



**HAL**  
open science

## “ Chan-chan bara-bara ” : épuration et exagération sonore dans les films de sabre

Demian Garcia

### ► To cite this version:

Demian Garcia. “ Chan-chan bara-bara ” : épuration et exagération sonore dans les films de sabre. DÉCOUPES DU CHANBARA - Motifs, mythes et modernités du film de sabre japonais, 2023, 979-10-344-0148-2. hal-04152889

**HAL Id: hal-04152889**

**<https://hal.science/hal-04152889>**

Submitted on 11 Jul 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

FORMES CINÉMATOGRAPHIQUES

---

# DÉCOUPES DU *CHANBARA*

---

Motifs, mythes et modernités  
du film de sabre japonais

---

*sous la direction de*

---

Morgan Bréhinier, Simon Daniellou  
et Yannick Kernec'h



PRESSES UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG

# DÉCOUPES DU *CHANBARA*

---

Motifs, mythes et modernités  
du film de sabre japonais

---

*sous la direction de*

---

Morgan Bréhinier, Simon Daniellou  
et Yannick Kernec'h



PRESSES UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG

# Table des matières

Remerciements.....	5
Avis au lecteur.....	7
Hommage à Christophe Champclaux (1960-2020) <i>Pascal-Alex Vincent</i> .....	9

---

## Introduction

<i>Morgan Bréhinier, Simon Daniellou, Yannick Kerneç'h</i> .....	11
--	----

---

## PREMIÈRE PARTIE

### Motifs du *chanbara* :

### circulations des images et des sons du combat au sabre

#### Chapitre 1

Faits et gestes lame à la main : photogénie du détail chez Kurosawa <i>Nicolas Geneix</i> .....	43
--	----

#### Chapitre 2

Le visage comme attraction : le regard de Tatsuya Nakadai dans les scènes d'affrontement <i>Simon Daniellou</i> .....	69
--	----

#### Chapitre 3

« <i>Chan-chan bara-bara</i> » : épuration et exagération sonore dans les films de sabre <i>Demian Garcia</i> .....	87
--	----

#### Chapitre 4

La silhouette insaisissable du <i>tateshi</i> <i>Christophe Champclaux</i> .....	105
---	-----

#### Chapitre 5

<i>Chanbara</i> et jeu vidéo : le film de sabre comme objet de différenciation générique <i>Clément Personnic</i> .....	117
--	-----

**Interlude**

Découpage des duels dans les adaptations audiovisuelles de *Kozure Ōkam*  
*Simon Daniellou, Yannick Kerneç'h* ..... 139

**DEUXIÈME PARTIE**

**Mythes du chanbara : des personnages au croisement  
de l'Histoire et de la légende**

**Chapitre 6**

*Les Sept Samouraïs*, une palette de guerriers d'une richesse insoupçonnée  
*Jean-Pierre Giraud Bollet*..... 159

**Chapitre 7**

Musashi Miyamoto, une figure ambivalente du film de sabre  
*Denis Grizet*..... 173

**Chapitre 8**

Sazen Tange et le Sabreur manchot : les faux jumeaux  
*Erwan Cadoret*..... 191

**Chapitre 9**

Zatōichi, une figure d'inversion au cœur du *chanbara*  
*Cyril Descans, Robin Gatto*..... 215

**Chapitre 10**

Entre *giri* et *ninjō*, le cheminement d'un 48<sup>e</sup> *rōnin* dans *Yotsuya Kaidan*  
*Mounir Allaoui*..... 233

**Chapitre 11**

Le samouraï selon Hideo Gosha, *recto-verso*  
*Robin Gatto*..... 247

**TROISIÈME PARTIE**

**Modernités du chanbara : subversivité et altérations  
du genre et de ses composantes**

**Chapitre 12**

Vers une autre modernité : rébellion et mémoire dans les premiers *ken-geki*  
de Daisuke Itō  
*Fabien Carpentras*..... 265

**Chapitre 13**

Éthique du samouraï en *chanbara* : l'héroïsme paradoxal des guerriers  
du Shinsengumi selon Kenji Misumi

*Antoine Gaudé*..... 287

**Chapitre 14**

Le vide : analyse comparée du *Hara-kiri* de Masaki Kobayashi et de son remake  
par Takashi Miike

*Stéphane Pichelin*..... 303

**Chapitre 15**

Sur la figure anachronique du *seppuku* : autour d'une interprétation pasolinienne  
de la mort selon Mishima

*Raphaël Szöllösy*..... 323

**Chapitre 16**

Quand le film de sabre laisse parler la poudre : présence et enjeux des armes à feu  
dans quelques affrontements de *chanbara*

*Yannick Kerneç'h*..... 339

**Chapitre 17**

Le *chanbara* corrompu

*Karim Charredib*..... 357

**Conclusion**

*Simon Daniellou*..... 377

Bibliographie thématique indicative..... 385

Les auteurs..... 403

Crédits..... 409

Table des matières..... 413

## Chapitre 3

---

# « *Chan-chan bara-bara* » : épuration et exagération sonore dans les films de sabre

*Demian Garcia*

On le sait, « *chan-chan bara-bara* » serait l'onomatopée – utilisée en japonais pour évoquer le son des lames qui s'entrechoquent et découpent la chair – dont découlerait le syntagme désignant familièrement le film de sabre japonais. Cette façon de désigner par des sons un genre cinématographique émergeant dès l'âge du muet nous invite à étudier la façon dont se présentent réellement ces sons et la manière dont ils sont produits. Précisons d'ailleurs qu'au-delà même de la période muette, il arrive qu'aucun son ne se démarque dans les *chanbara* des années cinquante, malgré la vivacité des combats donnés à voir... mais peu à entendre. Cette étude porte donc tout à la fois sur les sons des sabres et sur leur absence.

Dans les premières adaptations du genre au cinéma, à l'époque du muet, les sons de sabre étaient imaginés car « imagés » : de la même façon qu'une « image sonore » s'éveille en nous par l'écoute<sup>1</sup>, un « son imagé » est suscité par les images en mouvement. Du temps du cinéma muet, il fallait avant tout transmettre le sentiment de l'affrontement à travers le mouvement. Les gestes et déplacements chorégraphiés étaient pensés de façon à ce que nous puissions en quelque sorte entendre des sons absents, excepté dans le cas de projections disposant d'un

---

1. DESHAYS Daniel, *Entendre le cinéma*, Paris, Klincksieck, 2010, p. 13.

accompagnement musical à base d'instruments traditionnels percussifs. Par la suite, la transition vers le cinéma parlant étant relativement lente au Japon, en particulier à cause de l'importance et de la popularité des *benshi*<sup>2</sup>, l'attention portée à la mise en scène des chorégraphies, à laquelle s'ajoutent les limitations techniques du son au début du cinéma synchronisé, semble détourner l'attention des cinéastes d'une construction sonore plus élaborée.

[...] le *jidai-geki* gardait beaucoup de la dramaturgie du théâtre traditionnel. Cela était particulièrement évident dans les scènes de duel au sabre, chorégraphiées avec des détails soudain montrés en gros plan – composition visuelle qui frappait l'œil du spectateur. [...] Ainsi que l'a noté Donald Kirihara : dans, par exemple, *La Chauve-Souris rouge* (*Beni komori*, 1931) de Tsuruhiko Tanaka, tous ces travellings en poursuite, ces panoramiques, ces effets de caméra tournoyante ou inclinée, et ce montage rapide, « tout est là pour une seule raison : obtenir l'effet le plus tapageur possible »<sup>3</sup>.

À partir des années cinquante, libérés du contrôle américain, les studios reprennent la production de *jidai-geki* et donc de *chanbara* qui connaît ainsi son deuxième âge d'or, mais la chute des studios au cours des années soixante-dix entraînent l'hibernation d'un genre désormais réfugié sur le petit écran. Sa résurgence au cours des années deux mille incite dès lors à considérer les différences techniques entre les deux époques, différences ayant entraîné un changement d'écriture sonore, évoluant de l'épuration à l'exagération<sup>4</sup>.

2. « Nom donné aux anciens commentateurs de films pendant le Muet. Le pouvoir des *benshi* était devenu si grand que certains poursuivirent même leur carrière pendant les premières années du Parlant. » Entrée « Lexique japonais », dans TESSIER Max, *Images du cinéma japonais*, Henry Veyrier, 1990, p. 301.

3. RICHIE Donald, *Le cinéma japonais*, Monaco, Éditions du Rocher, 2005, p. 86.

4. Pour cette étude, les films ont été audio-visionnés à l'aide d'un casque *beyerdynamic* DT-770pro, d'enceintes Yamaha H7, d'un système *home cinema* Samsung HTJ4500 et à partir des supports suivants : VHS mono pour *Le Passage du grand Bouddha* ; DVD mono pour *Yōjinbō*, *Sanjūrō*, la trilogie *Miyamoto Musashi*, *Le Sabre de la bête*, *Kiba*, *le loup enragé*, *Goyōkin*, *Hitokiri*, *Tuer*, la série télévisée *Zatōichi* et les six films *Baby Cart* ; DVD HD mono pour *Les Sept Samouraïs* et *Trois samouraïs hors-la-loi* ; DVD Dolby Digital 3.0 (« preserving the original Perspecta simulated-stereo effects ») pour *La Forteresse cachée* ; DVD Dolby 4.0

## Parcimonie des bruitages et valorisation des personnages

Avec son caractère monophonique, le son optique ne permettait pas de superposer plusieurs sons simultanément. Il fallait donc développer une hiérarchie de sons nécessitant de choisir avec précision un élément sonore principal pour chaque scène, généralement la voix ou la musique<sup>5</sup>. Au Japon, le processus d'optimisation technologique a pris plus de temps à se mettre en place qu'en Occident<sup>6</sup>. Or, la limitation technique, en tant que contrainte, incite souvent à une création sonore plus méticuleuse et exige une épuration qui contraste avec le foisonnement sonore et les excès que l'on connaît aujourd'hui. Ainsi, dans la majorité des *chanbara* en son mono, les bruitages des sabres relayaient les cris des samouraïs ou la musique, du fait de cette construction hiérarchisée. En revanche, ce soin particulier apporté au choix des sons principaux de chaque scène ouvrait la porte à de grandes idées de *design* sonore, qui primaient par leur précision et leur importance en termes de narration, procurant aux duels plus de force dramatique. S'ajoute à cela le fait que, dans le cinéma japonais de cette époque, le son présente une stylisation surprenante : les bruitages y sont très sélectifs, seuls quelques éléments étant bruités. Il s'agit d'une caractéristique partagée par une grande quantité de films à cette époque au Japon, mais rarement entendue ailleurs<sup>7</sup>. À l'image de leur calligraphie, les Japonais

---

pour *Kagemusha* ; DVD HD DTS 5.1 pour *13 Assassins* et *Hara-Kiri. Mort d'un samouraï* ; DVD HD Dolby Digital 5.1 pour *Zatōichi*, *Ichi* et la trilogie *Kenshin*.

5. À la fin des années quarante se répand l'utilisation de la bande magnétique sur les tournages et les montages. Elle permet de faire des mixages plus étoffés. Mais, pour la diffusion en salle du film, ces mixages devaient être reportés, généralement, en monophonie et en son optique, ce qui limitait toujours les possibilités de superposition. Voir CHION Michel, « Y a-t-il un "son numérique" au cinéma? », *Positif* vol. 603, mai 2011.

6. C'est le cas des *chanbara* de Kurosawa ou de la trilogie *Miyamoto Musashi* de Hiroshi Inagaki pour la Tōhō tournés au format académique 1,37 : 1, mais aussi des films de Kobayashi, Gosha ou Misumi tournés en format large 2,35 : 1 pour la Shōchiku, la Tōhō, la Tōei ou la Daiei jusqu'au début des années soixante-dix.

7. Certes, un cinéaste comme Jean-Luc Godard est connu pour y avoir recours, mais dans un tout autre contexte, loin d'un cinéma grand public ou d'exploitation. Chez lui, la parole domine et, face à cette démarche explicitement moderne, le spectateur remarque clairement

semblent avoir atteint une grande qualité expressive dans l'écriture sonore des films qui laisse entendre les choix effectués, comme s'il s'agissait de « traits sonores ». Au cours de ce deuxième âge d'or du genre, les films semblent tout d'abord afficher un certain réalisme sonore, en suivant toujours cette logique d'épurement à travers l'utilisation de bruitages modérés, voire la suppression de certains sons afin d'en valoriser d'autres, comme nous allons pouvoir le comprendre avec quelques exemples représentatifs.

Le fait qu'Akira Kurosawa descende d'une lignée de samouraïs et qu'il ait pratiqué durant des années le *kendō* a probablement exercé une forte influence sur sa représentation de l'art du sabre au cinéma. En outre, l'indéniable humanisme de son œuvre, qui s'exprime également dans ses films de sabre, l'incite à éviter les excès de violence, cette dernière demeurant avant tout au service du récit. Comme l'exprime Kurosawa lui-même : « Un film d'action peut n'être qu'un film d'action. Mais quelle chose merveilleuse s'il peut en même temps prétendre peindre l'humanité<sup>8</sup>. » Cette approche se traduit également dans la construction sonore de ses œuvres. Dans *Les Sept Samouraïs* (*Shichinin no samurai*, 1954), l'hyperréalisme des combats est totalement visuel (les cadres, l'entraînement des acteurs pour les scènes, etc.) : aucun bruitage de sabre n'est employé. Mais, tout comme en musique, la pause – c'est-à-dire l'absence de son – est toujours musique, l'absence de son du sabre est ici aussi un choix de représentation sonore du combat. Ainsi, dans la scène de duel introduisant le personnage de Kyuzō, interprété par Seiji Miyaguchi, seuls les cris de l'adversaire qui l'attaque et celui, plus court, de Seiji au moment où il porte un unique coup, se font entendre avec, en fond sonore, des chants d'oiseaux. Ni le coup ni même le son de la chute au ralenti du corps à terre ne sont audibles. Plus tard, dans l'attaque contre le fort des bandits, on entend uniquement les cris des femmes et le crépitement des flammes, venus de la maison en feu. Durant toute la bataille finale qui

---

l'absence de certains sons ou des effets de désynchronisation. Dans le cinéma japonais, les choix que nous pointons passent inaperçus.

8. Cité dans BAZIN André, *Le cinéma de la cruauté*, Paris, Flammarion, 1987, p. 219.

oppose les samouraïs et les bandits, les cris dominant également la séquence, avec par intermittence le martèlement des sabots et les hennissements des chevaux, et, en fond, le bruissement de la pluie. Dans les grandes scènes de combat, seuls se font entendre les hommes, leurs voix, leurs cris et les éléments naturels qui les entourent (la pluie, le feu, les oiseaux). Kurosawa ne recueille que la voix des individus et celle de leur environnement naturel, plutôt que les sons des armes et leur fracas – mis à part les coups de feu qui déchirent l'air<sup>9</sup> –, ce qui participe selon nous de sa démarche humaniste.

*La Forteresse cachée* (*Kakushi toride no san akunin*, 1958), est le premier film de Kurosawa à utiliser le système de sonorisation Perspecta<sup>10</sup> mis au point aux États-Unis en 1954 et alors repris par la Tōhō pour certaines de ses productions, le plus souvent<sup>11</sup> spectaculaires, comme par exemple *Prisonnière des Martiens* (*Chikyū bōeigun*, Ishirō Honda, 1957) et par la suite plusieurs films de « grands monstres » (*kaiju eiga*). Le système permet l'ajout des sons dans des directions séparées, ce qui engendre une différence notoire dans la construction sonore du film. Par exemple, dans le duel entre Rokurota, joué par Toshiro Mifune, et un général ennemi, Kurosawa combine le son des pieds qui glissent sur la terre battue, des chocs de la lance et des cris avec une musique qui crée un sentiment de suspense intensifié par le rythme d'un *taiko* et d'un *hyōshigi*<sup>12</sup>, ponctué par les interférences d'une flûte. Dans *Yōjinbō*

9. Nous renvoyons le lecteur au texte de Yannick Kernech, *infra*.

10. Système optique directionnel, le procédé Perspecta, souvent faussement qualifié de « stéréo » (« Perspecta Stereophonic Sound »), consistait à diriger un unique canal sonore (mono) vers trois systèmes de haut-parleurs différents à gauche, au centre et à droite de l'image, grâce à des signaux de basses fréquences. Créé par le laboratoire Fine Sound Inc. en 1954, il était moins onéreux qu'un système sonore magnétique car il n'était pas nécessaire d'ajouter des bandes magnétiques aux copies finales. La plupart des *major companies* hollywoodiennes s'en saisissent durant la seconde moitié des années cinquante. Voir FINE ROBERT, « PERSPECTA – the All-Purpose Recording and Reproducing Sound System », *International Projectionist*, juillet 1954, p. 33.

11. Mais pas toujours, puisque c'est aussi le cas de *Quand une femme monte l'escalier* (*Onna ga kaidan wo agaru toki*, Mikio Naruse, 1960) par exemple.

12. Le *taiko* est un tambour et le *hyōshigi* consiste en deux pièces de bois que l'on claque l'une contre l'autre.

(1961) et *Sanjūrō* (*Tsubaki Sanjūrō*, 1962), également diffusés avec le système Perspecta, les bruits de sabre, bien que faibles, sont perceptibles. Kurosawa a en effet demandé à ses ingénieurs du son<sup>13</sup> de standardiser les bruits des épées qui s'entrechoquent et découpent la chair. Une bibliothèque sonore est alors composée avec un couteau qui coupe de la viande de porc, de bœuf et des chiffons mouillés. Il s'agit de sons courts et subtils, que le réalisateur utilise avec parcimonie, mais qui produisent néanmoins un résultat efficace. La scène finale de *Yōjinbō* le confirme : deux sons légers pour dix coups de sabre, tandis que pour la totalité du film, on peut noter une utilisation modérée des bruits des sabres. Pour *Sanjūrō*, nous entendons tous les coups, mais il s'agit de sons mats qui servent uniquement à marquer les chocs sans exacerber la violence.

Se rapprochant de Kurosawa par une esthétique sonore modérée, le réalisateur Hiroshi Inagaki, dans sa trilogie *Miyamoto Musashi* (1954), apporte un traitement global et musical beaucoup plus épique et romanesque. Durant la scène de la bataille de Sekigahara, dans le premier volet, nous entendons le galop et les hennissements des chevaux, des hurlements, ainsi que des tirs. Les trois films présentent un *design* sonore stylisé, dans lesquels les sabres ne se font jamais entendre. Le plus important est le tout, la bataille dans son ensemble et non le détail, même dans les plans plus serrés sur Toshirō Mifune qui attaque ses adversaires. La musique<sup>14</sup> commande l'action et contribue à la tonalité épique de la scène. Elle est plus importante que les coups, dicte le rythme, la tension, et parfois même souligne l'intensité de l'affrontement. Dans une autre scène de ce premier volet, lorsque des dizaines d'hommes tentent de capturer Musashi qui fuit vers une montagne, les sons des armes ne

---

13. Notamment Ichirō Minawa, monteur des effets sonores pour, entre autres, *Les Sept Samourais*, *La Forteresse cachée* et *Yōjinbō*.

14. Dans la musique composée par Ikuma Dan, le thème principal se répète constamment avec quelques variations, pendant les trois films. Il a vraisemblablement influencé Ennio Morricone pour la composition du morceau *Ecstasy of Gold* dans *Le Bon, la Brute et le Truand* (*Il buono, il brutto, il cattivo*, Sergio Leone, 1966). Les quatre notes principales de la mélodie ont en effet été reprises par Morricone, avec une variation dans les deux dernières. Rappelons que le premier film de la trilogie a reçu l'Oscar du meilleur film étranger en 1956.

sont toujours pas audibles, laissant place à des cris ponctuels et surtout au son des corps qui se déplacent entre les branches, remplissant tout l'espace sonore, jusqu'au moment où la musique reprend le contrôle de l'action. Au cours des trois films, nous n'entendons jamais le son de la lame qui pénètre la chair. Parfois, nous percevons le choc des armes, mais très faiblement, comme s'il ne s'agissait pas de métal, mais d'épées de bois. Toute la construction sonore épouse l'ensemble des actions, abandonnant complètement le son spécifique du sabre. L'enjeu du son n'est donc pas d'apporter une dimension spectaculaire à la scène, mais accompagne les combats dans une perspective narrative. Le personnage principal n'est pas un héros vain et inconséquent, mais un protagoniste à la recherche de discipline et de maîtrise de soi ; son but est le chemin jusqu'à la quête d'une force intérieure, et non de la mort. Aux yeux d'Inagaki, Musashi est un homme moderne<sup>15</sup> ; d'où le choix de laisser ces sons, liés à l'acte mortel, de côté, pour valoriser l'ensemble de ses actions, ainsi que la valeur épique du personnage.

### Exacerbation attractionnelle de la violence

Si Kurosawa et Inagaki travaillent surtout avec l'absence ou l'atténuation du son des armes, des réalisateurs plus jeunes comme Hideo Gosha et Kenji Misumi – dont les films sont projetés dans divers formats scope (2,35 : 1) mais demeurent diffusés en mono sur le plan sonore –, vont exploiter les bruitages des sabres d'une façon que l'on pourrait qualifier, au sens où l'entendent Tom Gunning ou André Gaudreault, d'attractionnelle. Sans atteindre l'exagération, les sons des sabres dans leurs films sont clairement plus spectaculaires et valorisent la violence des combats sans rompre avec la diégèse<sup>16</sup>.

15. « Hiroshi Inagaki [...] was interested in the past as key to the present. In a film as late, and as commercial, as *Musashi Miyamoto* (*Miyamoto Musashi*, 1954), [...] one can still feel the strength of the original concept: *Musashi is not a mindless clotheshorse; he is a modern man.* » RICHIE Donald, *Japanese Cinema. Film Style and National Character*, New York, Doubleday, 1971, p. 45.

16. « While the attractions model does capture something of the visceral power of an effective action sequence, it fails to track viewing experience. Spectacular moments do not always appear

D'abord ostracisé pour avoir commencé à la télévision, Hideo Gosha contribue largement à enrichir le paysage cinématographique japonais avec vingt-quatre longs-métrages et une première partie de carrière consacrée au *chanbara*. Après l'université, il intègre la Radio Nippon, avant d'être admis à la Fuji TV. Son expérience radiophonique va alors influencer sa manière d'appréhender le son, notamment au cinéma<sup>17</sup>. Son style, perceptible dans tous ses films, le distingue des autres réalisateurs de *chanbara*. Alors que le cinéma exploite à l'époque des sons plutôt discrets, Gosha souhaite que ceux-ci soient exagérés pour donner davantage de force à l'image. Il dynamise les sons des scènes de sabre, les modifie, les dramatise, les théâtralise, travaillant davantage l'exagération que le naturel. Gosha se considère à ce titre précurseur dans son usage des bruitages de sabre : « Bien qu'admirant Kurosawa, [...] il prétendit être le premier à introduire des bruitages réalistes dans l'univers du *jidai geki*, précisément dans la série télévisée *Miyamoto Musashi* en 1962<sup>18</sup>. » Il crée des bruitages en tranchant des choux chinois et de la viande de porc, et modifie la vitesse de déroulement de la bande magnétique en quête de la meilleure façon de produire un son tranchant et brutal. Selon Christophe Gans, Gosha « a créé le fameux son intérieur » du coup de sabre. Un son monstrueux, organique, vraiment hideux, qui suggère que le micro se trouve à *l'intérieur* du combattant découpé de haut en bas<sup>19</sup>. » Dans son premier long-métrage pour le cinéma, *Trois Samouraïs hors-la-loi* (*Sanbiki no samurai*, 1964), les sons apparaissent déjà avec une intensité étonnante, un bruit plus strident, plus vigoureux, et c'est à nouveau le cas dans *Le Sabre de la bête* (*Kedamono no ken*, 1965). Pour *Kiba, le loup enragé* (*Kiba Ôkaminosuke*, 1966), une grande partie des combats repose sur une stratégie différente : ils se déroulent au ralenti, avec la

---

*distinct from story, nor is our relationship to the special effect necessarily one of diegetic rupture.* » HIGGINS Scott, « Suspenseful Situations. Melodramatic Narrative and the Contemporary Action Film », *Cinema Journal*, vol. 47, n° 2, hiver 2008, p. 76.

17. Voir GATTO Robin, *Hideo Gosha. Cinéaste sans maître*, t. 1 : « Sa vie », La Madeleine, LettMotif, 2014.

18. *Ibid.*, t. 2, p. 15.

19. *Ibid.*, t. 1, p. v, souligné dans le texte.

suppression de tous les autres sons mis à part ceux des sabres qui se heurtent et qui pénètrent les corps. À partir de *Goyōkin* (1969) et surtout *Hitokiri, le châtiment* (*Hitokiri*, 1969), les sons deviennent plus perçants, couplés avec un heurt plus lourd, augmentant la dimension brutale propre à tous ses films. La scène où, dans *Hitokiri*, le personnage d'Izō, joué par Shintarō Katsu, tue le magistrat dans une petite ruelle est frappante : le bruit du coup mortel porté dans le corps se prolonge avec le bruit de la lame qui fend la porte *shōji* derrière la victime. En fond, une musique délicate à base de cloches et de percussion sert de contrepoint.

À l'instar de Gosha, Kenji Misumi a longtemps été perçu comme un simple « réalisateur sous contrat » de la Daiei, mais est « [...] devenu l'une des figures incontournables du cinéma japonais, célébré par les plus grandes cinémathèques du monde<sup>20</sup> », connu pour la grande hétérogénéité de son style<sup>21</sup>. Dans ses premiers *chanbara*, le *design* sonore est économe et le bruit du sabre, quand il se fait entendre, est très discret, comme nous pouvons le constater dans *Le Col du grand Bodhisattva* (*Dai-bosatsu tōge*, 1960), *Tuer* (*Kiru*, 1962) et même le premier film de la saga *Zatōichi*, *La Légende de Zatōichi : Le Masseur aveugle* (*Zatōichi monogatari*, 1962), dont il réalise six autres volets entre 1962 et 1973<sup>22</sup>. Nous percevons toujours une légère présence de sons des sabres, dont l'intensité augmente peu à peu. Même si les préoccupations du réalisateur semblent surtout d'ordre plastique (violence graphique, chorégraphies), la bande sonore devient chez lui de moins en moins réaliste, atteignant un sommet dans le travail de *design* sonore pour la saga *Baby Cart* (*Kozure Ōkami*, 1972-1974), adaptation d'un célèbre manga écrit par Kazuo Koike avec la collaboration du dessinateur Gōseki Kojima, son personnage principal, Ittō Ogami, un samouraï nihiliste et sans noblesse, rappelant par son invincibilité les personnages de super-héros. Avec les quatre films dont il a la charge, sur les

---

20. CHAMPCLAUX Christophe, *Tigres et Dragons. Les arts martiaux au cinéma*, Paris, Guy Trédaniel, 2008, p. 190.

21. Nous renvoyons le lecteur au texte d'Antoine Gaudé, *infra*.

22. Nous renvoyons le lecteur au texte de Cyril Descans et Robin Gatto, *infra*.

six que compte la saga, Misumi réalise des œuvres qui atteignent « un degré d'exacerbation extrême des caractéristiques du genre<sup>23</sup> ». Ses films présentent en effet une esthétique de « stylisation *kabuki* [avec la] bidimensionnalité de la bande dessinée<sup>24</sup> », ce qui participe de la construction impressionniste et attractionnelle du traitement sonore. Le silence absolu de l'ambiance et la suppression de tous les autres sons, au profit de ceux des coups, construisent une scène dont le tracé sonore décrit la violence d'une façon très évocatrice : les sons isolés, la vitesse des coups, les geysers de sang et l'exubérance du son du métal qui tranche les corps illustrent parfaitement l'expression « *chan-chan bara-bara* ». Nous remarquons, notamment dans le premier volet où Ōgami affronte plusieurs soldats du clan *Yagyū*, soit dans une rivière, soit dans un champ, que seuls les coups se font entendre : Misumi annihile le son de l'eau, du vent et des mouvements des hommes. De même, lorsqu'un *ninja* se fait découper en morceaux par un groupe de femmes guerrières dans le deuxième volet, aucun son ambiant, aucun bruit de mouvement, ne se font entendre, au profit des sons des armes et des morceaux du corps qui tombent à terre. Assister à une projection en 35 mm de ces films donne ainsi l'impression par instant d'« écouter » le silence, un silence diégétique absolu traduit par le grésillement d'une bande sonore « vide » sur la pellicule, seulement brisé par quelques bruitages. Cette approche de la bande sonore évoque ainsi irrésistiblement les onomatopées du manga de Koike et Kojima – « chokk », « thnk », « shkk », « kshang », « fyuu », « kussh », « shahh », etc., en alphabet latin – qui expriment les sons du combat par des signes qui fendent l'air (c'est-à-dire le blanc de la page) comme des « traits » sonores [Fig. 8]<sup>25</sup>.

Du début des années cinquante au début des années soixante-dix, une transformation s'est donc opérée dans une production cinématographique toujours proposée en son monophonique : les sons des sabres, d'abord

23. RAUGER Jean-François, « Baby Cart. L'enfant massacre », *Cahiers du cinéma*, hors-série « 100 films pour une vidéothèque », décembre 1993, p. 25.

24. *Ibid.*

25. Pour d'autres comparaisons, nous renvoyons le lecteur au texte de Simon Daniellou et Yannick Kerneç'h, *infra*.



Fig. 8 – *Lone Wolf and Cub* (*Kozure Ōkami*, Kazuo Koike et Gōseki Kojima, 1970-1976), vol. 2, Panini Manga, 2021, p. 221

absents, au profit des sons de la nature et des voix humaines, se sont imposés avec intensité afin de mettre en valeur la violence. Mais à la fin des années soixante-dix, le *chanbara* se voit relativement « oublié au Japon, en dépit des multiples séries télévisées qui ressuscitent très maladroitement un genre délaissé par le cinéma depuis l'effondrement ou la reconversion des studios au début des années 1980<sup>26</sup>. » Toutefois, après deux décennies d'avancées technologiques ayant débouché sur l'avènement du son numérique<sup>27</sup>, le genre fait retour dans les années deux mille et d'autres façons de bruiteer les armes sont dès lors envisageables.

### Peur du vide et exagération sonore à l'ère numérique

À partir des années quatre-vingt-dix et suite à l'avènement du Dolby, la possibilité d'une spatialisation sonore ouvre la voie à une composition et à un *design* sonore plus travaillé. Il est désormais possible de superposer plusieurs sons, ce qui offre un meilleur rapport signal-bruit, permettant ainsi un travail plus raffiné autour des sons et de la voix, et augmente les ressources narratives significantes et expressives :

[...] la possibilité d'un « plus » (qui n'est pas à négliger) ouvre toujours, symétriquement, la possibilité d'un « moins » en tant que tel. Autrement dit, un espace plus grand à remplir est aussi, potentiellement, un espace plus grand à vider<sup>28</sup>.

Si plusieurs exemples peuvent illustrer ces propos de Michel Chion – pensons à Kurosawa qui, à partir de *Kagemusha* (1980), a su « réduire le son dans la mesure même où l'espace dont il disposait s'élargissait<sup>29</sup> » – la tendance générale dans le cinéma grand public va cependant davantage

26. JOUSSE Thierry, « La voie du chambara », *Cahiers du cinéma*, vol. 521, 1998, p. 62.

27. Le Dolby Stereo est apparu au cinéma en 1977, le Dolby SR en 1986, le Dolby Digital (5.1 ou AC3) en 1992, le DTS en 1993 et le SDDS (7.1) en 1993.

28. CHION Michel, *Technique et création au cinéma*, Paris, Esec, 2002, p. 106.

29. *Ibid.*

consister en un « remplissage » à outrance de l'espace sonore<sup>30</sup>. Le *design* sonore dans le cinéma commercial s'est développé de telle sorte que tout concourt à créer des effets spectaculaires, voire une sensation presque physique chez le spectateur. Ainsi, tout film grand public se voit confronté à ces besoins attractionnels liés au marché, tendant vers une abondance de stimuli sonores, que ce soit dans une salle de cinéma ou avec un dispositif *home cinema*. De nos jours, les silences et la retenue provoquent une étrangeté aux oreilles des spectateurs habitués aux films d'action. Le cinéma contemporain peut ainsi être défini comme un cinéma de foisonnement de sons : l'effet de réel est fréquemment construit par une exagération sonore, même s'il est également entretenu par la prise de son directe qui permet de conserver l'environnement dans lequel baigne l'action contrairement au cinéma des années cinquante<sup>31</sup>. Le public est supposé attendre, en général, un grand spectacle *audio*-visuel. Et, même si le cinéma japonais affiche toujours une certaine épuration au niveau de l'utilisation des sons, la production commerciale, et notamment celle qui est exportée en Occident, n'échappe pas à cette tendance.

Le son pouvant modifier notre perception de l'image, la confirmant, la justifiant, le travail en studio sur les effets sonores de postproduction est déterminant dans la construction de ces sensations, avec l'exubérance sonore comme nécessité. Les bruits réels laissent place à des sons plus intenses, enregistrés, manipulés et activés par la synchronisation, qui confirme le lien avec l'image. Le son d'une scène de duel peut être fabriqué avec le mélange de

---

30. On peut même le constater dans le cas de restauration, comme par exemple avec la remastérisation numérique des films d'Andrei Tarkovski pour les DVD sortis chez MK2 en 2008, pour laquelle, sans en avertir le public, ont été ajoutés des bruitages et des pistes sonores afin de « remplir » les pistes du mixage 5.1 destiné aux installations *home cinema*, lesquelles ne pouvaient comporter d'espaces vides. Voir CHION Michel, « Y a-t-il un "son numérique" au cinéma? », art. cité, p. 103-106.

31. Ce qui permet également de faire des économies en postproduction, alors que, par le passé, le travail de post-synchronisation (dialogues et bruitages) s'avérait plus économe faute de moyens techniques adéquats pour assurer du son direct de qualité sur les tournages comme nous l'a expliqué le compositeur et *designer* sonore Hiroyuki Nagashima lors d'un entretien mené le 23 avril 2018 à Yokohama au Japon.

plusieurs bruits : un raclement d'épée, créé en tenant deux longues barres de métal inclinées et en les faisant glisser l'une sur l'autre ; un coup d'épée, produit par l'impact de ces deux barres, avec l'ajout d'un impact sur une surface de bois ou de pierre ; un *whoosh*<sup>32</sup> avant le coup pour mettre en évidence le mouvement du sabre dans l'air, reproduit avec un bâton passé rapidement devant le microphone ; la lame qui entaille la chair, dont le son est obtenu avec une hache plantée dans un chou, un melon ou une pastèque ouverte, puis mélangé avec un son fort et grave pour augmenter l'impact ; le sang qui coule, simulé par une tomate écrasée entre les doigts<sup>33</sup>. En outre, tous ces bruits enregistrés peuvent encore passer par un traitement des effets d'égalisation, de compression, de réverbération, de modification de vitesse, etc., jusqu'à obtenir un son adapté à ce qui est attendu de telle ou telle scène.

Ce travail en vue de l'exagération des bruitages de *chanbara* contemporains est facilement perceptible dans les bandes sonores de la plupart des films de sabre de ce début de millénaire. Si l'on compare par exemple les scènes de la bataille finale de *13 Assassins* (*Jūsan nin no shikaku*, 2010) de Takashi Miike – dans lequel treize samourais affrontent plus de cent cinquante guerriers, dans une mission suicidaire pour tuer un seigneur sadique – avec la version de 1963 par Eiichi Kudō, *Les Treize Tueurs* (*Jūsan-nin no shikaku*), ou avec les scènes des grandes batailles de la saga *Miyamoto Musashi* d'Inagaki, on s'aperçoit tout de suite de cet excès : musique, cris, épées qui se heurtent, *whooshs* et son exagéré de la lame qui pénètre les corps sont superposés sans modération. Il s'agit de moments spectaculaires qui peuvent offrir l'illusion d'un impact émotionnel direct. La règle consiste à remplir tous les espaces, le principe du

---

32. Élément sonore qui restitue le bruit du mouvement d'un geste fendant l'air, comme celui d'une épée avant d'atteindre sa cible. Il peut être produit par une baguette ronde qui passe devant un micro, les basses fréquences générées par ces mouvements d'air étant coupées par la suite.

33. Il existe d'innombrables façons différentes de créer les bruits cités dans un studio de bruitage, sans tenir compte des diverses bibliothèques avec des bruits préalablement créés qui peuvent être encore retravaillés et manipulés. La description ci-dessus est seulement un exemple d'après notre propre expérience pratique et celles d'autres bruiteurs.

son multicanal étant d'entourer le spectateur, pour qu'il se sente complètement immergé dans l'histoire grâce aux volumes élevés et aux sons provenant de tous les côtés<sup>34</sup>. Toutefois, Miike a pu se montrer relativement économe en termes sonores pour son époque. Si les bruitages chargés d'*Izō* (2004) ne diffèrent pas de ceux de *13 Assassins*, son autre remake d'un classique du genre, *Hara-Kiri. Mort d'un samouraï* (*Ichimeï*, 2011), qui, à la différence de la première version, ne donne pas à voir de combats mortels, se montre plus sobre, les sons se restreignant aux heurts des épées et aux *whooshs*, jusqu'à l'exécution finale du personnage principal qui lutte avec un sabre en bois.

De son côté, Takeshi Kitano ajoute dans son *Zatōichi* (2003) d'autres sons afin de mettre davantage en valeur les bruits des coups de sabre, ainsi que pour jouer avec ces excès. Après avoir transpercé le corps d'un adversaire, le sabre en sort en effet en émettant un son métallique, comme s'il était dégainé. Dans les coups donnés, un tamponnement fort et grave se fait entendre, lui aussi exagéré ; les sons sont réverbérés et rebondissent, ce qui augmente la perception des mouvements. Quand *Zatōichi* débarrasse le sang de son sabre par un vif mouvement de poignet, une très grande quantité de liquide semble éjectée de son arme, alors qu'à l'image, il ne s'agit que de quelques gouttes. De même, à chaque coup qui atteint sa cible, les jaillissements sont très abondants. Il faut également mentionner les moments où intervient la musique qui souligne la brutalité des combats avec le son grave de tambours, de percussions ou d'une basse électrique. Même si le film n'est pas dénué d'une certaine dérision comique, le son des sabres procure la même violence que dans un film d'action. Il est certes probable que Kitano utilise le second degré pour ironiser sur cette exagération et se sert, à travers un personnage de guerrier aveugle guidé par les sons<sup>35</sup>, de cet excès sonore pour caricaturer ces films et leurs spectacles sonores attractionnels. Mais, globalement, les mêmes

---

34. DESHAYS Daniel, *Entendre le cinéma, op. cit.*, 2010, p. 154.

35. Notons que, dans la saga originelle, la bande sonore est de manière générale peut exploitée pour attirer l'attention sur l'ouïe surdéveloppée du protagoniste, la tâche en incombant plutôt aux gros plans sur ses oreilles « en mouvement » ou aux inserts sur les objets attirant son attention.

caractéristiques sonores et la même logique d'exagération et de foisonnement sonores se retrouvent dans des œuvres comme *Ichi* (Fumihiko Sori, 2008) ou la trilogie basée sur la série de mangas *Rurouni Kenshin* (Keishi Ōtomo, 2012-2014).

Tableau comparatif de deux scènes d'affrontement dans *Yōjinbō* et *Zatōichi*

<p><i>Yōjinbō</i> (Akira Kurosawa, 1961)</p>	<p>Image 1 – Plan-séquence de 10 secondes. – La caméra bouge, mais le personnage de Toshiro Mifune reste au centre du cadre. – Huit opposants morts. – Dix coups de sabre.</p>	<p>Audio 1 – Bruit de vent fort pendant toute la séquence (il s'agit de la couche sonore principale dans toute la scène). – Six <i>whooshes</i> courts. – Huit cris de douleur. – Deux bruits légers et discrets pour marquer la rencontre du sabre avec le corps.</p>
<p><i>Zatōichi</i> (Takeshi Kitano, 2003)</p>	<p>Image 2 – Scène de 58 secondes avec 16 plans. – La caméra est toujours en mouvement (au ralenti). – Montage rapide. – Plans rapprochés et gros plans du personnage principal et de ses coups de sabre. – Projections de sang en images de synthèse. – Douze coups. – Huit opposants morts.</p>	<p>Audio 2 – Bruit de pluie pendant toute la scène. – Musique, qui démarre au premier coup. – <i>Whooshes</i> exagérés et bruit pour chaque mouvement de l'arme. – Cris d'attaque et de douleur pour chaque coup. – Bruit fort pour l'impact du sabre, avec addition d'un bruit métallique et grave comme un tampon. – Bruit du sabre qui sort du corps, comme s'il était dégainé. – Bruit fort des jaillissements de sang. – Bruit des corps qui tombent.</p>

La transformation de l'écriture sonore dans le *chanbara* au cours des soixante dernières années est donc notable: d'une épuration fine, à l'origine d'une tradition japonaise de stylisation sonore, à laquelle s'ajoutent les contraintes techniques du son mono, les sons de sabre ont par la suite gagné en véhémence à partir du moment où la violence a été mise en avant. Puis, avec l'avènement du son numérique et l'augmentation des possibilités de spatialisation, l'abondance et l'exagération de ces sons ont servi à remplir l'espace sonore afin de procurer une sensation plus physique au spectateur.

---

L'évolution du son de sabre dans les *chanbara* accompagne donc les changements technologiques et répond à des exigences commerciales (exploitation du système *surround*, vente des systèmes *home cinema*, attentes supposées des spectateurs). Les créateurs sonores doivent dès lors se surpasser pour gérer les nouvelles demandes liées aux apports techniques en constantes évolutions et les exigences d'un public en prise au technicisme et à l'urgence de l'exubérance. Cependant, cette spectacularisation du *design* sonore se fait parfois au détriment du travail sur les aspects esthétiques et narratifs de l'œuvre – ce qui se trouve au-delà des pouvoirs du *sound designer*, et même du réalisateur, quand il s'agit de cinéma commercial. Si, parfois, le caractère attractionnel des sons des scènes de combats peut cohabiter avec les aspects narratifs, si le facteur humain peut y occuper la place principale comme du temps de Kurosawa, on peut craindre qu'il détourne la plupart du temps l'attention au profit d'un simple feu d'artifices sonore.

# Crédits

## Couverture

Denjirō Ōkōchi dans *Rancune profonde* (*Chōkon*, Daisuke Itō, Nikkatsu, 1926)  
© Domaine public

## Introduction

Fig. 1 : Musashi Miyamoto face à Kojirō Sasaki dans *L'Histoire de Musashi Miyamoto* (*Miyamoto Musashi*, Kenji Mizoguchi, Shōchiku, 1944) © Domaine public

Fig. 2 : Tsumasaburō Bandō dans *Duel à Takadanobaba* (*Chikemuri Takadanobaba*, Masahiro Makino et Hiroshi Inagaki, Nikkatsu, 1937) © Domaine public

Fig. 3-4 : *Le Serpent* (*Orochi*, Buntarō Futagawa, Bandō Tsumasaburō Production, 1925) © Domaine public

## Chapitre 1

Fig. 5 : Seul et dos à la caméra, il les repoussera tous, dans *Quartier des rōnin, première histoire* (*Rōnin-gai – Dai-ichi-wa : Utsukushiki emono*, Masahiro Makino, Makino Productions, 1928) © Domaine public

Fig. 6 : L'apparente nonchalance du sabreur dans *Tange Sazen et le pot d'un million de ryō* (*Tange Sazen yowa : Hyakuman-ryō no tsubo*, Sadao Yamanaka, Nikkatsu, 1935) © Domaine public

Fig. 7 : Pour finir, *Les Trois Mousquetaires* (*The Three Musketeers*, Fred Niblo, Douglas Fairbanks Pictures, 1921) sont finalement quatre tandis que les sept samourais ne seront plus que trois © Domaine public

## Chapitre 3

Fig. 8 : *Lone Wolf and Cub* (*Kozure Ōkami*, Kazuo Koike et Gōseki Kojima, 1970-1976), vol. 2, Panini Manga, 2021, p. 221 © 2001 by KAZUO KOIKE / GOSEKI KOJIMA

## Chapitre 5

Fig. 9 : Séquence cinématique de *Yakuza Kenzan!* (*Ryū Ga Gotoku Kenzan!*, Amusement Vision, 2008) © Amusement Vision Ltd. et Sega Corporation

Fig. 10 : L'étrange perspective de *Sword of the Samurai* (MicroProse Software, 1989) © MicroProse Software

Fig. 11 : Duel dans *Bushido Blade* (*Bushidō Burēdo*, Lightweight, 1997) © Lightweight Co., Ltd.

Fig. 12 : Phase de combat (hors ville) de *Yakuza Kenzan!* (*Ryū Ga Gotoku Kenzan!*, Amusement Vision, 2008) © Amusement Vision Ltd. et Sega Corporation

Fig. 13 : Phase d'exploration urbaine de *Yakuza Kenzan!* (*Ryū Ga Gotoku Kenzan!*, Amusement Vision, 2008) © Amusement Vision Ltd. et Sega Corporation

## Interlude

Fig. 14 : *Lone Wolf and Cub* (*Kozure Ōkami*, Kazuo Koike et Gōseki Kojima, 1970-1976), vol. 2, Panini Manga, 2021, p. 69 © 2001 by KAZUO KOIKE / GOSEKI KOJIMA

Fig. 15 : *Lone Wolf and Cub* (*Kozure Ōkami*, Kazuo Koike et Gōseki Kojima, 1970-1976), vol. 4, Panini Manga, 2022, p. 97 © 2001 by KAZUO KOIKE / GOSEKI KOJIMA

Fig. 16 : *Lone Wolf and Cub* (*Kozure Ōkami*, Kazuo Koike et Gōseki Kojima, 1970-1976), vol. 2, Panini Manga, 2021, p. 220 © 2001 by KAZUO KOIKE / GOSEKI KOJIMA

Fig. 17-20 : *Kozure Ōkami* (Nihon Bussan, 1987) © Hamster Corporation

## Chapitre 7

Fig. 21 : *L'Histoire de Musashi Miyamoto* (*Miyamoto Musashi*, Kenji Mizoguchi, Shōchiku, 1944) © Domaine public

## Chapitre 8

Fig. 22-24 : Tokumaro Dan, Denjirō Ōkōchi et Kanjūrō Arashi en Tange Sazen dans trois *Shinpan Ōoka Seidan* différents (Gorō Hirose, Tōa Kinema/Daisuke Itō, Nikkatsu/Buntarō Futagawa, Makino Mimuro, 1928) © Domaine public

Fig. 25 : Isuzu Yamada et Denjirō Ōkōchi dans *Tange Sazen: Dai ippen* (Daisuke Itō, Nikkatsu, 1933) © Domaine public

## Chapitre 12

Fig. 26 : *Le Serpent (Orochi)*, Buntarō Futagawa, Bandō Tsumasaburō Production, 1925) © Domaine public

Fig. 27-28 : *Les Carnets de voyage de Chūji (Chūji tabi nikki)*, Daisuke Itō, Nikkatsu, 1927) et *Rancune profonde (Chōkon)*, Daisuke Itō, Nikkatsu, 1926) © Domaine public

Fig. 29 : *Le Sabre qui prend une vie pour en sauver plusieurs (Issatsu tashō ken)*, Daisuke Itō, Ichikawa Utaemon Production, 1929) © Domaine public

## Chapitre 17

Fig. 30 : Le visage défiguré du samouraï gisant parmi d'autres cadavres au fond d'un trou dans *Onibaba, les tueuses (Onibaba)*, Kaneto Shindō, 1964) © KINDAI EIGA KYŌKAI Co., Ltd.

Fig. 31 : *Yoroi: Samurai Zombie (Yoroi: Samurai zonbi)*, Tak Sakaguchi, 2008) © BOGEYDOM licensing

Fig. 32 : *Why Don't You Play In Hell? (Jigoku de naze warui)*, Sion Sono, 2013) © King Records

## Conclusion

Fig. 33-34 : *Le Sabre pourfendeur d'hommes et de chevaux (Zanjin zanba ken)*, Daisuke Itō, Shōchiku Kinema, 1929) © Domaine public

Malgré tous nos efforts, les organismes ou ayants droit de certains documents iconographiques reproduits dans le présent ouvrage n'ont pu être contactés ou n'ont pas répondu à nos sollicitations. Nous tenons à leur disposition les droits usuels en notre comptabilité.

*Ouvrage publié avec le soutien de l'Université de Strasbourg  
et de l'unité de recherche APP « Arts : pratiques et poétiques »  
de l'Université Rennes 2*

**APP**  
arts : pratiques & poétiques



Illustration de couverture :  
Denjirō Ōkōchi dans *Rancune profonde*  
(*Chōkon*, Daisuke Itō, Nikkatsu, 1926) © Domaine public

ISBN : 979-10-344-0148-2

© 2023 Presses universitaires de Strasbourg  
4 rue Blaise Pascal – CS 90032  
F – 67081 Strasbourg Cedex

Achévé d'imprimer en juin 2023  
Département Imprimerie  
Direction des affaires logistiques intérieures  
Université de Strasbourg  
Dépôt légal juin 2023