu de labels enregistrent du jazz. Seuls quelques artistes de grande renommée ont ainsi accès aux studios et voient leur musique diffusée auprès du public. Blue Note s'affiche donc comme un des premiers labels à proposer un catalogue entièrement dédié au jazz et à ses développements stylistiques les plus récents.

À ses débuts, Blue Note produit exclusivement des 78-tours sur lesquels sont enregistrés généralement deux morceaux de 4-5 minutes chacun. Le label se concentre alors surtout sur des artistes, comme Sidney Bechet, issus de la tradition du swing, et privilégiant des petits combos. Après la guerre, le label commence à se tourner vers le bebop, et se focalise sur des artistes comme Ike Quebec ou Fats Navarro notamment, qui s'inscrivent dans la lignée de Charlie Parker et Dizzy Gillespie. Blue Note n'a cependant jamais véritablement été un chef de file en matière de bebop, ce style étant largement couvert par les labels Dial et Savoy. Les enregistrements de la fin des années 1940, avec en particulier les débuts de Thelonious Monk en tant que leader, ont ainsi acquis une certaine reconnaissance, mais nettement plus tardivement, après avoir été réédités plusieurs fois.

Le début des années 1950 marque un tournant dans l'évolution de Blue Note. Le jazz est alors fortement contesté par l'arrivée du rock, tandis que le mode d'organisation lié au bebop trouve ses limites. En 1951, le label passe des 78-tours au 33-tours (mesurant 10 pouces), ce qui lui permet de produire des albums, et non plus des singles. De nombreux enregistrements sont ainsi réédités sous le nouveau format, contribuant ainsi à fortement alimenter le catalogue. Le label se distingue alors de ses concurrents (comme Prestige par exemple) en

¹ Dans cette section, nous nous appuyons sur l'ouvrage de Cook (2003) pour retracer l'histoire du label Blue Note.

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

payant les artistes pour les répétitions, ce qui permet de lui garantir un meilleur résultat final. C'est également à cette époque que le label marque son affiliation directe au mouvement hard bop, à travers des artistes comme Horace Silver et Art Blakey, fondateurs du groupe les Jazz Messengers, qui enregistreront pour le label pendant plus de vingt cinq années. Ce groupe est à l'origine de la famille Blue Note.

Durant cette période, de nombreux artistes, comme Hank Mobley, Kenny Dorham, Lou Donaldson, Donald Byrd et Lee Morgan, font leurs débuts en tant que musiciens pour les Jazz Messengers, avant d'enregistrer leurs propres sessions en tant que leaders. À travers tous ces artistes, le hard bop s'institutionnalise. En 1956, Jimmy Smith enregistre le premier album du label édité au format 12 pouces, qui permet d'augmenter un peu plus la durée des enregistrements. Ce nouveau format s'accompagne de l'arrivée du graphiste Reid Miles, qui révolutionne l'art des pochettes. Ce dernier a largement contribué à forger la notoriété du label dans les années 1950 et 1960, qui s'est ainsi constitué une véritable image de marque, ayant une grande influence sur l'ensemble du monde du jazz.

Tout au long des années 1960, le label marque son implantation au sein du marché. Blue Note enregistre alors en majorité des artistes issus de la branche funk et soul, ce qui lui vaut un énorme succès commercial et populaire. Des artistes comme Herbie Hancock, Wayne Shorter, Ron Carter, et Tony Williams (qui ont tous fait partie du quintet de Miles Davis), ainsi que Dexter Gordon, Joe Henderson ou Grant Green intègrent tous la famille Blue Note à cette époque. Dans un souci de documenter au mieux les développements les plus récents du jazz, le label se tourne aussi vers l'avant-garde et le free jazz, avec des artistes comme Eric Dolphy, Andrew Hill, Ornette Coleman ou Cecil Taylor. Bien que les albums de ces derniers se soient très peu vendus, ils ont représenté une part importante des enregistrements de cette période, et ils ont également contribué à façonner l'identité du label.

6.3. LA DYNAMIQUE DES RÉSEAUX

En 1965, le label est cédé à Liberty Records (racheté par le label United Artists en 1969). Blue Note est alors en pleine refonte, mais poursuit sa stratégie de concentration autour des artistes qui ont fait son succès dans les années 1950, comme Bobby Hutcherson, Lou Donaldson, Donald Byrd, ou Horace Silver parmi d'autres. Les albums du label sont alors largement diffusés auprès du public. D'autres artistes font toutefois leur apparition et bénéficient alors d'un succès quasi-immédiat. Toutefois, lorsque United Artists est racheté par le groupe EMI en 1979, ce dernier décide de suspendre les enregistrements du label, et ce n'est qu'en 1985 que Blue Note refait son apparition sur la scène musicale comme une branche de EMI Manhattan Records, en proposant de nombreuses rééditions, mais aussi une série de nouveaux enregistrements.

6.3 La dynamique des réseaux

6.3.1 Quelques définitions

L'évolution des réseaux a fait l'objet de nombreux travaux.² Bien que nous nous inspirons de ces derniers, nous adoptons toutefois notre propre méthodologie dans le cadre de cette étude. Les réseaux de collaborations du label pour chaque année sont obtenus en suivant la même procédure que dans les chapitres précédents. Ainsi, les artistes représentent les nœuds du réseau et les liens définissent la relation qui les réunit. Deux artistes sont donc connectés si tous deux ont participé à la même session d'enregistrement. Nous considérons ici le réseau cumulé, c'est-à-dire, qu'à chaque instant t , la structure obtenue coïncide avec la période allant de 0 à t . Une fois en place, les liens perdurent donc dans le temps, même si les deux individus ne collaborent plus ensemble. De plus, de manière à simplifier notre analyse, nous étudions le réseau non-valué. Les fréquences d'interaction entre individus ne sont donc prises en

² Pour une analyse de l'évolution des réseaux, voir par exemple Dorogovtsev et Mendes (2002), ainsi que Dorogovtsev et Mendes (2003).

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

compte ici.

Notons $N(t)$ l'ensemble des individus présents dans le réseau à la période t , c'est-à-dire ayant participé à une session entre la date 0 et t . Le nombre d'artistes à chaque période t est donné par $n(t)$, (avec $n(t) = |N(t)|$). De la même manière, soit $M(t)$ l'ensemble des sessions qui ont eu lieu entre 0 et t . Le nombre cumulé de sessions, noté $m(t)$, est alors noté $m(t) = |M(t)|$. Le réseau de collaboration entre artistes au temps t est ainsi défini par le graphe $G(t) = (N(t), L(t))$ où $L(t) \subseteq N(t) \times N(t)$ désigne l'ensemble des liens actifs au temps t . Nous posons $l(t) = |L(t)|$ le nombre de ces liens.

6.3.2 Les paramètres structurels

Soit $N_i(t) = \{j \in N(t) : (i, j) \in L(t)\}$ le voisinage de l'individu i au temps t . Le degré $k_i(t)$ de l'individu i correspond à la taille de ce voisinage, avec $k_i(t) = |N_i(t)|$. Le degré moyen au sein du réseau est alors égal à :

$$\bar{k}(t) = \frac{\sum_{i \in N(t)} k_i(t)}{n(t)}.$$

La distance $d_{ij}(t)$ entre deux individus i et j au temps t est exprimée en terme de géodésique. La distance moyenne au sein du réseau à la période t est ainsi donnée par

$$d(t) = \frac{\sum_{i \in N(t)} \sum_{j \in N(t)} d_{ij}(t)}{n(t)(n(t) - 1)}$$

où $n(t)(n(t) - 1)$ représente le nombre total de chemins entre deux individus au sein du réseau.³

Nous mesurons le niveau d'entrelacement au sein du réseau par le clustering. Étant donné qu'il s'agit d'une projection unipartite d'un réseau bipartite, le coefficient de clustering au temps t est similaire au coefficient de transitivité,

³ Notons que $n(t)(n(t) - 1)$ correspond également au nombre maximum de liens possibles dans le réseau lorsque chaque individu est connecté à tous les autres.

6.4. L'ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

tel que :

$$C'(t) = \frac{3\delta(t)}{\tau(t)}$$

où $\delta(t)$ correspond au nombre de triplets fermés au sein du réseau en t , tandis que $\tau(t)$ désigne le nombre total de triplets connectés à la même période.

Afin de caractériser l'évolution de la structure, il est nécessaire de nous focaliser sur la variation des différents coefficients présentés ci-dessus. Nous envisageons ainsi les trois mécanismes suivants :

- (1) Lorsque le degré moyen, $\bar{k}(t)$, croît (ou décroît respectivement) en fonction de t , alors la diversité augmente (resp. diminue) dans le temps.
- (2) Lorsque la distance moyenne entre les individus, $d(t)$, croît (ou décroît respectivement) en fonction de t , alors la dispersion augmente (resp. diminue) dans le temps.
- (3) Lorsque le coefficient de clustering, $C'(t)$, croît (ou décroît respectivement) en fonction de t , alors la cohésion augmente (resp. diminue) dans le temps.

Ces trois éléments nous serviront de point de repère pour la suite de notre analyse.

6.4 L'évolution de la structure des collaborations

Blue Note constitue le label le plus ancien de notre base de données, ce qui s'avère être un atout majeur pour étudier son évolution. La plupart des artistes majeurs du jazz ont ainsi enregistré à un moment ou un autre pour le label Blue Note, que ce soit Sidney Bechet, Thelonious Monk, John Coltrane, ou Herbie Hancock, parmi tant d'autres. Dans le cadre de cette analyse, nous nous intéressons à la période couvrant les années 1939 à 1979. Plusieurs raisons nous amènent à nous limiter dans le temps. D'abord, la base de données reste très incomplète en ce qui concerne les années 1990 et 2000. De plus, en regardant

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

l'historique du label, nous constatons que le début des années 1980 marque un tournant pour Blue Note. À cette époque, le label, à l'image de l'ensemble du monde du jazz, est au bord de la faillite et enregistre très peu. Ce n'est qu'à la fin des années 1990, après plusieurs changements organisationnels et politiques, que celui-ci refait surface sur le marché, et retrouve alors le chemin du succès. En nous limitant aux années 1939 à 1979, nous insistons donc sur la période dite classique du label, en évitant ainsi de biaiser notre analyse. Pour la période concernée, nous obtenons un total de 1350 sessions d'enregistrement et de 1944 artistes.

À titre illustratif, nous présentons dans la Figure 6.1 le réseau cumulé du label Blue Note en 1949, en 1959, en 1969 et en 1979.⁴ Notons que cette figure suggère une importante densification de la structure dans le temps, allant de pair avec la croissance du nombre d'individus inclus dans le réseau. Nous remarquons également une centralisation progressive de l'organisation. Ce résultat semble confirmer l'apparition d'une structure cœur-périphérie, comme nous l'avons démontré dans le chapitre précédent.

6.4.1 Les artistes et les sessions

Chaque année, de nombreuses sessions sont enregistrées, correspondant avec l'arrivée de nombreux nouveaux artistes. Ceci suppose d'importantes modifications de la structure du réseau de Blue Note au fur et à mesure du temps, allant de pair avec un renouvellement permanent des sessions et des artistes présents. La Figure 6.2 donne le nombre de nouveaux artistes par année, c'est-à-dire $n(t) - n(t - 1)$, tandis que la Figure 6.3 indique le nombre de nouvelles sessions par année, à savoir $m(t) - m(t - 1)$. Notons que les nouveaux artistes sont ceux n'apparaissant pas dans le réseau des années précédentes.

Il faut d'abord signaler que, à l'exception peut-être des années 1970, le nombre

⁴ Les différentes figures ont été obtenues à l'aide du logiciel Pajek, en utilisant l'algorithme Kamada-Kawai pour la représentation. Aucune pondération n'a été effectuée, ni sur les nœuds, ni sur liens.

6.4. L'ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

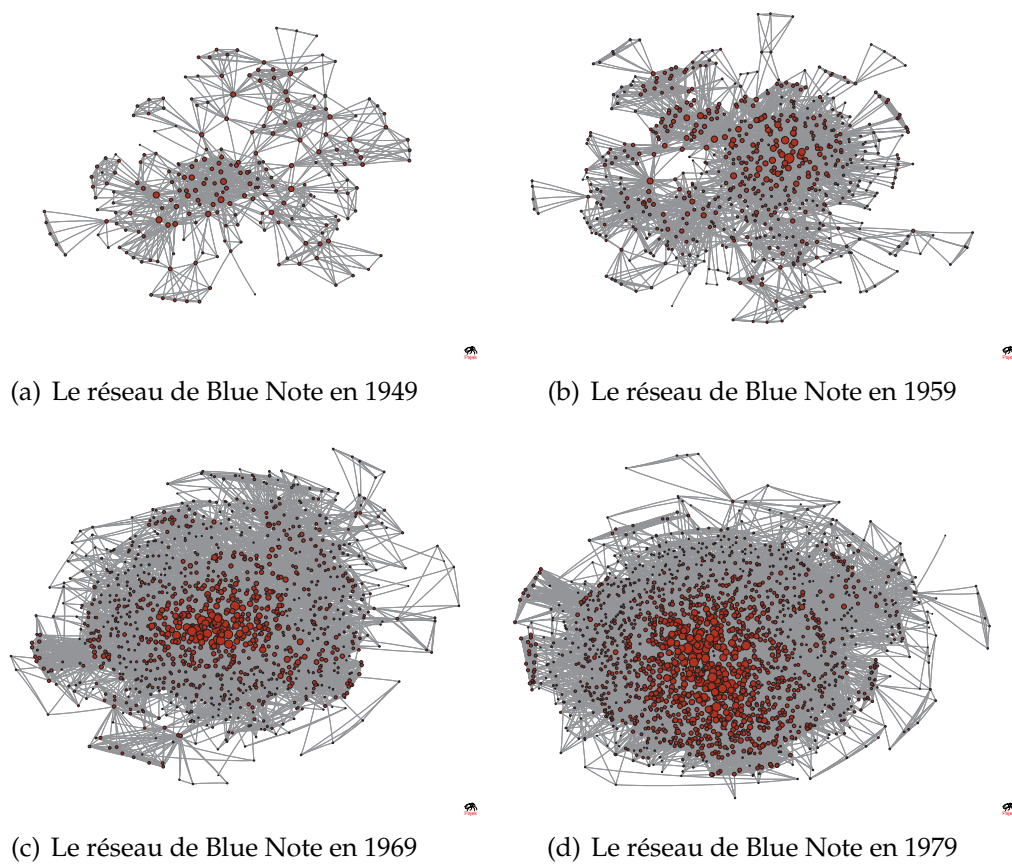


FIG. 6.1 – L'évolution du réseau de Blue Note

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

de nouvelles sessions ne semble pas corrélé au nombre de nouveaux artistes. Ensuite, nous remarquons que la période allant de 1960 à 1970 semble avoir été nettement plus productive que les autres en terme du nombre de sessions. Ces années marquent d'ailleurs un tournant dans l'histoire du label de par le succès commercial dont il bénéficie. Durant cette période et la décennie suivante, nous constatons une importante fluctuation du nombre de nouveaux artistes, mais aussi du nombre de nouvelles sessions, certaines années étant très prolifiques relativement à d'autres.

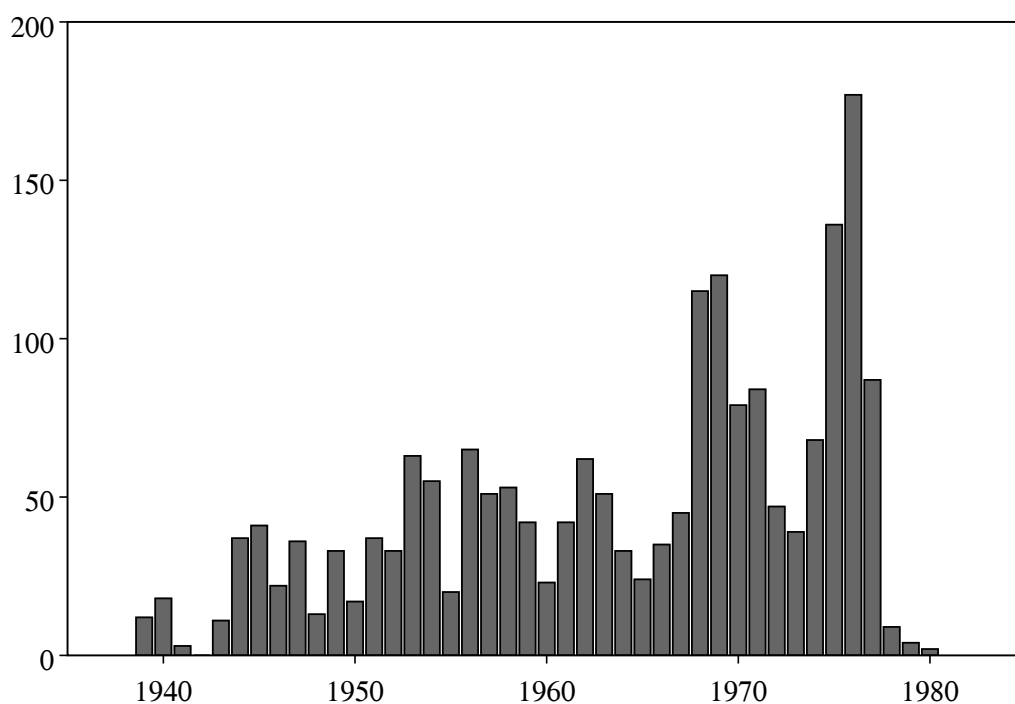


FIG. 6.2 – Nombre de nouveaux artistes par année

6.4.2 Le degré des artistes

Au fur et à mesure du temps, le réseau s'agrandit. De nouveaux individus arrivent ainsi en permanence au sein du réseau, créant progressivement de

6.4. L'ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

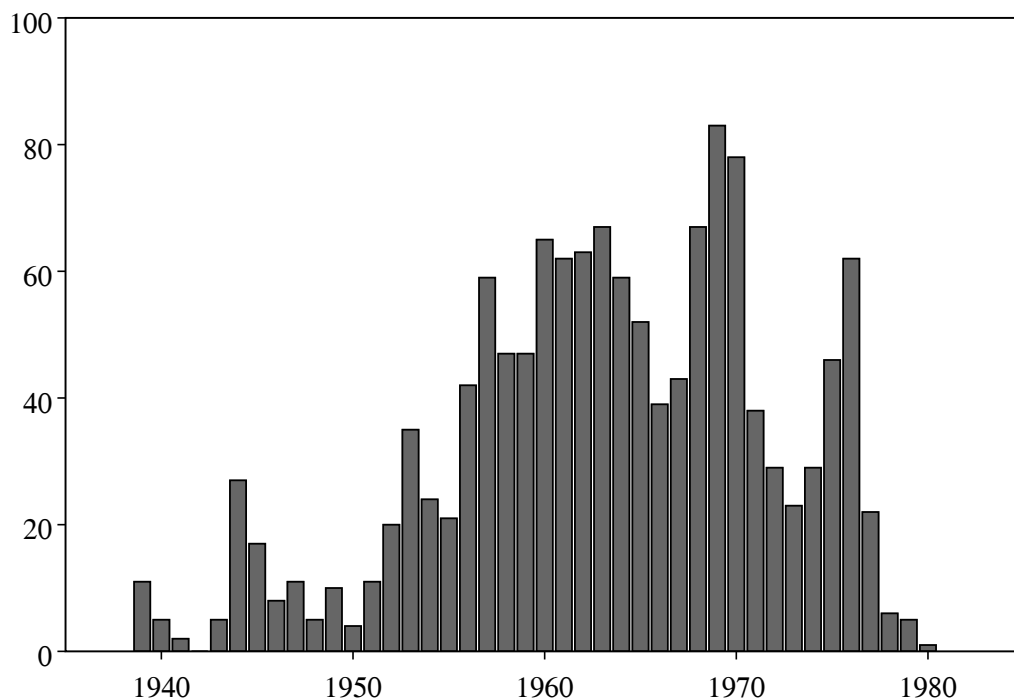


FIG. 6.3 – Nombre de sessions nouvelles par année

nouveaux liens entre eux, mais aussi avec les individus déjà en place. Le degré des artistes à l'instant t , noté $k_i(t)$, qui correspond au nombre de connections de ces derniers, varie ainsi grandement dans le temps. Comme le montre la Figure 6.4, dans le cas du label Blue Note, le degré moyen croît de façon plus ou moins linéaire en fonction du temps. Les artistes ont donc plutôt tendance à augmenter le nombre de leurs collaborations au fur et à mesure de l'évolution du réseau.

Dans la plupart des modèles dynamiques de réseau, le degré moyen $\bar{k}(t)$ est généralement considéré comme indépendant de la taille du réseau et reste donc relativement constant dans la durée. L'augmentation du degré de certains artistes est alors compensée par le faible degré de la majorité des autres individus (qu'ils soient déjà installés ou qu'ils soient nouveaux au sein du réseau). Dans

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

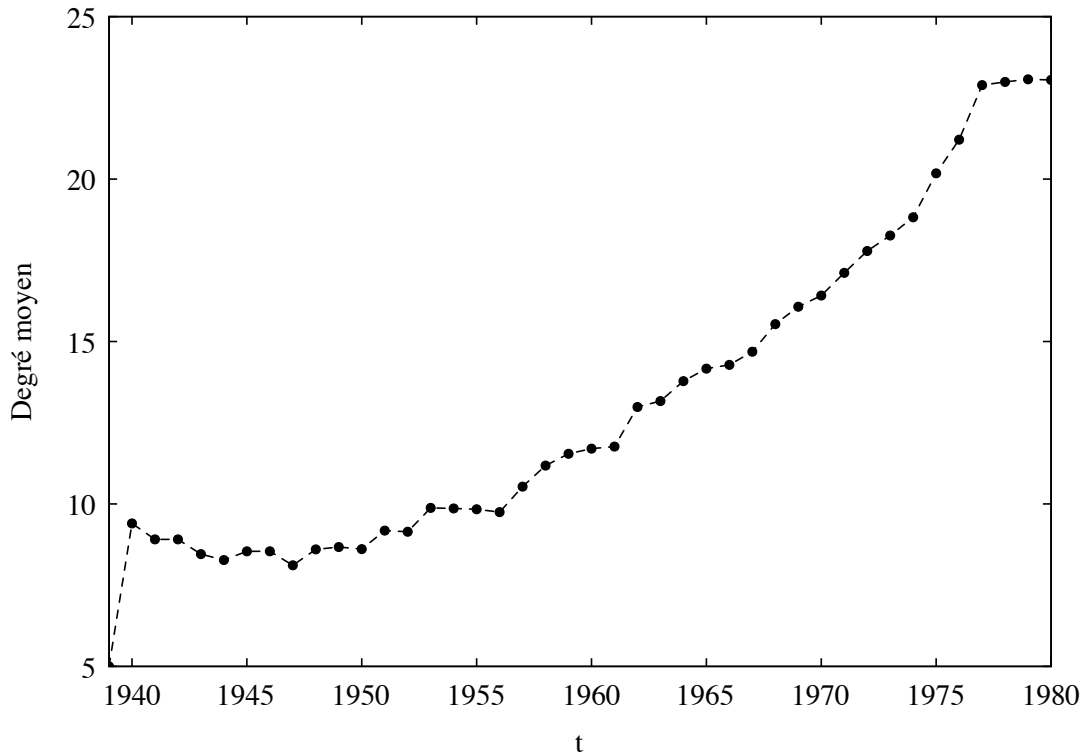


FIG. 6.4 – Évolution du degré moyen

le cas du label Blue Note, le fait que le degré moyen croît apparaît ainsi comme un élément très particulier. Étant donnée la distribution des degrés (présentées dans les chapitres précédents), nous supposons que plusieurs artistes ont un nombre de connexions très élevé, et que le nombre de ces artistes croît dans le temps. L'augmentation du degré moyen coïncide donc avec la multiplication des collaborations, les individus ne se contentant pas d'enregistrer avec un seul et unique groupe, mais au contraire, privilégient une certaine diversité avec des groupes très distincts.

6.4.3 Les distances entre artistes

Les distances au sein du réseau définissent la séparation ou la proximité entre les individus. Dans notre cas, une distance égale à 1, suggère que les ar-

6.4. L'ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

tistes ont joué dans la même session. Une distance de 2 entre différents individus i et j signifie donc que les artistes, bien que n'ayant jamais joué ensemble, ont un partenaire ayant participé à une session avec i et à une session avec j . De ce point de vue, la distance caractérise l'interconnectivité des artistes au sein du réseau de collaboration. Le fait de trouver des distances relativement faibles dans les grands réseaux est d'ailleurs à l'origine du concept de petit monde.

L'évolution des distances moyennes $d(t)$, au sein du label Blue Note, est un peu particulière, même si celle-ci reste relativement faible tout au long de la période étudiée.⁵ En effet, comme le montre la Figure 6.5, la distance entre les individus augmente d'abord de manière accrue jusque dans les années 1950, avant de plus ou moins se stabiliser, pour ensuite légèrement décroître. Le label Blue Note a ainsi connu trois phases majeures. Dans un premier temps, l'augmentation brutale indique une forte dispersion ou diversification des individus. La distance moyenne passe ainsi d'une valeur de 1 à environ 3,5. Dans un deuxième temps, cette distance se stabilise progressivement, et se rapproche tout près de la barre des 4. Enfin, dans un troisième temps, la distance moyenne diminue très légèrement pour atteindre une valeur proche de 3,5. Cette dernière période correspond étrangement à une phase d'accroissement soutenue du réseau en terme de sa taille, ce qui indique donc une relativement forte proximité entre les nouveaux arrivants et les autres individus.

Ce dernier résultat est quelque peu troublant. Dans la plupart des modèles de réseau, la distance moyenne augmente généralement en fonction de la taille (c'est-à-dire en fonction du nombre d'individus présents), l'arrivée de nouveaux entrants provoquant une dispersion du réseau. Le diamètre du réseau aurait donc plutôt tendance à augmenter. Le fait que nous obtenons une plus faible séparation entre les artistes lorsque la taille du réseau s'agrandit sug-

⁵ Les distances très faibles entre les individus peuvent s'expliquer en partie par le fait que nous étudions une projection unipartite d'un réseau bipartite, chaque individu appartenant à différentes cliques. Ceci qui a pour conséquence de fortement rapprocher les différents artistes entre eux, en multipliant les chemins reliant les uns aux autres.

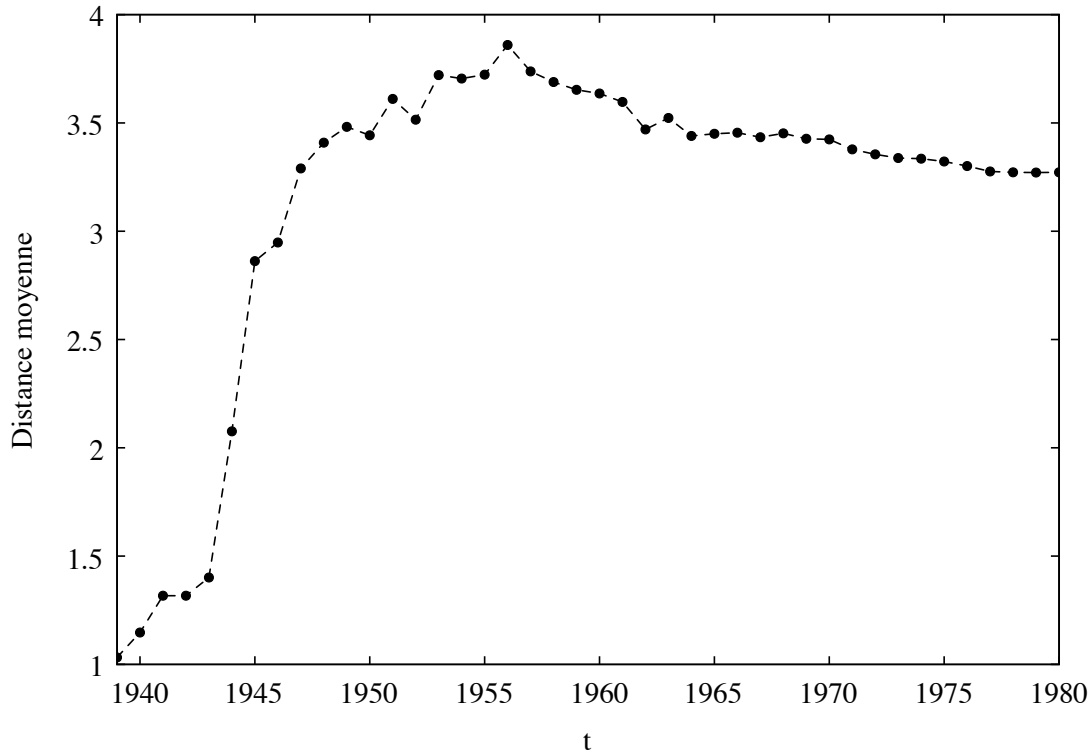


FIG. 6.5 – Évolution des distances moyennes

gère donc qu’au fur et à mesure du temps, l’interconnexion entre les individus croît. L’arrivée de nouveaux entrants, ainsi que les collaborations entre individus déjà présents, contribuent donc à réunir le réseau dans sa globalité, en reliant des artistes a priori très distants les uns des autres.⁶

6.4.4 Le clustering des artistes

Le coefficient de clustering permet de tester la cohésion au sein du réseau. Étant donné que nous étudions une projection unipartite d’un réseau bipartite, nous nous basons sur la transitivité pour calculer ce coefficient. Ainsi, plus ce dernier est élevé, plus les individus sont réunis au sein de triplets fermés, et

⁶ Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Goyal *et al.* (2006) dans leur étude des collaborations en économie, et à ceux de Barabási *et al.* (2002) dans leur étude des collaborations en mathématiques et en neuroscience.

6.4. L'ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DES COLLABORATIONS

plus les groupes sont interconnectés. Le coefficient de clustering permet donc de déterminer si les artistes ont participé, ou non, à de nombreuses sessions en commun dans des groupes plus ou moins homogènes.

La Figure 6.6 montre l'évolution de ce coefficient, noté $C'(t)$, dans le cas du label Blue Note. D'après cette figure, le clustering est très élevé (proche de 1) dans les premières années du label, notamment en raison du petit nombre d'artistes et de groupes présents. À partir de l'année 1943, ce coefficient chute brusquement, avant de décroître plus progressivement au cours des années 1950, pour diminuer de moitié. Cette tendance générale à la décroissance dans les phases de développement du label est conforme à celle attendue. En effet, plus le réseau s'agrandit, moins les individus sont regroupés au sein d'un même ensemble. Autrement dit, le pourcentage de triplets connectés décroît avec le temps. Les nouveaux entrants apparaissent donc dans des sessions plus ou moins indépendantes, intégrant parfois des individus ayant déjà enregistré pour le label. La présence de ces derniers permet donc de diminuer la dispersion, mais n'implique pas pour autant une plus grande cohésion du réseau.

À partir d'un certain stade, nous remarquons que le coefficient de clustering se stabilise, et semble converger asymptotiquement vers une valeur de 0,4, en dépit de l'augmentation de la taille du réseau. Nous envisageons une explication à ce phénomène. En effet, une fois qu'un certain nombre d'artistes sont réunis, l'ajout de nouvelles sessions, et de nouveaux artistes, très regroupés entre eux, est compensé par le fait que ces groupes ne sont pas parfaitement intégrés dans le réseau. Deux mécanismes contradictoires agissent donc simultanément. L'arrivée de groupes très connectés a, d'un côté, pour conséquence de faire augmenter le niveau de cohésion au niveau local, tandis que, de l'autre côté, le niveau de cohésion global diminue dans la mesure où ces nouveaux groupes ne sont pas parfaitement interconnectés aux artistes déjà présents dans le réseau.⁷

⁷ Ces résultats sont une fois de plus conformes à ceux de Barabási *et al.* (2002) dans leurs travaux sur les collaborations scientifiques.

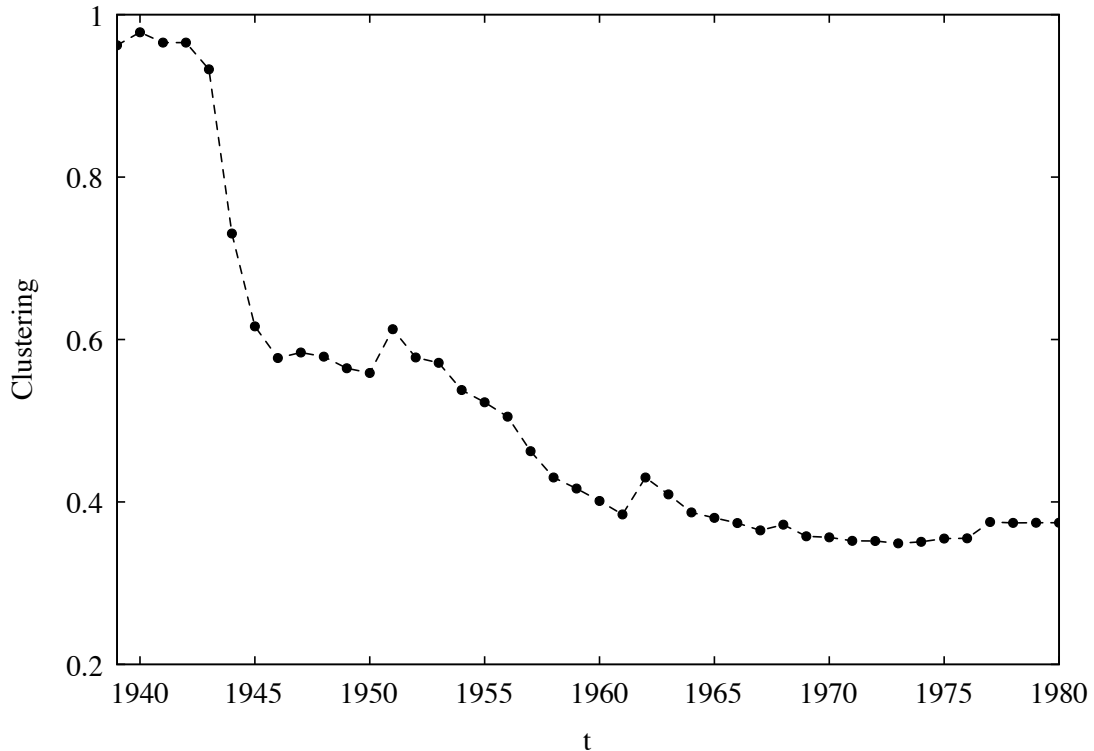


FIG. 6.6 – Évolution du coefficient de clustering

6.5 Les mécanismes d'évolution

Comme nous l'avons vu, le réseau de Blue Note croît au fur et à mesure du temps, faisant ainsi évoluer la structure. Plusieurs questions se posent cependant quant à la façon dont les individus se réunissent. Dans cette section, nous nous focalisons sur l'influence du degré sur la probabilité d'interaction.

6.5.1 L'attachement préférentiel

Au fur et à mesure de la croissance des réseaux, les individus ont souvent tendance à se lier aux individus déjà très connectés. Ceci est communément appelé l'attachement préférentiel. D'après ce concept, la probabilité de créer un lien dépend du degré des individus. La plupart des analyses dynamiques de réseaux se basent sur ce mécanisme, qui permet notamment d'expliquer l'émer-

6.5. LES MÉCANISMES D'ÉVOLUTION

gence des réseaux invariants d'échelle, et donc la forte hétérogénéité entre individus au sein d'un réseau. Ce phénomène est observable dans une grande diversité de situations, et a conduit au constat selon lequel les riches s'enrichissent, et les pauvres s'appauvrissent.⁸ Dans le cas du jazz, ceci signifie que les artistes les plus populaires, ayant joué avec un grand nombre d'individus, ont plus de chances de bénéficier de nouvelles connexions, dans la mesure où ils jouissent d'une plus forte exposition au sein du label. En d'autres termes, les artistes les plus importants accentuent leur renommée au sein du réseau au détriment des individus les moins populaires, faisant ainsi apparaître des artistes hyperconnectés.

Le fait que nous étudions une projection unipartite d'un réseau bipartite pose un certain nombre de difficultés pour mesurer l'attachement préférentiel. Dans la plupart des analyses, les auteurs font généralement la distinction entre les liens formés par les nouveaux entrants et ceux impliquant des individus ayant déjà participé à des enregistrements. Dans notre cas, chaque nouvel artiste apparaît, non pas comme un individu isolé, mais comme membre d'un groupe. Autrement dit, le réseau se construit par addition successive de cliques, regroupant un nombre variable d'individus. Le degré des nouveaux arrivants dépend, de ce point de vue, de la taille des cliques auxquelles ils sont associés, et non du nombre de connexions des individus précédemment inclus dans le réseau. Un nouvel artiste peut donc avoir un degré très élevé sans que celui-ci ne soit connecté au réseau existant. De manière à simplifier notre analyse, nous omettons donc l'ensemble des nouveaux entrants, et nous nous focalisons uniquement sur les nouveaux liens rejoignant des artistes déjà en place. Ainsi, lorsqu'un lien est constitué entre un nouveau et un ancien artiste, le lien en question est comptabilisé uniquement pour l'individu apparu dans le réseau à une période antérieure. En raison de ce biais, nous utilisons une méthode quelque peu différente de celle généralement employée pour mesurer l'atta-

⁸ Sur ce point, voir, par exemple, Barabási (2003).

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

chement préférentiel.⁹

L'ajout de nouveaux liens fait croître le degré des individus. Nous supposons ainsi qu'il y a attachement préférentiel si la variation du degré est plus importante pour les artistes les plus connectés dans le réseau. Soit $N_k(t)$ l'ensemble des individus en t ayant un degré k dans la période précédente. Le nombre de ces artistes est noté $n_k(t) = |N_k(t)|$. Nous considérons ici uniquement l'ensemble des individus ayant participé à une session durant toutes les périodes antérieures à t . Soit $\pi_k(t)$ l'augmentation totale à la période t du nombre de connexions des individus ayant un degré k en $t - 1$. Nous calculons alors l'augmentation moyenne relative du nombre de liens des individus avec un degré k en $t - 1$, en prenant en compte le nombre total d'individus présents en $t - 1$, ainsi que la variation totale du nombre de connexions entre les périodes t et $t - 1$.¹⁰ L'attachement préférentiel est ainsi donné par l'expression suivante :

$$\Pi_k(t) = \frac{\pi_k(t)}{\sum_k \pi_k(t)} \frac{n(t-1)}{n_k(t)}$$

où le premier membre désigne la variation relative du nombre de connexions pour des individus avec un degré k en $t - 1$, et où le deuxième membre permet d'ajuster le résultat en fonction de la taille relative de la population avec un degré k en $t - 1$ par rapport à la population totale à la même période. Nous avons donc de l'attachement préférentiel si $\Pi_k(t)$ croît pour des valeurs de k , tandis que l'inverse est vrai si cette variation moyenne $\Pi_k(t)$ est constante.

La Figure 6.7 montre l'attachement préférentiel au sein du label Blue Note pour l'année 1969 (qui est représentative de l'ensemble de la période concernée, bien que ce soit l'année la plus prolifique en termes de sessions pour le label). De manière à réduire le biais dû à la taille de l'intervalle étudié (un an), nous présentons les données cumulées. La ligne hachurée correspond ici à la tendance observable, tandis que la ligne pleine caractérise le cas où il n'y a pas

⁹ Pour les méthodes traditionnelles utilisées pour mesurer l'attachement préférentiel, voir notamment Jeong *et al.* (2003).

¹⁰ Nous nous inspirons pour cela des travaux de Newman (2001a).

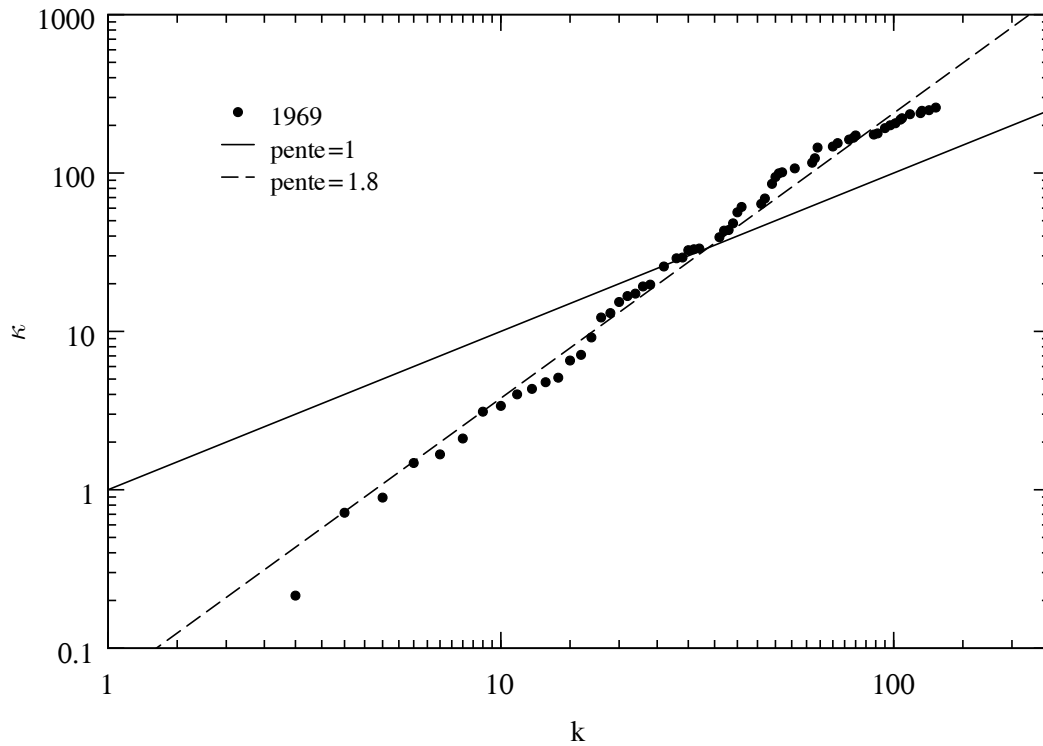


FIG. 6.7 – L’attachement préférentiel au sein de Blue Note en 1969

d’attachement préférentiel. Cette figure montre clairement une différence entre ces deux cas et confirme la présence d’attachement préférentiel.¹¹ Les individus les plus connectés ont ainsi une probabilité plus forte d’augmenter leur nombre de connexions. Certains artistes bénéficient donc d’un statut privilégié au sein du label, en multipliant les relations avec les autres individus. Ces artistes apparaissent, de ce point de vue, comme les personnes incontournables au sein du label ou les musiciens de premier choix.

6.5.2 Collaboration et robustesse

Si certains artistes semblent occuper une position auto-renforçante au sein du réseau, leur rôle en tant que connecteurs principaux n’est pas pour autant

¹¹ Une tendance similaire est observable pour chaque année.

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

vérifié. En effet, il est important de se demander dans quelle mesure ces individus contribuent à unir le réseau dans sa globalité, et bénéficient ainsi de leurs nombreuses interactions pour influencer l'ensemble des artistes présents, de même que les trajectoires musicales poursuivies par le label.

TAB. 6.1 – Les stars et la robustesse

| | 1949 | 1959 | 1969 | 1979 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre total d'artistes | 226 | 662 | 1212 | 1942 |
| Degré moyen des artistes | 8.67 | 11.54 | 16.07 | 23.07 |
| Ecart type | 5.5 | 10.61 | 18.39 | 26.56 |
| Composante principale | 200 | 621 | 1173 | 1897 |
| — en % | 88.50 | 93.81 | 96.78 | 97.68 |
| Robustesse de la comp. principale | | | | |
| — suppression des 2.5% | 82.3 | 87.31 | 94.22 | 93.61 |
| — suppression des 5% | 74.34 | 82.33 | 90.84 | 91.09 |
| — suppression des 10% | 59.73 | 67.97 | 77.56 | 83.83 |
| — suppression des 20% | 23.45 | 34.59 | 46.04 | 63.9 |

Note : Nous présentons dans ce tableau la taille de la composante principale en pourcentage suite à une suppression d'une proportion fixe des individus les plus connectés.

Dans les chapitres précédents, nous avons montré que la distribution des degrés, bien que faisant ressortir de fortes inégalités, ne suivait pas pour autant une loi de puissance pour l'ensemble des valeurs de k . Les individus les plus connectés semblent ainsi avoir un statut majeur au sein du réseau, mais ne sont pas les seuls responsables de la création et de la diffusion des différents courants artistiques. Il convient donc d'analyser comment réagit la composante principale dès lors que ces individus très connectés n'apparaissent plus dans le réseau. Pour cela, nous nous focalisons sur les années 1949, 1959, 1969 et 1979, qui permettent d'avoir un bon aperçu des tendances observables tout au long de la période que nous analysons. Dans le Tableau 6.1, nous présentons la taille de la composante principale, lorsque les 2,5%, les 5%, les 10% et les 20% des artistes les plus connectés sont supprimés du réseau. À titre indicatif, nous rappelons, dans ce tableau, les valeurs obtenues du degré moyen, ainsi que l'écart

6.6. ÉVOLUTION ET PERFORMANCE DES LABELS

type.

Comme signalé précédemment, le degré moyen croît progressivement, avec des différences de plus en plus marquées entre les artistes, suggérées par l'augmentation de l'écart type. La taille de la composante principale croît également au fur et à mesure du temps, et reste élevée tout au long de la période. Toutefois, celle-ci ne semble pas trop réagir lorsque les quelques individus les plus connectés sont supprimés. Ainsi, d'après le Tableau 6.1, la taille de la composante principale chute uniquement lorsque les 20% des individus les plus connectés sont exclus. La suppression des 2,5%, et des 5% plus connectés n'a qu'un effet très faible sur la taille de la composante principale. Notons tout de même que cette tendance est plus forte dans les années ultérieures, notamment en raison du plus grand nombre d'individus présents. Pour les années 1949 et 1959, les artistes les plus connectés ont naturellement une influence plus forte sur la structure globale.

Ces résultats montrent que s'il existe des stars, au sens d'individus très connectés, ces artistes ne contribuent pas nécessairement à forger l'unité du réseau. La structure de collaboration repose donc tout autant sur les stars que sur les autres individus peu connectés. Les artistes les plus importants sont donc peut-être à l'origine des idées créatives d'un point de vue local, mais reposent sur les autres individus pour diffuser et mettre en place les expressions artistiques qui feront le succès du label au niveau global. Ce dernier privilégie donc la diversité, en s'appuyant sur un ensemble d'individus et non uniquement sur ses stars.

6.6 Évolution et performance des labels

La question que nous nous posons ici est de savoir comment la structure évolue par rapport à la performance. Autrement dit, comment le succès des artistes se répercute-t-il sur l'organisation des labels, et de Blue Note en par-

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

ticulier ? Nous avons vu que certains individus bénéficient d'une exposition plus forte en recevant un plus grand nombre de liens et en participant à de nombreuses sessions. Nous avons donc considéré de manière implicite le fait que certains artistes sont plus importants que d'autres, sans véritablement mesurer la performance de ces derniers. Afin de contourner cette ambiguïté, nous nous tournons ainsi vers l'impact des différents artistes auprès du public, ce qui permet d'évaluer le succès de chacun. Pour cela, nous étudions le classement *Billboard* des 200 meilleures ventes d'albums pour chaque année.¹²

Ce type d'analyse n'est pas sans poser un certain nombre de difficultés. En effet, le fait que le jazz ne s'est jamais vraiment vendu en grande quantité, en comparaison à d'autres genres musicaux comme le rock, limite le rôle des artistes que nous étudions au sein de l'industrie de la musique, et ne permet donc pas d'avoir une vision globale de la valeur des enregistrements. Nos résultats sont ainsi fortement biaisés par la faible disponibilité des données. Dans ce contexte, nous nous focalisons donc sur une petite partie des artistes, comprenant uniquement les leaders les plus populaires. Nous estimons malgré tout que l'apport de ces derniers est très représentatif du label, voire des différents styles mis en place à chaque époque. Cette analyse est donc très utile pour comprendre la structure organisationnelle à l'origine du succès des artistes, mais aussi du label tout entier.

6.6.1 La performance des labels

Durant la période concernée, nous avons recensé 41 albums figurant dans ces classements pour le label Blue Note. Le premier album ayant été récompensé est celui de Jimmy Smith, intitulé *Midnight Special*, sorti en 1962. En atteignant la 28ème position, cet album a véritablement dopé les ventes du label. Jimmy Smith est d'ailleurs l'artiste ayant réalisé le meilleur classement, avec

¹² Pour cette analyse, nous nous sommes basés sur les ouvrages de Whitburn (1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980). L'ensemble des albums récompensés sont listés dans l'Annexe C.

6.6. ÉVOLUTION ET PERFORMANCE DES LABELS

une 14^{ème} place atteinte en 1963, avec l'album *Back At The Chicken Sack*. À partir de cette année, Blue Note a quasiment placé au moins un album par an dans le top 200, et ce jusqu'en 1977. C'est en 1969 et 1975 que le label s'est vu le plus récompensé, avec 5 albums apparaissant dans le classement. En 1969, ces albums ont atteint un rang compris entre la 193^{ème} (pour l'album *Phantom* de Duke Pearson) et la 153^{ème} position (avec l'album *Say It Loud!* de Lou Donaldson). L'année 1975 a, quant à elle, été relativement plus performante, avec notamment les deux albums de Donald Byrd, *Stepping into Tomorrow* et *Places and Spaces*, qui se sont respectivement classés à la 42^{ème} et à la 49^{ème} position des 200 meilleures ventes de l'année. Une remarque mérite cependant d'être formulée. En effet, étant donné la croissance exponentielle du marché du disque, atteindre la 25^{ème} place en 1962 n'a pas du tout la même signification que d'atteindre ce classement dans les années ultérieures. C'est pourquoi l'album *Platinum Jazz* du groupe War, par exemple, qui s'est classé 23^{ème} en 1977, est le seul du label Blue Note à avoir été couronné Disque d'Or dans l'année suivant sa sortie, alors qu'aucun album de Jimmy Smith, par exemple, ne s'est vu attribué cette récompense.

Sans grande surprise, nous retrouvons fréquemment les mêmes leaders aux avant-postes, souvent accompagnés des mêmes musiciens.¹³ Ainsi, bien que 41 albums ont été primés, seuls 15 noms différents apparaissent dans le classement des 200 meilleurs ventes. Parmi ceux-ci figurent des artistes comme Horace Silver (avec notamment son album *Song For My Father*), Lee Morgan (et son fameux *The Sidewinder* par exemple), Stanley Turrentine (avec son album *Rough and Tumble*), Bobbi Humphrey (avec *Satin Doll* notamment), ou Earl Klugh (avec son album *Finger Paintings*), pour les plus populaires d'entre eux. Lou Donaldson et Donald Byrd restent les incontournables du label, et ont été le plus récompensés, avec respectivement 8 et 7 albums dans le classement des

¹³ Parmi ces artistes, notons que la plupart d'entre eux ont débuté avec les Jazz Messengers d'Art Blakey au cours des années 1950, ce qui fait de ce groupe une rampe de lancement majeure. Sur ce point, voir notamment l'ouvrage de Goldsher (2002).

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

meilleures ventes. Malgré une grande diversité des instruments employés, notons que la plupart de ces artistes sont issus du même courant stylistique, inspiré de la tradition funky du hard bop de la fin des années 1950. Ce style, souvent appelé jazz funk ou jazz soul, est d'ailleurs directement assimilé au label Blue Note et a largement contribué à bâtir sa réputation, même si ce dernier a également favorisé le développement de l'ensemble des courants d'après-guerre, avec notamment le free jazz et le jazz rock dans les années 1960 et 1970.

6.6.2 Les éléments structurels du succès

Le succès commercial de certains artistes à partir de l'année 1962 est sans doute à l'origine de la performance du label Blue Note et de sa longévité dans le temps. Bien qu'il soit difficile de relier précisément la structure organisationnelle avec la capacité à produire des tubes, certaines tendances sont cependant observables.

En effet, tout au long des années 1950, nous remarquons une première phase de décentralisation du réseau durant laquelle certains artistes se distinguent. Cette période de développement majeur est alors suivie d'une phase d'homogénéisation, avec de plus en plus d'artistes occupant les premiers rangs. Petit à petit, le label confirme son appartenance forte au mouvement hard bop, définissant donc son domaine privilégié de compétence. À partir des années 1960, nous constatons une relative stabilisation et une consolidation du réseau, malgré la forte croissance, amorcée dès le milieu des années 1950, du nombre de sessions, mais aussi du nombre d'artistes présents. Entre 1960 et 1970, un peu plus de 600 sessions sont ainsi enregistrées, coïncidant avec l'arrivée de plus de 600 nouveaux individus. C'est d'ailleurs à cette époque que le label a le plus produit d'albums, quel que soit le style mis en avant, affirmant ainsi sa place et sa notoriété dans le monde du jazz.

Durant cette période, les paramètres structurels fluctuent très peu. Seul le degré moyen croît, notamment en raison du fait que le label enregistre, à ce

moment, plusieurs orchestres (dont celui de Donald Byrd) réunissant plus de 20 individus. Ceci ne permet cependant pas de tout expliquer. Cette croissance du degré moyen s'accompagne, en effet, d'écarts de plus en plus importants entre les artistes les plus connectés et les autres, ce qui suggère un biais important en faveur de certains individus plus ou moins populaires, tirant un avantage d'une position d'intermédiaire privilégié. Ces artistes constituent le cœur du réseau.

Au fur et à mesure du temps, le label se construit autour de ces individus majeurs, lui assurant un certain succès commercial. La stabilisation du coefficient de clustering et des distances moyennes, au cours des années 1960, dénote ainsi une forte intégration des nouveaux entrants au sein du réseau. Ce dernier comporte alors toutes les caractéristiques d'un petit monde. Un équilibre est ainsi obtenu entre un cœur, constitué d'artistes très connectés, dont le rôle est renforcé au fil du temps, et une périphérie, composée en majorité d'individus peu connectés, mais qui bénéficient de leur proximité au cœur pour asseoir leur affiliation directe au style dans lequel se spécialise le label. De par son organisation, Blue Note a donc su trouver une parfaite adéquation entre les mécanismes d'exploitation et d'exploration, les individus les plus populaires couvrant probablement les risques liés à son ouverture vers d'autres courants musicaux moins répandus. C'est ainsi que certains nouveaux talents ont évolué vers une position centrale au fur et à mesure du temps, devenant progressivement les stars du label.

6.7 Discussion

L'évolution de la structure du label Blue Note Records reste sans conteste un élément majeur de sa réussite. Cette analyse nous a ainsi permis de mettre en avant plusieurs mécanismes à l'origine du développement des labels, en relation directe avec leur histoire.

CHAPITRE 6. LA DYNAMIQUE DES LABELS

Nous avons d'abord montré que cette évolution n'est pas homogène dans le temps. Les principaux paramètres structurels définissent ainsi trois périodes clés dans la progression du label et de sa structure organisationnelle. En effet, après une première phase de construction et de lancement, nous avons observé une période de transition, allant de pair avec une relative décentralisation du réseau. C'est à cette époque que le label marque son affiliation directe au mouvement hard bop, et que la plupart des artistes qui assureront son succès futur font leur première apparition. Cette étape a enfin été suivie par une période de stabilisation et de consolidation du réseau, sous l'impulsion d'un petit nombre d'artistes auxquels se joignent un grand nombre de nouveaux individus. Le label est alors à son apogée.

Nous avons ensuite insisté sur la présence de certains artistes majeurs dont le rôle est renforcé au cours du temps. Ces individus, constituant le cœur du réseau, jouissent d'une situation nettement plus favorable que les autres. Nous avons ainsi montré que ceux-ci bénéficient d'un avantage cumulatif tant sur le nombre de leurs connexions, que sur le nombre de sessions qu'ils enregistrent. Leur position centrale est donc confortée au fil des années, ce qui fait d'eux les principales stars du label. Ceux-ci n'apparaissent pourtant pas comme les connecteurs principaux du réseau.

À travers l'étude qualitative des albums les plus populaires, nous avons enfin proposé un schéma d'évolution de la structure du label, en relation directe avec la stratégie d'enregistrement mise en place. Celle-ci est basée à la fois sur les individus les plus performants, mais aussi sur l'apparition de nouveaux artistes. Nous avons donc souligné l'importance d'une organisation de type cœur-périphérie, fondée sur des mécanismes d'exploitation et d'exploration, le premier étant la clé de voûte du second. Au-delà de sa réussite commerciale, l'histoire de Blue Note montre ainsi que le succès n'est pas le résultat du génie créatif d'un petit nombre, mais repose avant tout sur la famille que le label a su mettre en avant au cours du temps, les talents d'aujourd'hui devenant les

6.7. *DISCUSSION*

virtuoses de demain.

CHAPITRE 7

CONCLUSION

I don't know where jazz is going. Maybe it's going to hell. You can't make anything go anywhere. It just happens.

— Thelonious Monk (1917-1982)

En parcourant le labyrinthe musical que nous avons présenté, il serait difficile, voire impossible, de prévoir précisément les trajectoires créatives que suivra le jazz dans les années futures. D'ailleurs, nombreux sont ceux qui argumenteraient de sa disparition avec l'explosion de nouvelles musiques. Malgré cela, dans une industrie en proie à de nombreuses difficultés, dans laquelle quatre grands groupes sont en concurrence, le jazz continue d'attirer l'attention d'une multiplicité d'individus, que ce soit des musiciens ou simplement des fans.

Un élément de réponse a peut-être été donné récemment par Herbie Hancock. Après avoir été découvert par Donald Byrd au début des années 1960 alors que celui-ci n'avait que 20 ans, et après avoir pris part à l'un des groupes majeurs du XXème siècle aux côtés de Miles Davis, Wayne Shorter, Ron Carter et Tony Williams, c'est en 2008 que Herbie Hancock a sans conteste frappé un de ses plus grands coups, se hissant dans le club très fermé des vainqueurs des Grammy Awards avec son album de l'année *River : The Joni Letters*, sorti chez Verve Records. Certains diront que la chance lui a sourit, d'autres – comme nous – y verront l'accomplissement d'une carrière bien remplie, nourrie de rencontres, parfois improbables, mais qui ont toutes contribué à forger la créativité

CHAPITRE 7. CONCLUSION

et le succès d'un artiste et de ses poursuivants. Pour ce dernier album, Herbie Hancock s'est mis en tête de disséquer l'œuvre de la chanteuse Joni Mitchell, avec qui il a collaboré en 1977 en présence de Charles Mingus. En réunissant quelques-unes des figures majeures du monde la musique et du jazz, parmi lesquels l'incontournable Wayne Shorter, Dave Holland, Vinnie Colaiuta (qui a notamment enregistré avec Sting), ainsi que Lionel Loueke, sans oublier la présence des vocalistes Norah Jones, Tina Turner, Corinne Bailey Rae, Luciana Souza ou Leonard Cohen, Herbie Hancock a ainsi montré que la créativité ne reposait pas tant sur les talents individuels de chacun, mais avant tout sur la combinaison d'un ensemble d'expressions artistiques, qui ont permis l'émergence d'un univers propre. En ce sens, le jazz continuera sans doute d'exister sous différentes formes, en fusionnant avec d'autres musiques, et en permettant la réinterprétation des recettes qui ont fait son succès.

Tout au long de ce travail, nous nous sommes efforcés de présenter le monde du jazz, non pas comme le fruit de quelques génies isolés, mais au contraire, comme le résultat d'un réseau de collaboration très dense, dans lequel une multitude d'artistes sont réunis, bénéficiant ainsi de l'influence réciproque de chacun pour développer de nouvelles trajectoires musicales. L'exemple que nous venons d'exposer est d'ailleurs très illustratif de ce phénomène. En effet, nombreux sont ceux qui ne verraient aucun lien entre le swing de Duke Ellington des années 1930 et la musique de Norah Jones des années 2000. Et pourtant, Duke Ellington a longtemps collaboré avec Charles Mingus, un des maîtres du bebop et de l'avant-garde. Ce dernier, comme nous venons de le décrire, a joué avec Herbie Hancock, un des leaders du mouvement free jazz et fondateur du jazz rock, qui lui-même a enregistré avec Norah Jones. Dans ce petit monde du jazz, chaque style est ainsi progressivement apparu en puisant dans les expressions artistiques du passé, et en s'inspirant des idées du présent, conduisant dès lors à forger la musique du futur. De ce point de vue, la créativité au sein du jazz doit être perçue comme issue d'un seul et unique ensemble intercon-

necté, regroupant plusieurs générations d'artistes, qui ont toutes participé, à leur manière, à la mise en place d'une musique en constante évolution.

Ces artistes ne sont pas les seuls responsables de l'avènement du jazz. Dans un monde où les valeurs commerciales prennent parfois le dessus sur les valeurs artistiques, plusieurs labels de jazz, tels que Blue Note, Savoy, Prestige, ou Riverside par exemple, qui ont émergé pour la plupart au cours des années 1950, ont joué un rôle majeur dans cette effervescence de styles. Ainsi, c'est sans surprise que nous retrouvons le label Verve à l'origine du récent succès de Herbie Hancock. Quel label serait mieux à même de mettre avant un des chefs de file du jazz que celui qui a enregistré des artistes comme Charlie Parker, Oscar Peterson, Billie Holiday et beaucoup d'autres ? De fait, le jazz n'aurait sans doute pas eu le même retentissement, et n'aurait sans doute pas survécu à l'épreuve du temps, sans ces labels, et les producteurs qui les incarnent, tous dévoués à la musique. En tant que structures intermédiaires reliant les idées créatives au marché, les labels ont en effet assuré la mise en place et la diffusion d'un ensemble de courants musicaux, et ont ainsi bénéficié d'une renommée allant parfois bien au-delà de celle des artistes qu'ils ont représenté. Bien entendu, tous n'ont pas eu le même succès que Verve ou Blue Note, qui continuent d'être des acteurs majeurs de la scène jazz, mais tous ont contribué à promouvoir l'élan créatif des artistes, au détriment parfois de leur viabilité économique.

L'histoire du jazz est là pour nous rappeler que le processus de création repose tout autant sur l'interaction spontanée des artistes, que sur l'agencement organisationnel de ces derniers au sein de structures formelles. Dans cette perspective, nous avons montré que si certaines stars pouvaient contribuer à résorber l'opposition entre créativité et efficacité, en assurant le renouvellement des idées originales et en alimentant les mécanismes réputationnels, celles-ci n'en restent pas moins dépendantes du soutien fort d'un ensemble de musiciens, responsables de la consolidation et de la diffusion des conventions d'usage. Les

CHAPITRE 7. CONCLUSION

labels s'articulent ainsi de manière générale autour d'une architecture en cœur-périphérie, qui semble être une forme idéale pour combiner spécialisation et variété simultanément, tout en associant artistes établis et nouveaux talents. Considérer qu'il n'existe qu'une seule et unique manière de diviser l'activité créative serait toutefois un peu précipité. En effet, afin de relier précisément la structure collaborative au succès des artistes, il serait nécessaire d'avoir des données supplémentaires sur la performance réelle de chacun, tant sur le plan artistique que sur le plan commercial, ce qui n'est pas sans poser un certain nombre de difficultés, en particulier en ce qui concerne le monde 'souterrain' du jazz.

Le succès est parfois bien loin de représenter le talent réel des individus. Ainsi, peu d'artistes reconnus pourraient se vanter d'avoir une carrière aussi remplie que celle de Herbie Hancock. D'ailleurs, s'il fallait avoir la même expérience que ce dernier pour être performant, il ne resterait probablement pas grand monde en tête d'affiche. Le jazz se retrouverait sans aucun doute comme le leader incontesté de la longévité. Le réseau des artistes est-il alors le seul moyen de réussir ? Là encore, les exemples sont multiples prouvant le contraire. En effet, peu de genres musicaux permettent aux artistes de jouer dans une telle diversité de groupes, en accumulant un grand nombre de collaborations au fil du temps. Les Rolling Stones auraient-ils eu le même succès si Mick Jagger ou Keith Richards avaient quitté le groupe ? Probablement pas. Ainsi, certains artistes sont voués à rester ensemble. Sur ce point, le jazz ne déroge pas à la règle. Il y a toutefois certaines rencontres, plus ou moins éphémères, qui ont marqué cette musique, et qui resteront gravées à tout jamais dans les esprits de par le caractère insolite qu'elles incarnent. L'album *Kind of Blue* de Miles Davis en est la preuve irréfutable. La rareté n'est-elle pas une source majeure de richesse dans un monde où les besoins sont illimités ?

Si le jazz nous a permis de caractériser en partie le processus créatif dans le monde de la musique, nos résultats présentent des similarités avec une mul-

titude de domaines, en particulier avec le monde scientifique. Dans cet univers avec ses propres règles et conventions, avec ses prix et ses récompenses spécifiques, il est bien souvent difficile d'y imposer des convictions originales, et l'improvisation non-conformiste est loin de garantir un succès immédiat et incontestable. Nombreux sont ceux qui se sont ainsi retrouvés en marge du système. D'autres auront connus une toute autre destinée. De fait, plusieurs stars, porteuses des courants dominants, bénéficient d'une aura sans précédent, et sont ainsi suivies par une multitude d'individus, chercheurs et autres savants érudits. Dans ce contexte, si certaines idées novatrices ont pu traverser les époques, d'autres ont presque instantanément été oubliées, et peut-être refferont surface dans quelques années, quelques décennies, voire dans quelques siècles. Nul ne peut prédire les découvertes de demain, comme nul ne peut prévoir ce que sera la musique du futur. C'est bien cela qui rend l'activité créative et l'innovation qui peut en découler si intéressantes et si captivantes à la fois. La surprise n'est-elle pas meilleure lorsque l'on s'y attend le moins ?

BIBLIOGRAPHIE

ADLER, M. (1985). Stardom and talent. *The American Economic Review*, 75 (1), 208–212.

AKERLOF, G. A. (1970). The market for lemons : Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), 488–500.

ALBERT, R. et BARABÁSI, A.-L. (2002). Statistical mechanics of complex networks. *Review of Modern Physics*, 74, 47–97.

ALBERT, R., JEONG, H. et BARABÁSI, A.-L. (1999). The diameter of the world-wide web. *Nature*, 401, 130–131.

ALEXANDER, P. J. (1996). Entropy and popular culture : Product diversity in the popular music recording industry. *American Sociological Review*, 61 (1), 171–174.

ALLEN, R. C. (1983). Collective invention. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 4 (1), 1–24.

ALLISON, P. D., LONG, J. S. et KRAUZE, T. K. (1982). Cumulative advantage and inequality in science. *American Sociological Review*, 47 (5), 615–625.

AMABILE, T. M. (1982). Social psychology of creativity : A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 997–1013.

- AMARAL, L. A. N., SCALA, A., BARTHELEMY, M. et STANLEY, H. E. (2000). Classes of small-world networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97 (21), 11149–11152.
- AMIN, A. et COHENDET, P. (2004). *Architectures of knowledge : Firms, capabilities, and communities*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- ANCORI, B., BURETH, A. et COHENDET, P. (2000). Economics of knowledge : The debate about codification and tacit knowledge. *Industrial and Corporate Change*, 9 (2), 255–287.
- ANDERSON, C. (2006). *The long tail : Why the future of business is selling less of more*. Hyperion, New York.
- ANDERSON, G. (1994). The genesis of King Oliver's Creole Jazz Band. *American Music*, 12 (3), 283–303.
- ANDERSON, I. (2002). Jazz outside the marketplace : Free improvisation and nonprofit sponsorship of the arts, 1965-1980. *American Music*, 20 (2), 131–167.
- ANDERSON, P. W., ARROW, K. J. et PINES, D. (1988). *The economy as an evolving complex system*. Santa Fe Institute studies in the sciences of complexity. Addison-Wesley Pub. Co., Redwood City, Calif.
- ARROW, K. J. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In NELSON, R., éditeur : *The rate and direction of inventive activity*, pages 609–625, Princeton. Princeton University Press.
- ARTHUR, W. B. (1994). *Increasing returns and path dependence in the economy*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- ARTHUR, W. B., DURLAUF, S. N. et LANE, D. A. (1997). *The economy as an evolving complex system II*. Santa Fe Institute studies in the sciences of complexity. Addison-Wesley, Advanced Book Program, Reading, Mass.

- ARTHUR, W. B. et LANE, D. A. (1993). Information contagion. *Structural Change and Economic Dynamics*, 4 (1), 81–104.
- AXELROD, R. M. (1984). *The evolution of cooperation*. Basic Books, New York.
- AXELROD, R. M. (1997). *The complexity of cooperation : Agent-based models of competition and collaboration*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- AXELROD, R. M. et COHEN, M. D. (2000). *Harnessing complexity : Organizational implications of a scientific frontier*. Simon and Schuster, New York.
- BANERJEE, A. V. (1992). A simple model of herd behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 107 (3), 797–817.
- BARABÁSI, A.-L. (2003). *Linked : How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life*. Plume, New York.
- BARABÁSI, A.-L. et ALBERT, R. (1999). Emergence of scaling in random networks. *Science*, 286, 509–512.
- BARABÁSI, A.-L., ALBERT, R. et JEONG, H. (2000). Scale-free characteristics of random networks : The topology of the world-wide web. *Physica A*, 281, 69–77.
- BARABÁSI, A.-L., JEONG, H., NEDA, Z., RAVASZ, E., SCHUBERT, A. et VICSEK, T. (2002). Evolution of the social network of scientific collaboration. *Physica A*, 311 (3-4), 590–614.
- BARRAT, A., BARTHELEMY, M., PASTOR-SATORRAS, R. et VESPIGNANI, A. (2004a). The architecture of complex weighted networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101 (11), 3747–3752.
- BARRAT, A., BARTHELEMY, M. et VESPIGNANI, A. (2004b). Modeling the evolution of weighted networks. *Phys Rev E*, 70 (6), 066149.

- BARRAT, A., BARTHELEMY, M. et VESPIGNANI, A. (2004c). Weighted evolving networks : Coupling topology and weight dynamics. *Physical Review Letters*, 92 (22), 228701.
- BAUMOL, W. J. et BOWEN, W. G. (1966). *Performing arts, the economic dilemma : A study of problems common to theater, opera, music, and dance*. Kraus Reprint Co., Millwood, N.Y.
- BAVELAS, A. (1948). A mathematical model for group structures. *Human Organization*, 7, 16–30.
- BECKER, G. S. et MURPHY, K. M. (1988). A theory of rational addiction. *The Journal of Political Economy*, 96 (4), 675–700.
- BECKER, H. S. (1982). *Art worlds*. University of California Press, Berkeley.
- BIAN, Y. (1997). Bringing strong ties back in : Indirect ties, network bridges, and job searches in China. *American Sociological Review*, 62 (3), 366–385.
- BJORN, L. (1981). The mass society and group action theories of cultural production : The case of stylistic innovation in jazz. *Social Forces*, 60 (2), 377–394.
- BLAUG, M. (2001). Where are we now on cultural economics. *Journal of Economic Surveys*, 15 (2), 123–143.
- BLUME, L. et DURLAUF, S. N. (2006). *The economy as an evolving complex system III*. Santa Fe Institute studies in the sciences of complexity. Oxford University Press, Oxford.
- BOGDANOV, V., WOODSTRA, C. et ERLEWINE, S. T. (2002). *All music guide to jazz : The definitive guide to jazz music*. Backbeat Books, San Francisco, CA, 4ème édition.
- BORGATTI, S. P. et FELD, S. L. (1994). How to test the strength of weak ties theory. *Connections*, 17 (1), 45–46.

- BORNHOLDT, S. et SCHUSTER, H. G. (2003). *Handbook of graphs and networks : From the genome to the internet*. Wiley-VCH, Weinheim, 1ère édition.
- BOWLES, S. et GINTIS, H. (2002). Social capital and community governance. *Economic Journal*, 112, 419–436.
- BURT, R. S. (1992). *Structural holes : The social structure of competition*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- BURT, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *The American Journal of Sociology*, 110, 349–399.
- BURT, R. S. (2005). *Brokerage and closure : An introduction to social capital*. Clarendon lectures in management studies series. Oxford University Press, Oxford.
- CALDWELL, B. (2000). The emergence of Hayek's ideas on cultural evolution. *Review of Austrian Economics*, 13, 5–22.
- CALLON, M. (1999). *Réseau et coordination*. Economica, Paris.
- CASTANER, X. et CAMPOS, L. (2002). The determinants of artistic innovation : Bringing in the role of organizations. *Journal of Cultural Economics*, 26 (1), 29–52.
- CAVES, R. (2003). Contracts between art and commerce. *The Journal of Economic Perspectives*, 17 (2), 73–84.
- CHRISTIANEN, M. (1995). Cycles in symbol production : A new model to explain concentration, diversity and innovation in the music industry. *Popular Music*, 14 (1), 55–93.
- COASE, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4, 386–405.
- COHENDET, P. (1998). *The economics of networks : Interaction and behaviours*. Springer, Berlin.

- COHENDET, P., CRÉPLET, F. et DUPOUËT, O. (2006). *La gestion des connaissances : Firmes et communautés de savoir*. Collection Gestion. Série politique générale, finance et marketing. Economica, Paris.
- COHENDET, P. et SIMON, L. (2007). Playing across the playground : Paradoxes of knowledge creation in the videogame firm. *Journal of Organizational Behavior*, 28, 587–605.
- COLEMAN, James, S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology*, 94 (supplément), 95–120.
- COOK, R. (2003). *Blue Note Records : The biography*. Justin, Charles and Co., Boston, 1ère édition.
- COWAN, R., DAVID, P. A. et FORAY, D. (2000). The explicit economics of knowledge codification and tacitness. *Industrial and Corporate Change*, 9 (2), 212–253.
- COWAN, R. et JONARD, N. (2003). The dynamics of collective invention. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 52 (4), 513–532.
- COWAN, R. et JONARD, N. (2004). Network structure and the diffusion of knowledge. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 28 (8), 1557–1575.
- CRAIN, M. W. et TOLLISON, R. D. (2002). Consumer choice and the popular music industry : A test of the superstar theory. *Empirica*, 29 (1), 1–9.
- CROW, B. (2005). *Jazz anecdotes*. Oxford University Press, Oxford, 2ème édition.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1988). Motivation and creativity : Toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology*, 6, 159–176.
- CUSCUNA, M. et RUPPLI, M. (2001). *The Blue Note label : a discography*, volume no. 88. Greenwood Press, Westport, Conn., rev. and expanded édition.

- CYERT, R. M. et MARCH, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Prentice-Hall international series in management. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- DAVID, P. A. (1985). Clio and the economics of QWERTY. *The American Economic Review*, 75 (2), 332–337.
- DAVIS, G. F., YOO, M. et BAKER, W. (2003). The small world of the American corporate elite : 1982-2001. *Strategic organization*, 3, 301–326.
- DEMANGE, G. et WOODERS, M. H. (2005). *Group formation in economics : Networks, clubs and coalitions*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- DEVEAUX, S. (1988). Bebop and the recording industry : The 1942 AFM recording ban reconsidered. *Journal of the American Musicological Society*, 41 (1), 126–165.
- DEVEAUX, S. (1991). Constructing the jazz tradition : Jazz historiography. *Black American Literature Forum*, 25 (3), 525–560.
- DIMAGGIO, P. (1977). Market structure, the creative process, and popular culture : Toward an organizational reinterpretation of mass-culture theory. *The Journal of Popular Culture*, 11 (2), 436–452.
- DIMAGGIO, P. et STENBERG, K. (1985). Why do some theatres innovate more than others ? An empirical analysis. *Poetics*, 14, 107–122.
- DOROGOVTSSEV, S. N. et MENDES, J. F. F. (2002). Evolution of networks. *Advances in Physics*, 51 (4), 1079–1187.
- DOROGOVTSSEV, S. N. et MENDES, J. F. F. (2003). *Evolution of networks : From biological nets to the Internet and WWW*. Oxford University Press, Oxford.
- DOSI, G. (1988). *Technical change and economic theory*, volume no. 6 de IFIAS research series. Pinter Publishers, London.

- DUTTA, B. et JACKSON, M. O. (2003). *Networks and groups : Models of strategic formation*. Springer, New York.
- ECONOMIDES, N. (1996). The economics of networks. *International Journal of Industrial Organization*, 14, 673–699.
- ERDOS, P. et RENYI, A. (1959). On random graphs. *Publicationes Mathematicae*, 6, 290–297.
- FEATHER, L. G. (1960). *The encyclopedia of jazz*. Horizon Press, New York.
- FEATHER, L. G. (1966). *The encyclopedia of jazz in the sixties*. Da Capo Press, New York, N.Y.
- FEATHER, L. G. et GITLER, I. (1976). *The encyclopedia of jazz in the seventies*. Da Capo Press, New York.
- FREEMAN, Linton, C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, 40, 35–41.
- FREEMAN, Linton, C. (1979). Centrality in social networks : I. Conceptual clarification. *Social Networks*, 1, 215–239.
- FREY, B. S. (1997). Art markets and economics : Introduction. *Journal of Cultural Economics*, 21 (3), 165–173.
- FREY, B. S. (2003). *Arts and economics : Analysis and cultural policy*. Springer, New York, 2ème édition.
- FRIEDKIN, N. (1980). A test of structural features of Granovetter’s strength of weak ties theory. *Social Networks*, 2, 411–422.
- GELL-MANN, M. (1994). *The quark and the jaguar : Adventures in the simple and the complex*. W.H. Freeman, New York.

- GENNARI, J. (1991). Jazz criticism : Its development and ideologies. *Black American Literature Forum*, 25 (3), 449–523.
- GIOIA, T. (1997). *The history of jazz*. Oxford University Press, New York.
- GLADWELL, M. (2000). *The tipping point : How little things can make a big difference*. Little, Brown and Company, New York.
- GLEISER, P. M. et DANON, L. (2003). Community structure in jazz. *Advances in Complex Systems*, 6, 565–573.
- GOLDSHER, A. (2002). *Hard bop academy : The sidemen of Art Blakey and the Jazz Messengers*. Hal Leonard, Milwaukee, WI, 1ère édition.
- GOYAL, S. et MORAGA-GONZALEZ, J. L. (2001). R&D networks. *RAND Journal of Economics*, 32 (4), 686–707.
- GOYAL, S., van der LEIJ, M. J. et MORAGA-GONZALEZ, J. L. (2006). Economics : An emerging small world. *Journal of Political Economy*, 114 (2), 403–412.
- GRABHER, G. (2001). Ecologies of creativity : The village, the group, and the heterarchic organisation of the British advertising industry. *Environment and Planning A*, 33, 351–374.
- GRANOVETTER, M. S. (1973). The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360–1380.
- GRANOVETTER, M. S. (1978). Threshold models of collective behavior. *The American Journal of Sociology*, 83 (6), 1420–1443.
- GRANOVETTER, M. S. (1983). The strength of weak ties : A network theory revisited. *Sociological Theory*, 1, 201–233.
- GRANOVETTER, M. S. (1985). Economic action and social structure : The problem of embeddedness. *The American Journal of Sociology*, 91, 481–510.

- GRANOVETTER, M. S. (1995). *Getting a job : A study of contacts and careers*. University of Chicago Press, Chicago, 2ème édition.
- GRIDLEY, M. C. et CUTLER, D. (2003). *Jazz styles : History and analysis*. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 8ème édition.
- GRIDLEY, M. C., MAXHAM, R. et HOFF, R. (1989). Three approaches to defining jazz. *The Musical Quarterly*, 73 (4), 513–531.
- GRONOW, P. (1983). The record industry : The growth of a mass medium. *Popular Music*, 3, 53–75.
- HAAS, P. (1992). Introduction : Epistemic communities and international policy coordination. *International Organization*, 46 (1), 1–35.
- HAMLEN, W. A. (1991). Superstardom in popular music : Empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 73 (4), 729–733.
- HAMLEN, W. A. (1994). Variety and superstardom in popular music. *Economic Inquiry*, 32, 395–406.
- HANSEN, C. (1960). Social influences on jazz style : Chicago, 1920-1930. *American Quarterly*, 12 (4), 493–507.
- HANSEN, M. T. (1999). The search-transfer problem : The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1), 82–111.
- HAYEK, F. A. (1937). Economics and knowledge. *Economica*, 4 (13), 33–54.
- HAYEK, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35 (4), 519–530.
- HAYEK, F. A. (1960). *The constitution of liberty*. John Wiley, New York.

- HAYEK, F. A. (1967). What is social – What does it mean ? In *Studies in philosophy, politics and economics*. University of Chicago Press.
- HEILBRUN, J. (1993). Innovation in art, innovation in technology, and the future of the high arts. *Journal of Cultural Economics*, 17 (1), 89–98.
- HEILBRUN, J. (2001). Empirical evidence of a decline in repertory diversity among American opera companies 1991/92 to 1997/98. *Journal of Cultural Economics*, 25 (1), 63–72.
- HEILBRUN, J. et GRAY, C. M. (2001). *The economics of art and culture*. Cambridge University Press, New York, 2ème édition.
- HENNESSEY, T. J. (1994). *From jazz to swing : African-American jazz musicians and their music, 1890-1935*. Wayne State University Press, Detroit.
- HIRSCH, P. M. (1972). Processing fads and fashions : An organization-set analysis of cultural industry systems. *The American Journal of Sociology*, 77 (4), 639–659.
- HIRSCH, P. M. (2000). Cultural industries revisited. *Organization Science*, 11 (3), 356–361.
- HOLLAND, J. H. (1995). *Hidden order : How adaptation builds complexity*. Helix books. Addison-Wesley, Reading, Mass.
- HUYGENS, M., VAN DEN BOSCH, F. A., VOLBERDA, H. W. et BADEN-FULLER, C. (2001). Co-evolution of firm capabilities and industry competition : Investigating the music industry, 1877-1997. *Organization Studies*, 22 (6), 971–1011.
- JACKSON, M. O. (2005). Allocation rules for network games. *Games and Economic Behavior*, 51 (1), 128–154.
- JACKSON, M. O. et ROGERS, B. (2005). The economics of small worlds. *The Journal of the European Economic Association*, 3 (2-3), 617–627.

- JACKSON, M. O. et WOLINSKY, A. (1996). A strategic model of social and economic networks. *Journal of Economic Theory*, 71 (1), 44–74.
- JEONG, H., NEDA, Z. et BARABÁSI, A.-L. (2003). Measuring preferential attachment in evolving networks. *Europhysics Letters*, 61, 567–572.
- KANDORI, M., MAILATH, G. J. et ROB, R. (1993). Learning, mutation, and long run equilibria in games. *Econometrica*, 61 (1), 29–56.
- KEYNES, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Harcourt, Brace, New York.
- KIRMAN, A. P. et ZIMMERMANN, J.-B. (2001). *Economics with heterogeneous interacting agents*, volume 503. Springer, Berlin.
- KLEIN, D. B. (1997). Convention, social order, and the two coordinations. *Constitutional Political Economy*, 8 (4), 319–335.
- KNORR-CETINA, K. (1999). *Epistemic cultures : How the sciences make knowledge*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- KOGUT, B. (2000). The network as knowledge : Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21 (3), 405–425.
- KOGUT, B. et WALKER, G. (2001). The small world of German corporate networks in the global economy. *American Sociological Review*, 66, 317–335.
- KOGUT, B. et ZANDER, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3 (3), 383–397.
- KOGUT, B. et ZANDER, U. (1996). What firms do? Coordination, identity and learning. *Organization Science*, 7 (5), 502–518.
- KRACKHARDT, D. (1992). The strength of strong ties : The importance of phi-los in organizations. In NOHRIA, N. et ECCLES, R. G., éditeurs : *Networks*

- and organizations : structure, form and action*. Harvard Business School Press, Boston.
- KUHN, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- LAVE, J. et WENGER, E. (1991). *Situated learning : Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- LEVINE, L. W. (1989). Jazz and American culture. *The Journal of American Folklore*, 102 (403), 6–22.
- LIEBOWITZ, S. J. et MARGOLIS, S. E. (1990). The fable of the keys. *Journal of Law and Economics*, 33 (1), 1–25.
- LIEBOWITZ, S. J. et MARGOLIS, S. E. (1995). Path dependence, lock-in, and history. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 11 (1), 205–226.
- LIEBOWITZ, S. J. et WATT, R. (2006). How to best ensure remuneration for creators in the market for music ? Copyright and its alternatives. *Journal of Economic Surveys*, 20 (4), 513–545.
- LIN, N. (2001). *Social capital : A theory of social structure and action*, volume 19. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- LOPES, P. D. (1992). Innovation and diversity in the popular music industry, 1969 to 1990. *American Sociological Review*, 57 (1), 56–71.
- LOPES, P. D. (2002). *The rise of a jazz art world*. Cambridge University Press, Cambridge.
- LOTKA, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16 (12), 317–323.
- MACDONALD, G. M. (1988). The economics of rising stars. *The American Economic Review*, 78 (1), 155–166.

- MAILATH, G. J. et SAMUELSON, L. (2001). Who wants a good reputation? *The Review of Economic Studies*, 68 (2), 415–441.
- MARCH, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2 (1), 71–87.
- MARCH, J. G. et SIMON, H. A. (1958). *Organizations*. Wiley, New York.
- MARSHALL, A. (1890). *Principles of economics*. Macmillan and co., Londres et New York.
- MARTORELLA, R. (1977). The relationship between box office and repertoire : A case study of opera. *Sociological Quarterly*, 18 (3), 354–366.
- MAULTSBY, P. K. (1995). A map of music. *African American Review*, 29 (2), 183–184.
- MAYNARD SMITH, J. (1982). *Evolution and the theory of games*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MCCAIN, R. A. (1979). Reflections on the cultivation of taste. *Journal of Cultural Economics*, 3 (1), 30–52.
- MCCAIN, R. A. (1981). Cultivation of taste, catastrophe theory, and the demand for works of art. *The American Economic Review*, 71 (2), 332–334.
- MERRIAM, A. P. et GARNER, F. H. (1968). Jazz - The word. *Ethnomusicology*, 12 (3), 373–396.
- MERRIAM, A. P. et MACK, R. W. (1960). The jazz community. *Social Forces*, 38 (3), 211–222.
- MERTON, R. K. (1968). The matthew effect in science. *Science*, 159 (3810), 56–63.
- MERTON, R. K. (1988). The matthew effect in science, II : Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *Isis*, 79 (4), 606–623.

- MILGRAM, S. (1967). The small world. *Psychology Today*, 2, 60–67.
- MILLARD, A. J. (2005). *America on record : a history of recorded sound*. Cambridge University Press, Cambridge, 2ème édition.
- MONTGOMERY, J. D. (1991). Social networks and labor-market outcomes : Toward an economic analysis. *The American Economic Review*, 81 (5), 1408–1418.
- MOODY, J. (2004). The structure of a social science collaboration network : Disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*, 69 (2), 213–238.
- MORRIS, S. (2000). Contagion. *The Review of Economic Studies*, 67 (1), 57–78.
- NEELY, T. (2004). *Goldmine jazz album price guide*. Krause Publications, Iola, WI, 2ème édition.
- NELSON, R. E. (1989). The strength of strong ties : Social networks and intergroup conflict in organizations. *The Academy of Management Journal*, 32 (2), 377–401.
- NELSON, R. R. et WINTER, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press : Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- NEWMAN, M. E. J. (2001a). Clustering and preferential attachment in growing networks. *Physical Review E*, 64 (2), 025102.
- NEWMAN, M. E. J. (2001b). Scientific collaboration networks. I. Network construction and fundamental results. *Physical Review E*, 64 (016131).
- NEWMAN, M. E. J. (2001c). Scientific collaboration networks. II. Shortest paths, weighted networks, and centrality. *Physical Review E*, 64 (016132).
- NEWMAN, M. E. J. (2001d). The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, 404–409.

- NEWMAN, M. E. J. (2003). Mixing patterns in networks. *Physical Review E*, 67 (026126).
- NEWMAN, M. E. J. (2004). Analysis of weighted networks. *Physical Review E*, 70 (056131).
- NEWMAN, M. E. J. (2006). *The structure and dynamics of networks*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- NEWMAN, M. E. J., STROGATZ, S. H. et WATTS, D. J. (2001). Random graphs with arbitrary degree distributions and their applications. *Physical Review E*, 64 (026118).
- NEWMAN, M. E. J., WATTS, D. J. et STROGATZ, S. H. (2002). Random graph models of social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 2566–2572.
- NISENSEN, E. (2000). *The making of Kind of blue : Miles Davis and his masterpiece*. St. Martin's Press, New York.
- NOOY, W. d., MRVAR, A. et BATAGELJ, V. (2005). *Exploratory social network analysis with Pajek*. Cambridge University Press, New York.
- PADGETT, J. F. et ANSELL, C. (1993). Robust action and the rise of the Medici, 1400-34. *The American Journal of Sociology*, 98, 1259–1319.
- PETERSON, R. A. et BERGER, D. G. (1975). Cycles in symbol production : The case of popular music. *American Sociological Review*, 40 (2), 158–173.
- PETERSON, R. A. et BERGER, D. G. (1996). Measuring industry concentration, diversity and innovation in popular music. *American Sociological Review*, 61 (1), 175–178.
- PHILLIPS, D. J. et OWENS, D. A. (2004). Incumbents, innovation, and competence : the emergence of recorded jazz, 1920 to 1929. *Poetics*, 32 (3-4), 281–295.

- POLANYI, M. (1958). *Personal knowledge : towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press, Chicago.
- POLANYI, M. (1967). *The tacit dimension*. Routledge et K. Paul, London.
- POOL, I. (1980). Comment on Mark Granovetter's the strength of weak ties : a network theory revisited. Annual Meetings of the International Communications Association, Acapulco.
- PORTER, E. (1999). Dizzy Atmosphere : The challenge of bebop. *American Music*, 17 (4), 422–446.
- PUTNAM, Robert, D. (1995). Bowling alone : America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6 (1), 65–78.
- RAUCH, J. E. et CASELLA, A. (2001). *Networks and markets*. Russell Sage, New York.
- RAYMOND, E. S. (1999). *The cathedral and the bazaar : Musings on Linux and open source by an accidental revolutionary*. O'Reilly, Beijing, 1ère édition.
- RICHARDSON, G. B. (1972). The organisation of industry. *The Economic Journal*, 82 (327), 883–896.
- ROBINS, G. et ALEXANDER, M. (2004). Small worlds and interlocking directors : Network structure and distance in bipartite graphs. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 10, 69–94.
- ROGERS, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. Free Press, New York, 4ème édition.
- ROSEN, S. (1981). The economics of superstars. *The American Economic Review*, 71 (5), 845–858.
- ROSENTHAL, D. H. (1988a). Hard bop and its critics. *The Black Perspective in Music*, 16 (1), 21–29.

- ROSENTHAL, D. H. (1988b). Jazz in the ghetto : 1950-70. *Popular Music*, 7 (1), 51–56.
- ROSENTHAL, D. H. et BLAKEY, A. (1986). The big beat ! *The Black Perspective in Music*, 14 (3), 267–289.
- ROTHENBUHLER, E. W. et DIMMICK, J. W. (1982). Popular music : Concentration and diversity in the industry, 1974-1980. *Journal of Communication*, 32 (1), 143–149.
- RUEF, M. (2002). Strong ties, weak ties and islands : Structural and cultural predictors of organizational innovation. *Industrial and Corporate Change*, 11 (3), 427–449.
- RUPPLI, M. et NOVITSKY, E. (1993). *The Mercury labels : a discography*, volume no. 51. Greenwood Press, Westport, Conn.
- RUPPLI, M. et PORTER, B. (1980a). *The Prestige label : a discography*, volume no. 3. Greenwood Press, Westport, Conn.
- RUPPLI, M. et PORTER, B. (1980b). *The Savoy label : a discography*, volume no. 2. Greenwood Press, Westport, Conn.
- RUPPLI, M. et PORTER, B. (1986). *The Clef/Verve labels : a discography*, volume no. 26. Greenwood Press, New York.
- SAUL, S. (2001). Outrageous freedom : Charles Mingus and the invention of the Jazz Workshop. *American Quarterly*, 53 (3), 387–419.
- SCHANK, T. et WAGNER, D. (2005). Approximating clustering coefficient and transitivity. *Journal of Graph Algorithms and Applications*, 9 (2), 265–275.
- SCHARFSTEIN, D. S. et STEIN, J. C. (1990). Herd behavior and investment. *The American Economic Review*, 80 (3), 465–479.

- SHELLING, T. C. (1960). *The strategy of conflict*. Harvard University Press, Cambridge.
- SHELLING, T. C. (1978). *Micromotives and macrobehavior*. Fels lectures on public policy analysis. Norton, New York, 1ère édition.
- SCHULLER, G. (1992). Jazz and composition : The many sides of Duke Ellington, the music's greatest composer. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 46 (1), 36–51.
- SCHUMPETER, J. A. (1934). *The theory of economic development : An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- SCHUMPETER, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. Harper and Brothers, New York.
- SIMMEL, G. (1950). *The sociology of Georg Simmel*. Free Press, Glencoe, Ill.
- SIMON, H. A. (1957). *Models of man*. Wiley, New York.
- SIMON, H. A. (1982). *Models of Bounded Rationality*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- SLUTSKY, A. (1991). *Standing in the shadows of Motown : The life and music of legendary bassist James Jamerson*. Hal Leonard Corp., Milwaukee, WI.
- SMITH, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Imprimé pour W. Strahan and T. Cadell, Londres.
- SMITH, R. D. (2006). The network of collaboration among rappers and its community structure. *Journal of Statistical Mechanics : Theory and Experiment*, P02006.
- SPENCE, M. (1973). Job market signalling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87 (3), 355–374.

- STEBBINS, R. A. (1966). Class, status, and power among jazz and commercial musicians. *Sociological Quarterly*, 7 (2), 197–213.
- STEBBINS, R. A. (1968). A theory of the jazz community. *Sociological Quarterly*, 9 (3), 318–331.
- STIGLER, G. J. (1951). The division of labor is limited by the extent of the market. *The Journal of Political Economy*, 59 (3), 185–193.
- STIGLER, G. J. et BECKER, G. S. (1977). De gustibus non est disputandum. *The American Economic Review*, 67 (2), 76–90.
- SUGDEN, R. (1989). Spontaneous order. *The Journal of Economic Perspectives*, 3 (4), 85–97.
- TADELIS, S. (1999). What's in a name? Reputation as a tradeable asset. *The American Economic Review*, 89 (3), 548–563.
- TALLMADGE, W. H. (1955). What is jazz? *Music Educators Journal*, 42 (1), 31–33.
- TAYLOR, W. (1986). Jazz : America's classical music. *The Black Perspective in Music*, 14 (1), 21–25.
- THROSBY, C. D. (2001). *Economics and culture*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- TOWSE, R. (2006). Copyright and artists : A view from cultural economics. *Journal of Economic Surveys*, 20 (4), 567–585.
- TSCHMUCK, P. (2003a). How creative are the creative industries : The case of the music industry. *Journal of Arts Management, Law and Society*, 33 (2), 127–141.
- TSCHMUCK, P. (2003b). *Kreativität und Innovation in der Musikindustrie*, volume Bd. 3 de *Diskurs : Kultur-Wirtschaft-Politik*. Studienverlag, Innsbruck.

- UZZI, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations : The network effect. *American Sociological Review*, 61 (4), 674–698.
- UZZI, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks : The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42, 35–67.
- UZZI, B. et SPIRO, J. (2005). Collaboration and creativity : The small world problem. *The American Journal of Sociology*, 111 (2), 447–504.
- van der LEIJ, M. J. (2006). *The Economics of networks : Theory and empirics*. Thèse de doctorat, Tinbergen Institute Erasmus University.
- WALDROP, M. M. (1992). *Complexity : The emerging science at the edge of order and chaos*. Simon and Schuster, New York.
- WANG, R. (1973). Jazz circa 1945 : A confluence of styles. *The Musical Quarterly*, 59 (4), 531–546.
- WASSERMAN, S. et FAUST, K. (1994). *Social network analysis : Methods and applications*, volume 8. Cambridge University Press, Cambridge.
- WATTS, D. J. (1999). *Small worlds : The dynamics of networks between order and randomness*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- WATTS, D. J. (2003). *Six degrees : The science of a connected age*. Norton, New York, 1ère édition.
- WATTS, D. J. et STROGATZ, S. H. (1998). Collective dynamics of small-world networks. *Nature*, 393 (6684), 440–442.
- WHITBURN, J. (1973). *Joel Whitburn's Top LP's, 1945-1972*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1974). *Joel Whitburn's Top LP's, 1973*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.

- WHITBURN, J. (1975). *Joel Whitburn's Top LP's, 1974*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1976). *Joel Whitburn's Top LP's, 1975*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1977). *Joel Whitburn's Top LP's, 1976*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1978). *Joel Whitburn's Top LP's, 1977*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1979). *Joel Whitburn's Top LP's, 1978*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITBURN, J. (1980). *Joel Whitburn's Top LP's, 1979*. Record Research, Menomonee Falls, Wis.
- WHITE, H. C. (1992). *Identity and control : A structural theory of social action*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- WHITE, H. C. (2002). *Markets from networks : Socioeconomic models of production*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- WILLIAMSON, O. E. (1975). *Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications : A study in the economics of internal organization*. Free Press, New York.
- YOOK, S. H., JEONG, H., BARABASI, A. L. et TU, Y. (2001). Weighted evolving networks. *Physical Review Letters*, 86 (25), 5835–5838.
- YOUNG, H. P. (1993). The evolution of conventions. *Econometrica*, 61 (1), 57–84.
- YOUNG, H. P. (1996). The economics of convention. *The Journal of Economic Perspectives*, 10 (2), 105–122.

YOUNG, H. P. (1998). *Individual strategy and social structure : An evolutionary theory of institutions*. Princeton University Press, Princeton, N.J.

ANNEXE A

LES STYLES ET LES CRÉATEURS

Dans cet annexe, nous présentons, à titre indicatif, chacun des styles de jazz, à travers les artistes principaux ayant fait évoluer la musique. Ces derniers ont tous joué un rôle majeur dans l'histoire, tant par leurs accomplissements, leur originalité, que par l'influence qu'ils ont exercées sur leurs pairs. La plupart d'entre eux ont ainsi été récompensés par les magazines *Metronome* et *Downbeat*, soit à travers les scrutins effectués auprès du public et des critiques, soit à travers les sessions d'*All-stars* que ces magazines ont organisées.

Dans un souci de clarté, ces individus sont ordonnés par instrument de prédilection. Les artistes marqués d'un astérisque sont reconnus comme étant des compositeurs essentiels, ayant largement contribué à construire le répertoire du jazz, et sont à l'origine de nombreux standards. Ceux-ci ont particulièrement altéré le vocabulaire propre au jazz et ont durablement modifié la musique. Les principaux leaders, qui ont eu une influence considérable par le biais des différents groupes qu'ils ont dirigés et des nombreux individus qui les ont accompagnés, sont assortis d'un double astérisque.

Les artistes présentés ci-dessous ont été sélectionnés à partir de l'analyse effectuée par Bogdanov *et al.* (2002) dans leur guide du jazz. Cet annexe constitue une adaptation de leur travail. Notons que les créateurs sont considérés comme tels de manière plus ou moins subjective. D'autres individus auraient ainsi pu figurer dans cette liste de façon à la rendre plus exhaustive. Nous nous limitons toutefois à ces quelques artistes reconnus, l'objectif étant uniquement de présenter quelques-uns des grands personnages du monde du jazz.

Jazz Nouvelle-Orléans

- *Piano* : Jelly Roll Morton*
- *Cornet* : King Oliver
- *Trompette* : Red Allen
- *Trombone* : Kid Ory
- *Clarinete* : Johnny Dodds, Sidney Bechet

Jazz Chicago et Dixieland

- *Trompette* : Louis Armstrong*
- *Cornet* : Bix Beiderbecke
- *Trombone* : Jack Teagarden
- *Clarinete* : Pee Wee Russell
- *Saxophone* : Bud Freeman
- *Piano* : James P. Johnson, Fats Waller*, Earl Hines
- *Violon* : Joe Venuti
- *Vocal* : Bessie Smith
- *Chef d'orchestre* : Eddie Condon**

Swing

- *Chef d'orchestre* : Duke Ellington*, **
- *Trompette* : Roy Eldridge, Bunny Berigan, Charlie Shavers
- *Flugelhorn* : Clark Terry
- *Clarinete* : Benny Goodman**, Artie Shaw**
- *Piano* : Art Tatum, Teddy Wilson, Count Basie**, Nat King Cole

- *Guitare* : Django Reinhardt, Charlie Christian
- *Vibraphone* : Lionel Hampton
- *Violon* : Stephane Grappelli
- *Contrebasse* : Jimmy Blanton
- *Percussion* : Gene Krupa, Buddy Rich, Louis Bellson
- *Vocal* : Billie Holiday, Ella Fitzgerald
- *Saxophone* : Coleman Hawkins, Lester Young, Ben Webster, Johnny Hodges, Benny Carter, Harry Carney

Bebop

- *Saxophone* : Charlie Parker*, Dexter Gordon
- *Trompette* : Dizzy Gillespie*, Howard McGhee, Fats Navarro
- *Trombone* : J.J. Johnson
- *Clarinete* : Buddy DeFranco
- *Piano* : Bud Powell, Thelonious Monk*, Oscar Peterson, Erroll Garner
- *Vibraphone* : Milt Jackson
- *Guitare* : Joe Pass
- *Contrebasse* : Oscar Pettiford
- *Percussion* : Max Roach**
- *Vocal* : Sarah Vaughan

Cool Jazz et West Coast

- *Trompette* : Miles Davis*
- *Saxophone* : Gerry Mulligan, Lee Konitz
- *Piano* : Lennie Tristano**

Hard Bop, Post Bop et Jazz Funk-Soul

- *Piano* : Horace Silver*, McCoy Tyner, Bill Evans
- *Saxophone* : Cannonball Adderley, Sonny Rollins, Rahsaan Roland Kirk, Jackie McLean, Joe Henderson, Wayne Shorter*, Lou Donaldson
- *Trompette* : Clifford Brown, Freddie Hubbard, Lee Morgan, Donald Byrd**
- *Guitare* : Wes Montgomery
- *Orgue* : Jimmy Smith
- *Percussion* : Art Blakey**, Elvin Jones, Tony Williams
- *Arrangeur* : Gil Evans

Avant-Garde et Free Jazz

- *Saxophone* : John Coltrane*, Ornette Coleman*, Anthony Braxton, Eric Dolphy, Albert Ayler, Archie Shepp
- *Contrebasse* : Charles Mingus*, **, Dave Holland, Charlie Haden
- *Trompette* : Don Cherry
- *Piano* : Cecil Taylor, Andrew Hill
- *Clavier* : Sun Ra

Jazz Rock et Fusion

- *Piano/Clavier* : Chick Corea, Herbie Hancock, Joe Zawinul
- *Basse* : Jaco Pastorius
- *Guitare* : John McLaughlin, Pat Metheny, Larry Coryell
- *Saxophone* : Eddie Harris, Michael Brecker

Mainstream et Jazz moderne

- *Trompette* : Wynton Marsalis

- *Saxophone* : Eddie Daniels, David Sanborn
- *Piano* : Keith Jarrett
- *Guitare* : George Benson, John Scofield, Bill Frisell

ANNEXE B

PRÉSENTATION DES LABELS

Dans cet annexe, nous présentons, par ordre chronologique, l'ensemble des quatorze labels que nous avons exploité pour notre analyse de réseau, à savoir Blue Note Records, Savoy Records, Mercury Records, Dial Records, Prestige Records, Fantasy Records, Contemporary Records, Debut Records, Riverside Records, Bethlehem Records, Verve Records, Impulse Records, ESP Disk Records et Pablo Records. Pour chacun d'entre eux, nous fournissons la date et le lieu de création, les fondateurs du label, des informations relatives au statut juridique et à son évolution, les styles principaux dans lesquels ils ont évolué, ainsi que les artistes majeurs ayant contribué à façonner l'image du label.

Ces informations ont été recueillies dans plusieurs ouvrages, mais aussi à partir d'une recherche sur internet, la plupart des labels que nous avons étudié ayant un site qui leur est dédié.

Blue Note Records

- *Création juridique* : 1939 à New York, NY
- *Fondateurs* : Alfred Lion et Francis Wolff
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1965 par Liberty Records (racheté en 1969 par United Artists, lui-même racheté en 1979 par EMI).
Devenu en 1985 le Blue Note Label Group (sous la tutelle de EMI Manhattan Records).

- *Styles principaux* : Hard bop, Funk-soul, Avant-Garde, Free jazz
- *Artistes majeurs* : Art Blakey, Horace Silver, Jimmy Smith, Lee Morgan, Donald Byrd, Lou Donaldson
- *Discographie* : Voir Cuscuna et Ruppli (2001)

Savoy Records

- *Création juridique* : 1942 à Newark, NJ
- *Fondateurs* : Herman Lubinsky et Ozzier Cadena
- *Statut et évolution* :
Titres du catalogue gospel acquis par Malaco Records dans les années 1960.
Titres et contrats du catalogue bebop acquis en 1974 par Arista Records (actuellement sous la tutelle du groupe Sony-BMG).
- *Styles principaux* : Bebop, Gospel, Avant-Garde
- *Artistes majeurs* : Charlie Parker, Dizzy Gillespie, Dexter Gordon, Fats Navarro, Billy Eckstine, Jimmy Cleveland, The Caravans, The Davis Sisters
- *Discographie* : Voir Ruppli et Porter (1980b)

Mercury Records

- *Création juridique* : 1945 à Chicago, IL
- *Fondateurs* : Irving Green, Berle Adams et Arthur Talmadge
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1961 par Philips Records (devenu le groupe Polygram en 1972 après avoir fusionné avec Deutsche Grammophon en 1962).
Absorbé par le groupe Universal Music en 1998, puis réorganisé et intégré au groupe Island Def Jam Music.
- *Styles principaux* : Post-Swing, Bop, Avant-Garde

- *Artistes majeurs* : Clifford Brown, Max Roach, Clark Terry, Sarah Vaughan, Jimmy Cleveland, Quincy Jones, Buddy Rich
- *Discographie* : Voir Ruppli et Novitsky (1993)

Dial Records

- *Création juridique* : 1946 à Hollywood, CA
- *Fondateurs* : Ross Russell et Marvin Freeman
- *Statut et évolution* :
Cédé à la maison de disque Concert Hall en 1954, puis cédé à Crowell Collier.
Le label Spotlite Records a été créé dans les années 1970 pour rééditer l'ensemble des enregistrements de Dial Records.
- *Styles principaux* : Bebop, Swing
- *Artistes majeurs* : Charlie Parker

Prestige Records

- *Création juridique* : 1949 à New York, NY
- *Fondateur* : Bob Weinstock
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1971 par Fantasy Records (sous la tutelle de Concord Records depuis 2004).
- *Styles principaux* : Bebop, Hard bop, Avant-Garde
- *Artistes majeurs* : Miles Davis, John Coltrane, Sonny Rollins, Thelonious Monk
- *Discographie* : Voir Ruppli et Porter (1980a)

Fantasy Records

- *Création juridique* : 1949 à San Francisco, CA
- *Fondateurs* : Max Weiss et Sol Weiss
- *Statut et évolution* :
Acquis par Concord Records en 2004.
- *Styles principaux* : Cool, Bop
- *Artistes majeurs* : Dave Brubeck, Cal Tjader, Vince Guaraldi, Creedence Clearwater Revival

Contemporary Records

- *Création juridique* : 1951 à Los Angeles, CA
- *Fondateur* : Lester Koenig
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1984 par Fantasy Records (sous la tutelle de Concord Records depuis 2004).
- *Styles principaux* : Cool jazz, West Coast
- *Artistes majeurs* : Art Pepper, Shelly Manne, Hampton Hawes, Barney Kessel, Curtis Counce

Debut Records

- *Création juridique* : 1952 à New York, NY
- *Fondateurs* : Charles Mingus, Celia Mingus et Max Roach
- *Statut et évolution* :
Cédé, en 1958 à Fantasy Records (sous la tutelle de Concord Records depuis 2004).
- *Styles principaux* : Bebop, Avant-Garde

- *Artistes majeurs* : Charles Mingus, Max Roach, Thad Jones, Paul Bley, Dan-
nie Richmond

Riverside Records

- *Création juridique* : 1952 à New York, NY
- *Fondateurs* : Bill Grauer et Orrin Keepnews
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1972 par Fantasy Records (sous la tutelle de Concord Records
depuis 2004).
- *Styles principaux* : Bebop, Avant-Garde
- *Artistes majeurs* : Thelonious Monk, Cannonball Adderley, Bill Evans, Johnny
Griffin, Wes Montgomery

Bethlehem Records

- *Création juridique* : 1953 à New York, NY
- *Fondateur* : Gustav Wildi
- *Statut et évolution* :
Acquis par King Records en 1960.
Redevenu indépendant en 1975 (au moment de la vente du groupe Starday-
King Records au label Gusto).
- *Styles principaux* : Bop, West Coast, Avant-Garde
- *Artistes majeurs* : Nina Simone, Herbie Mann, Carmen McRae, Errol Gar-
ner, Benny Carter, Stan Levey, J.J. Johnson

Verve Records

- *Création juridique* : 1956 à Los Angeles, CA
- *Fondateur* : Norman Granz

- *Statut et évolution* :
Vendu à MGM en 1961.
Acquis par le groupe Polygram en 1972 (détenu par Philips).
Devenu le Verve Music Group, suite à la fusion de Polygram avec le groupe Universal Music en 1998.
- *Styles principaux* : Bop, Jazz vocal, Jazz latin, Avant-Garde
- *Artistes majeurs* : Coleman Hawkins, Count Basie, Duke Ellington, Ella Fitzgerald, Oscar Peterson, Billie Holiday, Gene Krupa, Gerry Mulligan, Bill Evans, Stan Getz, Charlie Byrd
- *Discographie* : Voir Ruppli et Porter (1986)

Impulse Records

- *Création juridique* : 1960 à New York, NY
- *Fondateurs* : Creed Taylor et Bob Thiele
- *Statut et évolution* :
Succursale de ABC-Paramount Records avant de tomber sous la tutelle de MCA Records en 1978 (rebaptisé Universal Music Group en 1995).
Distribué par le groupe Verve Music (sous la tutelle de Universal Music).
- *Styles principaux* : Avant-Garde, Free jazz
- *Artistes majeurs* : Albert Ayler, John Coltrane, Charles Mingus, Archie Shepp, Pharoah Sanders, Oliver Nelson, Sonny Rollins, McCoy Tyner, Sun Ra

ESP Disk Records

- *Création juridique* : 1963 à New York, NY
- *Fondateur* : Bernard Stollman
- *Statut et évolution* : Indépendant
- *Styles principaux* : Free jazz

- *Artistes majeurs* : Albert Ayler, Sun Ra, Bob James, Marion Brown

Pablo Records

- *Création juridique* : 1973 à Los Angeles, CA
- *Fondateurs* : Norman Granz et Pablo Picasso
- *Statut et évolution* :
Acquis en 1987 par Fantasy Records (sous la tutelle de Concord Records depuis 2004).
- *Styles principaux* : Bop, Jazz vocal, Jazz latin
- *Artistes majeurs* : Ella Fitzgerald, Oscar Peterson, Joe Pass, Count Basie, Dizzy Gillespie, Sarah Vaughan

ANNEXE C

LES SUCCÈS DU LABEL BLUE NOTE

Nous présentons dans cet annexe l'ensemble des 41 albums du label Blue Note qui sont apparus dans le classement des 200 meilleures ventes par semaine, selon le magazine *Billboard*, durant la période allant de 1939 à 1979. Après avoir donné le nom de l'artiste ainsi que le nom de l'album, nous avons fourni la meilleure position atteinte au cours de l'année en question. Le nombre entre parenthèses indique le nombre de semaines durant lesquelles chaque album a figuré dans ce classement.

1962

Jimmy Smith, *Midnight Special*, BLP 4078 28 (51)

1963

Lou Donaldson, *The Natural Soul*, BLP 4108 141 (2)

Jimmy Smith, *Back At The Chicken Sack*, BLP 4117 14 (22)

Jimmy Smith, *Rockin The Boat*, BLP 4141 64 (8)

1964

Donald Byrd, *A New Perspective*, BLP 4124 110 (8)

Lee Morgan, *The Sidewinder*, BLP 4157 25 (30)

Jimmy Smith, *Prayer Meetin*, BLP 4164 86 (20)

1965

Horace Silver, *A Song For My Father*, BLP 4185 95 (10)

1966

Horace Silver, *Cape Verdean Blues*, BLP 4220 130 (2)

Lee Morgan, *Search For The New Land*, BLP 4169 143 (3)

Jimmy Smith, *Bucket*, BLP 4235 121 (9)

1967

Stanley Turrentine, *Rough and Tumble*, BLP 4240 149 (2)

Lou Donaldson, *Alligator Boogaloo*, BLP 4263 141 (11)

1968

Stanley Turrentine, *The Look of Love*, BST 4286 193 (3)

Jimmy Smith, *Jimmy Smith's Greatest Hits !*, BST 89901 128 (4)

Lou Donaldson, *Midnight Creeper*, BST 84280 182 (6)

1969

Duke Pearson, *The Phantom*, BST 84293 193 (2)

Lee Morgan, *Caramba*, BST 84289 190 (3)

Jack McDuff, *Down Home Style*, BST 84322 192 (6)

Lou Donaldson, *Hot Dog*, BST 84318 158 (6)

Lou Donaldson, *Say It Loud !*, BST 84299 153 (7)

1970

Lou Donaldson, *Everything I Play Is Funky*, BST 84337 190 (2)

Lonnie Smith, *Move Your Hand*, BLP 4326 186 (2)

1973

- Lou Donaldson, *Sassy Soul Strut*, BN-LA 109-F 176 (4)
Donald Byrd, *Black Byrd*, BN-LA 047-F 36 (34)

1974

- Lou Donaldson, *Sweet Lou*, BN-LA 259-G 185 (3)
Bobbi Humphrey, *Blacks and Blues*, BN-LA 142-G 84 (21)
Bobbi Humphrey, *Satin Doll*, BN-LA 344-G 30 (18)
Donald Byrd, *Street Lady*, BN-LA 140-F 33 (28)

1975

- Marlena Shaw, *Who Is This Bitch, Anyway ?*, BN-LA 397-G 159 (5)
Bobbi Humphrey, *Fancy Dancer*, BN-LA 550-G 133 (5)
Ronnie Laws, *Pressure Sensitive*, BN-LA 452-G 73 (29)
Donald Byrd, *Stepping Into Tomorrow*, BN-LA 368-G 42 (19)
Donald Byrd, *Places and Spaces*, BN-LA 549-G 49 (25)

1976

- Earl Klugh, *Living Inside Your Love*, BN-LA 667-G 188 (2)
Donald Byrd, *The Best of Donald Byrd*, BN-LA 700-G 167 (4)
Earl Klugh, *Earl Klugh*, BN-LA596-G 124 (6)

1977

- Noel Pointer, *Phantazia*, BN-LA 736-H 144 (8)
Earl Klugh, *Finger Paintings*, BN-LA 737-H 84 (8)
Donald Byrd, *Caricatures*, BN-LA 633-G 60 (14)
War, *Platinum Jazz*, BN-LA 690-J2 23 (14)

RÉSUMÉ

La créativité apparaît aujourd'hui comme un puissant moteur économique, relevant de l'activité d'un ensemble d'individus. En effet, celle-ci n'est pas le fruit d'un génie isolé, comme nous nous l'imaginons souvent. Au contraire, la créativité repose sur le travail collaboratif de toute une communauté, partageant les mêmes valeurs, et formant un véritable réseau de coopération, dans lequel chaque individu apporte sa propre contribution, tout en subissant l'influence des autres. La structure communautaire joue ainsi un rôle essentiel en définissant les relations de pouvoir qui peuvent exister entre les différents acteurs présents. Afin d'illustrer notre propos, nous nous focalisons sur le monde du jazz. Pour cela, nous avons construit les réseaux de collaboration entre différents artistes, à partir des sessions d'enregistrement de plusieurs labels. L'objectif est de comprendre les mécanismes à l'origine de l'architecture de ces réseaux, de même que leur évolution dans le temps. Nous montrons que cette structure communautaire est directement liée à la stratégie mise en place par chaque label, ce qui a des effets déterminants sur le processus créatif et sur la performance économique dans son ensemble.

Mots clés : structure, collaboration, musique.

ABSTRACT

Creativity is now considered as a powerful economic tool, relying on the activity of many different individuals. Indeed, the creative process does not originate from the talents of isolated geniuses, as it is often described. Rather, creativity results from the joint efforts of an important community, sharing the same beliefs, and embedded in a large cooperative network, in which each member is influenced by others and contributes in his own way to support the development of new ideas. The community structure therefore plays a major role in defining how individuals have access to a variety of resources. In order to illustrate these thoughts, we analyze the jazz world. Accordingly, we constructed the network of collaboration among different artists, by relying on the recording sessions of several labels. The aim of this study is to characterize the mechanisms which may explain the emergence of a specific network architecture, as well as its evolution in time. We show that the community structure can be directly related to the label's strategy, and therefore has major effects on the creative process and on the economic performance of the system in general.

Keywords: structure, collaboration, music.

