



Charlotte Lambert
Année 2025-2026

Nommer pour conserver : conservation-restauration d'un masque kanak

Etude du masque F.732 conservé au
Musée d'Art et d'Archéologie
du Périgord

Mémoire de second cycle,
Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique,
Mention conservation-restauration



**Nommer pour conserver : conservation-restauration
d'un masque kanak F.732 conservé au
Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord**

Mémoire de fin d'étude
Soutenu par Charlotte Lambert
En vue de l'obtention du Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique
Option Art - Mention Conservation-Restauration
Ecole Supérieure d'Art d'Avignon
2025-2026

Sous la direction de :

Directrice de projet :

Camille Benecchi, Enseignante à l'École Supérieure d'Art d'Avignon, Conservatrice-Restauratrice d'objets ethnographiques.

Directeur de mémoire :

Gaspard Salatko, Professeur enseignant en sciences sociales à l'École Supérieure d'Art d'Avignon.

Résumé / Abstract :

Ce mémoire porte sur l'étude et la conservation-restauration d'un masque kanak conservé au musée d'Art et d'Archéologie du Périgord. L'étude s'appuie sur l'analyse de l'objet-sujet F.732, un masque composite constitué de matériaux organiques.

Ce travail accorde une attention particulière aux enjeux liés au repositionnement du regard porté sur ces objets issus du contexte colonial des collections dites « ethnographiques », ainsi qu'aux questions de désignation et de vocabulaire employés pour les qualifier.

L'étude matérielle et contextuelle du masque met en évidence d'importantes altérations, notamment d'ordre structurel, liées à la nature des matériaux et aux conditions de conservation. Le protocole de traitement élaboré prend ainsi en compte la fragilité de l'objet, les lacunes documentaires ainsi que la nécessité et la volonté d'adopter une approche respectueuse de ses dimensions culturelles et symboliques.

Les interventions proposées s'inscrivent dans une démarche de stabilisation et de conservation curative et préventive, visant à préserver l'intégrité matérielle et la lisibilité de l'objet, tout en prenant en considération les enjeux éthiques liés à la conservation d'objets issus de contextes culturels sensibles.

This thesis focuses on the study and conservation of a kanak mask held at the Périgord Museum of Art and Archaeology. The study is based on an analysis of object F.732, a composite mask made of organic materials.

This work pays particular attention to the challenges associated with repositioning the perspective on these objects, which originate from the colonial context of so-called "ethnographic" collections, as well as to questions of designation and the vocabulary used to describe them.

The material and contextual study of the mask reveals significant damages, particularly of a structural nature, linked to the nature of the materials and the conditions of conservation. The treatment protocol developed thus takes into account the fragility of the object, gaps in the documentation, as well as the necessity and desire to adopt an approach that respects its cultural and symbolic dimensions.

The proposed interventions are part of a process of stabilization and curative and preventive conservation, aimed at preserving the object's physical integrity and legibility, while taking into account the ethical issues associated with the conservation of objects from sensitive cultural contexts.

Mots clefs :

masque ; Kanak ; colonial ; désignation ; stabilisation ; consolidation ; plumes ; soclage

Remerciements :

Je tiens avant tout à exprimer ma profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont accompagné, de près ou de loin, à l'aboutissement de ce mémoire de fin d'études.

Je tiens à remercier les équipes du musée, et tout particulièrement Céline Dumas, directrice adjointe des musées de Périgueux, pour nos échanges, Emma Fourgeaud, documentaliste scientifique, pour son accueil au sein du musée et des réserves, ainsi que Guilhem Monédiaire, doctorant en histoire du droit, pour le partage d'informations qu'il a pu recueillir.

J'adresse également mes remerciements à Marie Adamski, chargée de documentation des collections au musée du quai Branly – Jacques Chirac (MQB-JC), qui a su orienter mes premières recherches sur les masques kanak et nourrir mes premières réflexions sur ce sujet, ainsi qu'Elsa Debiesse, chargée de restauration au MQB-JC, pour les informations qu'elle m'a transmises concernant la campagne de restauration menée en 2010-2011.

Je remercie sincèrement Elsa Desplanques pour son accompagnement lors de l'analyse au microscope électronique à balayage et pour la clarté de ses explications.

Je remercie chaleureusement Marianne Tissandier, responsable des collections du musée de Nouvelle-Calédonie, et sa collègue, Carole Ohlen, attachée de conservation, pour la transmission de ressources bibliographiques, mais aussi pour le temps consacré à des discussions sur les enjeux éthiques et de désignations soulevés par ce travail.

Ma gratitude va aussi aux conservatrices-restauratrices Alexandra Bouckellyoen, Laure Cadot et Stéphanie Legrand-Longin, qui ont généreusement pris le temps d'échanger avec moi et de partager des réflexions.

Je remercie également Claire Brizon et Denis Pourawa, pour leur disponibilité et pour les échanges qui m'ont permis d'approfondir certaines questions et d'affiner les approches développées dans ce mémoire.

Mes remerciements vont aussi à Marion Bertin et Mélissa Nayral, pour leurs conseils, les pistes de réflexion qu'elles m'ont ouvertes, ainsi que pour les contacts qu'elles m'ont transmis.

Je tiens enfin à exprimer ma reconnaissance à Suzi Beraune ainsi qu'Anne-Laure Dotte, toutes deux linguistes et enseignantes-chercheuses à l'Université de la Nouvelle-Calédonie, qui m'ont éclairé sur les questions lexicales.

Enfin je tiens à remercier mon directeur de mémoire, Gaspard Salatko et ma directrice de projet, Camille Benecchi, pour leur soutien, leur disponibilité et la richesse des échanges qui ont accompagné ce travail tout au long de l'année.

Je ne saurais terminer sans adresser mes remerciements à mes camarades de promotion pour les échanges, l'entraide et le soutien partagé au cours de cette année.

Notes aux lecteurs :

Lexique et terminologie¹

La terminologie employée dans ce travail nécessite d'être précisée, notamment en ce qui concerne la désignation du territoire et des populations auxquelles les objets étudiés sont associés.

La dénomination du territoire soulève en effet plusieurs questionnements. Le terme « Nouvelle-Calédonie » correspond à l'appellation administrative et institutionnelle héritée de la période coloniale. Elle demeure aujourd'hui celle utilisée dans le cadre juridique et politique, notamment dans l'Accord de Nouméa signé en 1998. À l'inverse, le terme « Kanaky » est employé par une partie de la population autochtone dans une perspective de réaffirmation identitaire et politique. Dans les écrits contemporains, certaines publications utilisent des formes combinées telles que « Kanaky-Nouvelle-Calédonie », « Kankay, Nouvelle-Calédonie », « Kanaky/Nouvelle-Calédonie » ou encore « Kanaky et/ou Nouvelle-Calédonie² », afin de rendre compte de cette double réalité, entre héritage colonial et revendications autochtones.

Dans ce mémoire, l'appellation « Kanaky-Nouvelle-Calédonie » est privilégiée afin de prendre en considération ces différentes dimensions historiques, politiques et culturelles. Ce choix vise à adopter une position politique particulière, mais à reconnaître la complexité des usages et des débats contemporains liés à la façon de nommer ce territoire. Il s'inscrit ainsi dans une volonté de rendre visibles les enjeux historiques qui entourent ces désignations.

Par ailleurs, le terme « Kanak » est utilisé pour désigner les populations autochtones du territoire ainsi que, par extension, les objets issus de leurs cultures. Historiquement, ces populations ont été désignées par les navigateurs européens sous le terme « canaques », dérivé du mot hawaïen *kanaka*, signifiant « homme ». Cette appellation a longtemps été employée dans un contexte colonial avec une connotation péjorative et racialisée. À partir des années 1970, dans un contexte de revendications culturelles et politiques, le terme est progressivement réapproprié et réécrit sous la forme « kanak », plus proche de sa racine océanienne. Cette dynamique de réappropriation s'inscrit notamment dans les mouvements culturels de l'époque, comme le festival Melanesia 2000 organisé en 1975 à l'initiative de Jean-Marie Tjibaou³. Ce changement orthographique accompagne donc la création des premiers mouvements indépendantistes, et le terme « Kanak » avec un K majuscule devient alors un symbole politique et de fierté culturelle dès 2010⁴

¹ Ces questionnements ont été discutés et nourris grâce aux échanges avec Suzi Beraune et Anne-Laure Dotte, linguistes et enseignantes-chercheuses à l'Université de la Nouvelle-Calédonie, dont les avis ont permis d'éclairer les enjeux liés aux désignations du territoire et des populations kanak.

² Désignation apparue dans le titre de colloque « Paix, partage du pouvoir et inclusion citoyenne : regards comparés pour la Kanaky et/ou Nouvelle-Calédonie », organisé le 25 et 26 février 2026 au Laboratoire de recherches juridique & économique (LARJE-UNC).

³ Jean-Marie Tjibaou utilise le terme « kanak » et l'associe au héros d'un mythe régional « Kanakè ».

⁴ BOURDIEU, Pierre et BENZA, Alban, 1985. Quand les canaques prennent la parole, pp. 69-85.

Dans ce mémoire, l'usage de la majuscule, Kanak, est privilégié lorsqu'il s'agit de désigner le peuple et l'identité culturelle. Par ailleurs, conformément aux textes officiels en vigueur sur le territoire, notamment l'Accord de Nouméa (mai 1998), le terme « kanak » est considéré comme invariable en genre et en nombre.

Ces choix terminologiques ne sont toutefois pas neutres et peuvent être interprétés différemment selon les contextes et les positions des acteurs concernés. Ainsi, il apparaît nécessaire d'explicitier ces usages, afin de situer le cadre lexical dans lequel s'inscrit ce travail.

Photographies et schémas

L'ensemble des photographies et schémas présentés non expressément sourcés ou attribués à un auteur tiers dans ce mémoire ont été réalisés par l'auteure. Leur utilisation, reproduction ou diffusion doit se faire dans le respect du droit d'auteur et des cadres de copyright en vigueur (©Charlotte Lambert/ESAA).

« *Au moment même où l'on nomme la chose, on la norme [...]* »
JOUANJAN, Olivier. *Avant dire droit. Le texte, la norme et le travail du droit.*
Québec, 2007, p.44.

Table des matières

Introduction	11
1. Situer son regard pour l'ajuster a un objet sensible	12
2. Documentation et restauration des masques kanak	14
3. Problèmes documentaires et limites interprétatives	15
4. Les questions de dénominations	17
5. Mobiliser l'enquête comme méthode de travail	19
Partie I - Décrire l'objet-sujet.....	20
Description	21
Fiche d'identification	22
Un objet d'échange	24
1. Un objet à la biographie lacunaire	24
Un objet de musée : le masque F.732 au sein du Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord	26
Les enjeux de vocabulaire.....	28
Partie II – Histoires et trajectoires : les masques et leurs usages	31
Resituer les masques pour mieux les comprendre	32
Resituer les territoires, géographie et souveraineté	32
L'influence coloniale et ses répercussions	35
1. Prise de possession de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie	35
2. Interprétations, modifications et recomposition	36
Les différenciations régionales, styles et usages.....	37
1. Analyse stylistique	37
2. Usages et fonctions.....	40
3. Hypothèses quant au masque F.732	43
Partie III - Des cheveux aux plumes : étude matérielle	45
Le masque et ses éléments	46
Matérialité du masque F.732	47
1. Nommer les éléments du masque	48
La figure.....	50
La coiffe-chevelure.....	52
Le couvre-nuque	53

La barbe	55
Le manteau-corps	56
Les techniques d'assemblages	58
Qualités changeantes	61
Partie IV – Penser et appliquer la conservation-restauration d'un objet-sujet.....	65
Synthèse du constat d'état	66
1. Altérations de la coiffe-chevelure et de la barbe :	68
2. Altérations de la figure :	69
3. Altérations du couvre-nuque et des liens :	70
4. Altérations du manteau-corps :	71
5. Anciennes interventions :	72
Diagnostic général.....	73
Pronostic général	74
Situer et se resituer	76
Considérations éthiques et déontologiques	76
Réflexions autour des objectifs de traitements	78
Propositions de traitements	81
Traitements proposés	81
1. Traitements de conservation curatives, la stabilisation	81
2. Conservation préventive, le soclage/mannequinage	88
Conclusion - reconnaissances du patrimoine kanak : implications de la conservation-restauration	90
Bibliographie	94
Annexe.....	105
Annexe 1 : Eléments rapportés de la littérature, couche de surface	105
Annexe 2 : Analyse des fibres au Microscope Electronique à Balayage (MEB)	106
Annexe 3 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, le cheveu	109
Annexe 4 : Elément similaire, rapporté de la littérature, le <i>tidi</i>	111
Annexe 5 : Schémas et photographies des cordages	112
Annexe 6 : Observations du manteau-corps	113
Annexe 7 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, la plume.....	114

Annexe 8 : Tableau d'identification	117
Annexe 9 : Couche de surface, le tégument	120
Annexe 10 : L'utilisation des poils de roussette	122
Annexe 11 : L'organisation clanique et les croyances	123
Annexe 12 : Légende de l'implantation des masques au sud	124
Annexe 13 : Tableau des termes recueillis dans la littérature	125
Annexe 14 : Constat d'état	126
Anciennes interventions	126
Altérations par éléments distinctifs	128
Annexe 15 : Protocole de l'anoxie réalisée sur le masque F.732 du 29/10/2025 au 19/10/2025	146
Annexe 16 : Protocoles et tests	149
Annexe 17 : fiches techniques des adhésifs sélectionnés.....	167
Annexe 18 : Tableau test, bandelettes et cordelettes.....	172
Annexe 19 : Tableau tests, goutte d'adhésif.....	173
Annexe 20 : Tableau tests, doublages	174
Annexe 21 : Tableau tests, adhésif + charge	177

Introduction

Ce mémoire de fin d'étude porte sur un masque kanak provenant de Kanaky-Nouvelle-Calédonie, de numéro d'inventaire F.732 et conservé au Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord.

L'état de conservation du masque met en évidence des problèmes structurels importants, liés à la nature des matériaux organiques qui le composent, mais aussi à son histoire de collecte et de conservation. Ainsi, l'un des enjeux majeurs de ce mémoire consiste à déterminer quels choix de conservation-restauration peuvent être formulés pour le masque kanak F.732, dans un contexte de fortes lacunes documentaires quant à sa ou ses fonctions.

Cette étude s'appuie sur une démarche d'enquête approfondie, menée à la fois pour comprendre l'histoire et la nature du masque kanak F.732, et pour lui redonner une forme d'intégrité, encore capable de témoigner de sa place et de sa fonction passée dans la culture. En mobilisant les apports de l'anthropologie, cette étude cherche à établir un juste équilibre entre la tangibilité de l'objet et sa charge symbolique, afin d'en préserver la signification, même en dehors de son contexte d'usage et de cérémonie.

Dans cette perspective, la question de la dénomination devient un point central. Nommer un objet, c'est en conditionner la lecture et orienter les recherches qui l'entourent. Or, les appellations actuellement en usage s'avèrent insatisfaisantes : elles relèvent avant tout de classifications occidentales, produites parfois dans un contexte colonial forcé ou dans leur contexte complexe d'origine, et portent donc les biais, projections et rapports de domination de cette époque. Les interroger, c'est chercher à s'éloigner de ces cadres imposés pour élaborer une approche plus respectueuse des savoirs et des logiques culturelles kanak.

1. Situer son regard pour l'ajuster a un objet sensible

Cette étude s'inscrit dans un contexte géopolitique contemporain marqué par la remise en question des héritages coloniaux et des modalités d'acquisition des collections dites extra-occidentales⁵. La Kanaky-Nouvelle-Calédonie, encore traversée par des tensions politiques et identitaires, rappelle que les objets kanak conservés en musée demeurent liés à des enjeux actuels de mémoire, de reconnaissance et de souveraineté culturelle. En tant qu'étudiante occidentale, mon positionnement face à cet objet se révèle nécessairement délicat. Il implique une attention particulière aux cadres d'analyse⁶ mobilisés, afin d'éviter toute appropriation

⁵ A noter que les masques Kanak sont considérés comme des objets « courants » dans les collections françaises, soixante-six masques sont recensés sur l'IPDK en France, dont fait partie le masque F.732 étudié. Cette quantité relativement importante résulte des collectes menées entre la fin du XIXe et le début du XXe siècle, lors des expéditions coloniales en Nouvelle-Calédonie et des échanges entre administrateurs, missionnaires et collectionneurs privés, qui ont alimenté les cabinets d'ethnographie, les musées d'histoire naturelle et les musées d'ethnographie.

⁶ Ensemble des points de vue, méthodes, concepts et références utilisés pour étudier un objet.

d'information ou interprétation réductrice, et engage une réflexion sur la responsabilité éthique du conservateur-restaurateur face à des objets porteurs de mémoires sensibles⁷.

Le choix de cet objet découle de mes centres d'intérêts, portés autour des rituels funéraires. Les rituels funéraires constituent une thématique anthropologique complexe au vu de la diversité des traditions et cérémonies propres à chaque culture. Peu importe la façon dont une communauté expérimente ou accompagne ce moment, cela reste une façon de prendre soin des défunts, voire de communiquer avec eux⁸. Au cœur de ces moments, chants, danses, offrandes sont pratiqués, afin d'honorer les défunts, mais aussi d'accompagner la démarche du deuil. Chaque rituel, simple ou élaboré, est ancré dans les pratiques et valeurs propres à chaque communauté⁹.

A l'origine de mes démarches, la volonté d'étudier le masque F.732, conservé au musée d'Art et d'Archéologie du Périgord, s'inscrit dans une démarche de questionnement et de compréhension d'un objet de musée, lié à une pratique funéraire.

Les masques kanak, souvent appelés *Apouema*, sont avant tout connus pour être portés lors des cérémonies de deuil. Selon les écrits des Européens (missionnaires, anthropologues, botanistes...) - qui ont découvert ces masques rapidement après leur arrivée sur le territoire à la fin du 18^{ème} siècle - la fabrication et l'usage de ces masques étaient liés au décès d'un chef, le masque était revêtu et mis en scène lors de la levée de deuil. Durant de cette cérémonie, le porteur incarnait fidèlement un personnage symbolique. Le masque matérialisait le prolongement d'une parole et d'un geste ancestral. Les cérémonies durant lesquelles ces masques étaient portés n'étaient pas seulement un hommage au défunt, mais aussi un moment de réaffirmation d'une autorité et d'une hiérarchie sociale¹⁰. Toutefois, les fonctions de ces masques varient selon leur provenance géographique. Selon Jean Guiart¹¹, anthropologue et ethnologue français, certains ne présenteraient pas de lien avec le domaine funéraire et pourraient être utilisés dans des contextes plus ludiques.

En raison de ces problèmes d'identifications, cette étude s'est révélée plus complexe qu'il n'y paraît. Bien que les masques kanak aient donné lieu à de nombreux travaux et expositions, l'analyse de cet objet précis met en évidence d'importants manques documentaires, tant sur le plan de sa provenance que de son usage exact. Cet aspect doit être pris en considération dans le cas d'un objet rituel et/ou funéraire issu d'un contexte culturel et colonial complexe et méconnu ; les décisions liées à la conservation de l'objet ne peuvent être dissociées de la compréhension de ses significations symboliques, sociales et historiques. Ces lacunes documentaires m'ont parfois conduite à m'éloigner des thématiques strictement de conservation-restauration pour aborder des questions plus larges, relevant de l'anthropologie. Ce déplacement du regard m'a amenée à réfléchir aux problématiques de dénomination ainsi qu'aux enjeux éthiques liés à son interprétation et identification. Ainsi, l'étude de ce masque dépasse la seule question initiale du

⁷ MOSES, John, 2024. Interventions Autochtones : Les musées comme lieux de rapprochement. *Troubles dans les collections* [en ligne].

⁸ VARISCO, Daniel Martin, 2011. The End of Life, The Ends of Life: An Anthropological View. *The Journal of IMA*, pp. 203-207.

⁹ CHARLIER, Philippe, 2020. *Rituels*. S.I. :Les éditions du cerf.

¹⁰ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*. Marseille : Editions Parenthèses.

¹¹ GUIART, Jean, 1966. *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie*. Paris : Société des Océanistes.

rituel funéraire pour ouvrir une réflexion plus globale sur la compréhension, la transmission et la responsabilité associées aux objets issus de contextes culturels et coloniaux complexes.

2. Documentation et restauration des masques kanak

La documentation et les études comparatives sur les masques kanak, en France et à l'international, permettent de mieux comprendre leur identification, leur usage et leur conservation-restauration. Les masques kanak ont été étudiés principalement en France, où se trouve aujourd'hui la plus grande concentration de ces objets dans les collections publiques, souvent issus de pratiques d'acquisition liées au contexte colonial¹².

Une part importante de la documentation aujourd'hui disponible a été produite à l'occasion d'une grande campagne d'étude et de restauration menée en vue de l'exposition « Kanak, l'Art est une parole » (15 octobre 2013 – 26 janvier 2014) au Musée du quai Branly – Jacques Chirac (MQB-JC)¹³. Cette étude a porté sur cent soixante-trois masques conservés en France et à l'étranger, et au sein de l'exposition, douze masques complets appartenant au MQB-JC ont été exposés¹⁴. L'exposition de ces masques a nécessité un travail préalable de conservation-restauration ainsi que d'analyses scientifiques. Ce chantier¹⁵ a donné lieu à une documentation détaillée (dossiers, relevés, photographies, analyses physico-chimiques) qui éclaire les matériaux, les techniques de fabrication et l'histoire matérielle de ces objets.

Les échanges que j'ai pu mener avec les conservatrices-restauratrices, Laure Cadot, Stéphanie Legrand-Longin et Alexandra Bouckellyoen (qui ont été impliquées dans ce projet) ont permis de mieux comprendre les spécificités de ce chantier. Ce projet constitue par ailleurs l'un des premiers chantiers d'une telle ampleur en France pour la restauration d'objets ethnographiques, impliquant un groupement spécifique pour la restauration d'objets dits « ethnographiques ». Les interventions ont été pensées dans une logique de durabilité, notamment à travers la réalisation de soclages sur mesure adaptés à chaque masque.

Pour autant, cette campagne de restauration ne s'est pas limitée pas à une opération technique. Elle a aussi et surtout constitué l'occasion de produire une documentation plus étoffée sur ce type d'objets, qui montrent toutefois encore de nombreuses zones d'ombre.

¹² L'Inventaire du Patrimoine Kanak Dispersé (IPKD) compte en 2021 environ 17 000 objets kanak dispersés dans 110 musées internationaux, dont une part minoritaire recensée concerne les masques (une soixantaine), concentrés en France métropolitaine, selon le Musée de Nouvelle-Calédonie.

¹³ Plusieurs opérations de restauration et de documentation ont déjà été menées sur des masques kanak conservés dans les collections publiques françaises, notamment à Grenoble (restaurations menées par Yveline Huguet et Sabrina Vétillard), à Montpellier (restaurations menées par Laure Cadot et Stéphanie Legrand-Longin), ainsi qu'à La Rochelle, en Poitou-Charentes...

¹⁴ Le MQB-JC possède d'ailleurs la collection la plus significative de masques complets kanak, on en recense douze contre cinq au musée de Nouvelle-Calédonie.

¹⁵ Les interventions ont été menées principalement par un groupement composé des restauratrices Stéphanie Legrand-Longin (mandataire), Alexandra Bouckellyoen, Laure Cadot, et Julie Nives Nivou, tandis que le mannequinage a été réalisé par Leslie Veyrat. Le projet a également bénéficié de la participation de Vaimua Muliava et d'Elsa Debiesse, restaurateurs au MQB-JC.

En effet, ces professionnelles ont également mis en avant l'évolution des questionnements éthiques et déontologiques depuis le début des années 2010. Les pratiques actuelles tendent à accorder une place plus importante aux regards autochtones et aux enjeux de restitution, ce qui invite à reconsidérer certaines approches adoptées lors de ces campagnes.

Les informatrices (Laure Cadot, Stéphanie Legrand-Longin et Alexandra Bouckellyoen) soulignent également l'implication d'Emmanuel Kasarhérou - alors commissaire de l'exposition « Kanak, l'art est une parole », directeur du centre culturel Tjibaou et actuel Président du MQB-JC - qui apportait régulièrement des éléments de contexte historique et culturel, contribuant à enrichir les informations et orienter les choix de restauration sur ces masques, pensés comme objets-sujets dans une perspective anthropologique décoloniale.

3. Problèmes documentaires et limites interprétatives

a. Une documentation coloniale lacunaire

L'étude des masques kanak repose sur un corpus documentaire constitué majoritairement dans un contexte colonial, ce qui en conditionne fortement la portée et les limites. Avant l'arrivée des Européens, la culture kanak était une culture basée sur l'oralité. La transmission orale permettait de partager les savoirs, les histoires et les valeurs de ces populations. Les premiers écrits sur les populations kanak sont marqués par de nombreuses interprétations biaisées, puisque leurs auteurs ne parlaient aucune des langues kanak. Les Européens ont également été fortement influencés par les idées dominantes de leur époque, notamment la volonté de christianisation et des objectifs administratifs ou scientifiques. Ce regard extérieur, souvent ethnocentrique, a conduit à des interprétations simplistes ou erronées des cultures kanak.

Les récits de voyageurs et de missionnaires du XIX^e siècle, tels que ceux de Pierre Lambert¹⁶, Jules Garnier¹⁷ ou Charles Brainne¹⁸, évoquent ponctuellement l'existence de masques portés lors de cérémonies. Toutefois, ces mentions restent sommaires, parfois teintées de jugements moraux, et ne permettent ni une description précise des objets, ni une compréhension de leurs fonctions culturelles. Les masques et les représentations vivantes associées sont souvent perçus comme péjoratifs.

b. Des apports ethnographiques progressifs mais incomplets

¹⁶ LAMBERT, of Saint Omer, 1900. *Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens* [en ligne]. Nouméa, Nouvelle imprimerie nouméenne. Publications de la Société d'étude historiques de la Nouvelle-Calédonie.

¹⁷ GARNIER, Jules, 1991. *Voyage à la Nouvelle-Calédonie: 1863 - 1866*. Cadeilhan : Zulma.

¹⁸ BRAINNE, Charles, 1854. *La Nouvelle-Calédonie : voyages, missions, mœurs, colonisation (1774-1854)*. S.l : Forgotten Books.

C'est au début du XX^e, que les travaux de Fritz Sarasin¹⁹ et Jean Roux²⁰, notamment dans l'ouvrage *La Nouvelle-Calédonie et les Îles Loyalty : souvenirs de voyage d'un naturaliste* publié en 1917, marquent une étape importante dans la constitution des collections kanak conservées en Europe. Les objets et masques kanak sont collectés, décrits et intégrés aux musées ethnographiques, mais leur étude reste souvent secondaire par rapport aux préoccupations naturalistes. Les descriptions, comme celles de Fritz Sarasin, reposent sur des sources secondaires et sont donc souvent incomplètes.

Les études de Maurice Leenhardt²¹ furent parmi les premiers écrits sur l'anthropologie kanak se fondant sur des bases solides. Son projet évangélique a nécessairement influencé ses analyses, cependant, il arrive tout de même à développer une description approfondie des sociétés de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie. Il est le premier à s'intéresser sérieusement à leurs langues, à leurs structures sociales, et à leurs croyances²².

Par ailleurs, il écrit en 1966 l'introduction du livre *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie* de Jean Guiart, qui deviendra un des grands ouvrages offrant des pistes de compréhension des masques kanak.

c. Les masques kanak comme objet d'étude spécifique

Les masques kanak deviennent des objets d'études centraux avec les travaux de Jean Guiart²³, en particulier *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie* (1966). Des années 1950 aux années 2010, Guiart a produit de très nombreux écrits, mêlés d'études de terrain et d'analyses. Guiart propose une lecture structurée des masques, fondée sur les récits mythologiques et enquêtes de terrain. Il met en évidence la diversité des formes, des usages et des significations selon les régions de la Grande Terre, et insiste sur l'importance des contextes rituels. Cet ouvrage constitue une référence majeure pour l'étude des masques kanak, bien qu'il s'inscrive encore dans un cadre intellectuel marqué par le contexte colonial.

Dans les années 1980, Frédéric Rognon renouvelle l'approche dans son *article Le masque sans le mythe : analyse des différentes approches d'un objet mélanésien de Nouvelle-Calédonie* (1985). Il propose une lecture critique des interprétations antérieures et souligne la nécessité de croiser les approches historique, anthropologique, esthétique et matérielle. En travaillant à partir des collections et des archives, Rognon met en lumière les lacunes documentaires persistantes, notamment l'absence de données fiables sur les contextes d'usage et de collecte des masques.

¹⁹ Fritz Sarasin (1859-1942) était un naturaliste et ethnologue suisse.

²⁰ Jean Roux (1876-1939) était un zoologiste suisse.

²¹ Maurice Leenhardt (1878-1954) était un pasteur missionnaire, puis ethnologue pionnier.

²² Il a notamment rédigé de nombreux ouvrages, dont les plus notables sont *Do Kamo : La personne et le mythe dans le monde mélanésien* publié en 1947, et *Documents néo-calédoniens* publié en 1932.

²³ Jean Guiart (1925-2019) était anthropologue et ethnologue français.

d. Approches contemporaines et perspectives décolonisées

À partir des années 1980, l'étude des masques kanak connaît un renouvellement majeur, marqué par une remise en question des cadres interprétatifs hérités de l'anthropologie coloniale. Ce tournant est porté notamment par Roger Boulay²⁴, Alban Bensa et Emmanuel Kasarhérou, dont les travaux convergent vers une approche critique des catégories muséales occidentales et une reconnaissance des savoirs kanak.

Les travaux d'Alban Bensa²⁵, bien qu'ils ne portent pas exclusivement sur les masques, offrent une lecture renouvelée des sociétés kanak. Cet anthropologue était attaché aux études de terrain et est aujourd'hui reconnu pour son approche décolonisée. Il a notamment contribué à l'ouvrage *La maison kanak* (1990), dirigé par Roger Boulay. Cette perspective est prolongée par les recherches et les actions de Roger Boulay, notamment à travers l'Inventaire du Patrimoine Kanak Dispersé (IPKD) en 1980, qui permet de mieux documenter la dispersion mondiale des objets kanak, dont les masques. À travers des ouvrages tels que *De jade et de nacre : patrimoine artistique kanak* (1990) et *Kanak, l'art est une parole* (1990, 2013), il insiste sur le fait que les objets kanak, et en particulier les masques, ne peuvent être compris indépendamment des paroles, des récits et des contextes sociaux qui les activent.

4. Les questions de dénominations

Les écrits d'Emmanuel Kasarhérou²⁶ occupent une place centrale dans l'étude contemporaine des masques kanak. Dans *Le masque kanak* (1993), *De jade et de nacre : patrimoine artistique kanak* (1990) et *Kanak : l'art est une parole* (2013), il développe une analyse fondée sur l'étude de corpus élargis, croisant sources historiques, données ethnographiques et analyses matérielles. Kasarhérou insiste sur la variabilité régionale des masques (nord, centre, sud) et sur la difficulté d'attribution précise lorsque les informations de provenance sont absentes ou contradictoires, reconnaissant explicitement les limites de la documentation existante.

Cette posture critique, attentive aux lacunes documentaires et aux cadres d'interprétation hérités de l'histoire coloniale, peut être mise en relation avec les questionnements contemporains portant sur la désignation et la catégorisation des objets kanak dans les collections muséales. En interrogeant les classifications établies et les savoirs qui les ont produites, ces travaux s'inscrivent dans une perspective plus large visant à reconsidérer les modalités de description et d'interprétation des objets issus de contextes culturels non occidentaux.

²⁴ Roger Boulay (1943-2024) était ethnologue et conservateur et musée des Arts africains et océaniens (MAAO)

²⁵ Alban Bensa (1948-2021) était un anthropologue français.

²⁶ Emmanuel Kasarhérou est président du MQB-JC depuis 2020. Kanak et originaire de Kanaky-Nouvelle-Calédonie, il a été directeur du Centre culturel Tjibaou (1998-2014) puis adjoint au directeur du département du patrimoine du musée du quai Branly (2014-2020).

Les questionnements sur les dénominations des objets kanak dans les collections ont déjà fait l'objet de recherche, dans l'objectif de dépasser les appellations coloniales européennes pour adopter une nomenclature plus précise²⁷.

Dans un contexte plus global, ce mode de pensée respectueux et cette volonté d'échanger avec les populations concernées ont été amorcés et largement développés au Canada (Musée des Premières Nations (Colombie-Britannique), le Musée McCord à Montréal, Canadian Museum of History à Gatineau) ainsi qu'aux États-Unis (National Museum of the American Indian (NMAI), Smithsonian Institution's National Museum of Natural History (NMNH), Peabody Museum of Archaeology & Ethnology...) depuis les années 1990. Ils se sont également affirmés en Suisse (Musée d'ethnographie de Genève (MEG), Musée d'ethnographie de Neuchâtel (MEN)) et se déploient également dans plusieurs pays européens, notamment au Royaume-Uni (Bristol Museum and Art Gallery), en Allemagne (Humboldt Forum), en Suède (Musée ethnographique de Stockholm (Etnografiska museet) et aux Pays-Bas (Rijksmuseum Amsterdam) depuis les années 2010. Aussi, des initiatives internationales comme gloCO²⁸, un glossaire de conservation, participent à cette démarche en recensant et croisant les noms vernaculaires d'objets dits « ethnographiques » favorisant ainsi une nomenclature décolonisée et collaborative.

En France, ces démarches se développent en partie, notamment à travers l'Inventaire du Patrimoine Kanak Dispersé (IPKD) et les travaux de révision terminologique des collections ethnographiques.

Aussi, des travaux spécifiques ont été faits, comme celui du questionnaire de la nomenclature de la « hache ostensor » ou « hache cérémonielle » par le poète kanak Denis Pourawa et la chargée des collections Claire Brizon. L'objectif était de trouver un terme plus adapté pour une reconnexion authentique à la culture kanak. Il a donc été proposé de renommer la hache ostensor en *Nââkwéta*²⁹ dans la documentation muséale.

²⁷ DEUTSCHER MUSEUMSBUND (éd.), 2021. *E-Reader : Le traitement des biens de collections issus de contextes coloniaux*. Berlin : Deutscher Museumsbund.

²⁸ GLOCO - GLOBAL CONSERVATION, [sans date]. GloCo Glossary of Conservation and Heritage. GLOCO [en ligne].

²⁹ BERTIN, Marion, 2023. Compte rendu de Collections coloniales. À l'origine des fonds anciens non-européens dans les musées suisses, de Claire Brizon : Zurich, Seismo, 2023. Journal de la société des océanistes, pp.310-312.

5. Mobiliser l'enquête comme méthode de travail

Les limites structurelles de la documentation se manifestent de manière importante dans le cas du masque F.732. Collecté et inventorié dans un contexte colonial, le masque ne possède pas de dénomination vernaculaire connue, et les appellations muséales actuelles restent génériques et approximatives. Ce flou terminologique empêche de rattacher le masque à un espace culturel précis.

Par ailleurs, l'absence d'informations sur son contexte de provenance rend impossible toute identification certaine de sa fonction initiale, qu'elle soit funéraire, cérémonielle, mythologique, performative... La perte des données immatérielles associées ; gestes, chants, récits, empêche de restituer pleinement sa signification. Cette indétermination pose des problèmes majeurs tant pour l'interprétation patrimoniale que pour les choix de conservation-restauration, qui doivent donc intégrer cette part d'incertitude comme une donnée constitutive de la biographie de l'objet³⁰.

Dans le cas du masque kanak F.732, l'enquête menée dans le cadre de mon DNSEP est d'abord guidée par les manques. La littérature disponible et les archives consultées révèlent de nombreuses lacunes, tant sur l'histoire de l'objet que sur ses usages et ses significations possibles.

Cela mène à des archives incomplètes, des terminologies fluctuantes, et des sources coloniales biaisées et présentant une absence de témoignages directs.

Ces non-informations, loin de freiner le travail, ont joué un rôle structurant dans ma démarche. Elles m'ont amenée à ralentir le processus de recherche, à accumuler les hypothèses et à prendre l'incertitude comme une donnée constitutive de l'enquête en conservation-restauration que j'ai menée sur ce masque.

Également, ces zones de manques sont le point de départ d'une investigation plus large. Elles permettent de dépasser le corpus des sources écrites et d'initier des dialogues. C'est ainsi que j'ai pu avoir des échanges avec des chercheurs, spécialistes des questions océaniques, ainsi que des conservateurs et restaurateurs, qui m'ont permis d'élargir les pistes de questionnements. Ces zones de flous m'ont aussi amené à me concentrer sur certaines questions plutôt que d'autres : aborder les différentes dénominations, tenter d'identifier la provenance et les usages, appréhender un objet issu d'un contexte colonial.

L'étude se déploie en deux temps et quatre parties. Le premier temps (parties I et II) pose le cadre théorique : enjeux de désignation et trajectoires historiques de l'objet. Le second temps (parties III et IV) aborde la conservation-restauration : étude matérielle, le constat d'état et les méthodologies d'intervention.

³⁰ La biographie d'objet est une méthode qui consiste à retracer l'histoire d'un objet depuis sa fabrication jusqu'à sa situation actuelle en décrivant les différents changements de statut, de valeur et de contexte par lesquels il est passé. (BONNOT, Thierry, 2015. La biographie d'objets : Une proposition de synthèse, *Culture & Musées. Muséologie et recherches sur la culture*.)

Partie I - Décrire l'objet-sujet

La description du masque de numéro d'inventaire F.732 comme objet-sujet³¹ étudié permet d'exposer ses caractéristiques principales ainsi que les informations de base disponibles à son propos. Ce chapitre a pour enjeux de replacer cet objet dans son contexte matériel et historique, à partir des données documentaires et factuelles connues par l'institution muséale et ses acteurs. Cette mise en perspective constitue un premier cadre d'analyse, permettant d'introduire les différentes manières dont il peut être appréhendé, notamment à travers une approche sensible, qui permettra par la suite de pouvoir ensuite préciser sa nature et ses fonctions.

Description

Le masque est composé de plusieurs éléments. Il s'agit d'une pièce verticale mesurant 1,15m de long. Le masque combine plusieurs matériaux organiques tels que du bois, des fibres végétales, des plumes ainsi que des cheveux.

La partie centrale est une figure de bois sculptée et noircie. Ces traits sont plats et sa forme générale est ronde. Les contours sont adoucis bien que la figure possède des traits géométriques droits et parallèles. Son front, petit et bombé, surplombe deux arcades sourcilières enfoncées, qui elles-mêmes surmontent deux yeux en amande, ainsi qu'un nez large aux narines rondes et creusées. Sa bouche s'ouvre en un rectangle laissant un interstice, auquel deux yeux humains peuvent regarder.

A partir de cet élément principal, un corps se construit. Sur la partie sommitale est attachée une coiffe, majoritairement brune et dont certaines mèches nuancent vers des teintes orangées. Cet élément est formé de dizaines de mèches épaisses, roulées et torsadées qui viennent former une forme ronde et volumineuse. Les mèches s'enroulent et enveloppent une structure sous-jacente. Des lacs de cordelette viennent s'enrouler à leur tour autour de cette coiffe.

On retrouve derrière la figure un bandeau venant dissimuler la nuque du porteur. Cet élément est rattaché par des liens aux autres éléments du masque ; la figure, la coiffe et le manteau.

Sous le visage, immédiatement, attaché autour du bas du masque, se distingue une barbe constituée de mèches torsadées en fibres végétales et cheveux. Certaines longueurs de la barbe montrent des nuances variantes des cheveux passant du brun au châtain.

Plus bas encore, autour du cou et descendant largement sur le corps du porteur, se déploie un manteau de plumes sombres, principalement noires ou brunes foncées. Malgré un désordre certain, chaque section de plumes est agencée de manière précise. Des amas viennent former des volumes distincts, tandis que d'autres semblent plus désordonnés, voire manquants, laissant apparaître des attaches de fibres. Chaque plume affiche des différences notoires quant à leur taille, leur couleur et leur degré d'altération. Les différentes variations chromatiques viennent animer ce manteau. La majorité des tons bruns se mêlent à des tonalités légèrement sépia, révélant un riche nuancier. Certaines plumes se démarquent davantage, exposant des irisations bleues vertes. Certaines affichent une brillance encore présente, lorsque d'autres sont fendues, rompues, témoignant de ses usages et des différentes manipulations.

³¹ Se référer à « Les questions de dénominations ».

Fiche d'identification



Figure 1 : vue de face



Figure 2 : vue de revers

Dénomination :	Masque
Localisation :	Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord
Numéro d'inventaire :	F.732
Date et mode d'acquisition :	1934, leg de Féaux Maurice
Géographie :	Nouvelle-Calédonie
Dimensions (en cm) : hxlxp	115x28x17
Matériaux :	Cheveux, bois recouvert d'une couche de surface (enduit), plumes, fibres végétales (vannerie, cordelette, liens, filet, écorce battue), poils de roussette (?), fils métalliques (alliage ferreux).
Etiquette(s) :	Deux étiquettes : - Collée sur le côté dextre de la figure. Inscription sur papier, à l'encre « 732 ». - Accroché par une cordelette à une des mèches de la coiffe, côté dextre. Inscription sur papier à l'encre « M F N° 732 ».



Figure 3 : vue senestre



Figure 4 : vue dextre

Cette fiche d'identification partielle permet de rassembler des informations de base sur ses caractéristiques matérielles mais ne rend pas compte des informations plus larges qui tel que le contexte de collecte, ni son parcours muséal.

Un objet d'échange

1. Un objet à la biographie lacunaire

Le contexte dans lequel ce masque a été acquis auprès d'une population autochtone par des Européens n'a pas été documenté. Mais des éléments matériels de l'objet peuvent nous permettre d'apporter des hypothèses quant à son contexte d'origine (développées en partie II) et à son contexte d'acquisition.

Aussi, la présence de cheveux humains implique nécessairement un investissement important en temps et en personnes, ce qui va au-delà d'une production destinée au simple échange marchand. À la différence de certains masques dits « commerciaux », souvent plus sommaires et dépourvus de matériaux à forte charge symbolique, cet objet témoigne d'un engagement technique et humain plus conséquent. Dans le contexte colonial, bien que des échanges aient existé, parfois assimilables à des formes de monnaie, l'utilisation de cheveux humains suggère que ce masque ne relevait pas exclusivement d'une logique de commerce.

Comprendre cet objet en dehors de son contexte initial d'usage et de production suppose de retracer sa biographie³², c'est-à-dire de reconstituer les différents moments de sa trajectoire et des transformations de statut qui l'ont fait passer d'agent culturel à objet patrimonial.

Il convient de souligner que peu d'informations sont disponibles sur le parcours du masque F.732 conservé au Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord (MAAP). Legé³³ en 1934 par Féaux Maurice, ce collectionneur fit un don et un leg au musée, l'un en 1928 de sa collection personnelle d'objets de la préhistoire et l'autre en 1934 de ses objets dits « ethnographiques » extra-européens. Ce deuxième leg, composé de 315 objets, regroupe très majoritairement des objets provenant d'Océanie ; Kanaky-Nouvelle-Calédonie, Îles Marquises, Vanuatu, Îles Salomons, Fidji, Nouvelle-Guinée, Îles Marshall, et Australie, Îles Lord Howe. Le second ensemble le plus représenté est celui de l'Amérique du Sud (Guyane, Brésil, Venezuela), complété par quelques objets d'Asie et un nombre très limité de pièces provenant d'Afrique de l'Ouest.

Le masque a été acquis par Maurice Féaux³⁴, ancien conservateur du Musée d'Arts et d'Archéologie du Périgord. Il a enrichi une partie de sa collection personnelle en se procurant des objets par des circuits de seconde main, dans lesquels figuraient probablement le masque F.732, prélevant parfois des objets issus de dons ou de legs du MAAP pour les intégrer à sa collection. Il

³² BONNOT, Thierry, 2015. La biographie d'objets : Une proposition de synthèse, *Culture & Musées. Muséologie et recherches sur la culture*, pp. 165-183.

³³ Don = du vivant / Leg = après la mort

³⁴ Maurice Féaux (1851-1934) était un collectionneur et le conservateur du Musée d'Arts et d'Archéologie du Périgord. Sa collection ethnographique extra-européenne, acquise en grande partie dans le contexte colonial, témoigne des pratiques de collecte de l'époque, fondée sur une approche principalement descriptive des objets.

est donc peu probable qu'il se soit lui-même rendu en Kanaky-Nouvelle-Calédonie pour collecter cet objet³⁵.

L'objet a ensuite été acquis par le MAAP en 1934 lors du legs de Maurice Féaux. Le seul document disponible à ce jour est une description faite dans l'ancien catalogue « Féaux, ethnographie non-occidentale. N°1 à 1549 » :

« Masque de danse (*Dangat*), la face est en bois, le casque en une sorte d'osier recouvert de cheveux tressés, la barbe est partie en cheveux, partie en fibres de plante. C'est un objet aujourd'hui rare et très intéressant. »

Dangat semble se rapprocher des termes *dagat* / *dagak* / *daget* / *dangak*, termes interprétés par les Européens du dialecte nêlêmwa, parlé dans les régions nord³⁶. Cela pourrait donc nous donner une possible origine du nord de la Grande Terre.

Cependant, aucune information précise ne permet aujourd'hui d'identifier avec certitude la provenance géographique exacte de ce masque. Cette absence de données contextuelles pose des difficultés pour la compréhension de ses usages et de ses fonctions, ainsi que pour la reconstitution de son parcours historique avant son entrée dans les collections du musée.

Aucun document officiel ne mentionne une quelconque exposition antérieure de l'objet, cependant la présence d'un fil de fer épais au sommet de la coiffe suggère qu'il a pu être accroché ou présenté par le passé.

Par ailleurs, une photographie d'archives de 1905 montre l'autre masque kanak B.713, que possède le musée, exposé dans l'une des salles du musée.

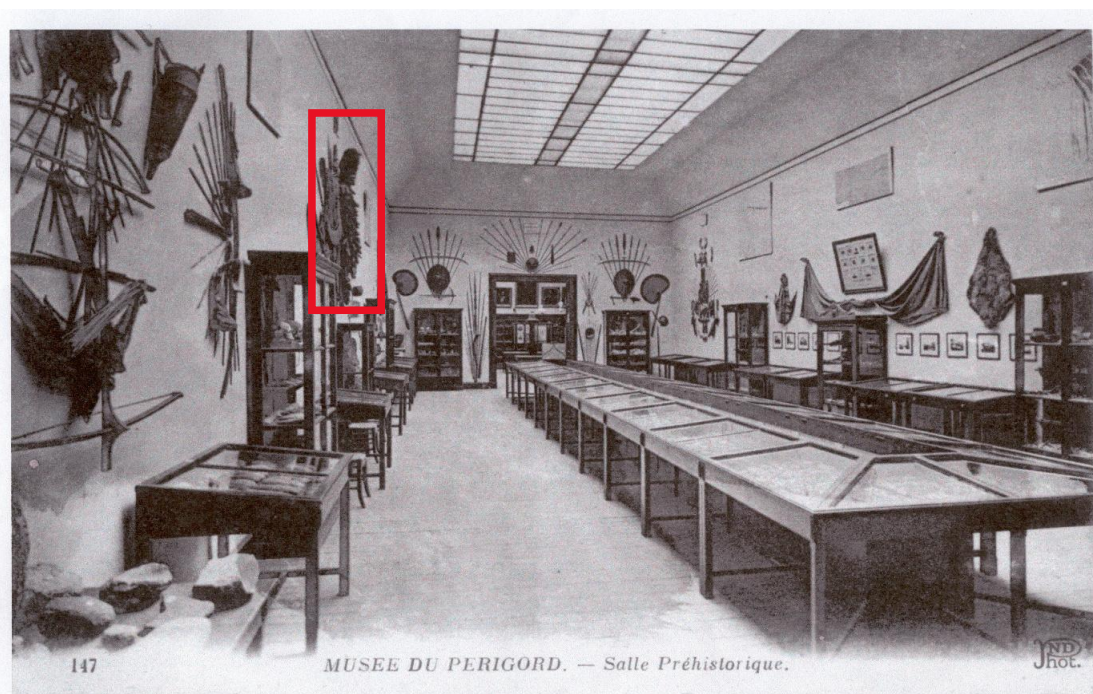


Figure 5 : Photographie d'archive de 1905 © Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord

³⁵ Informations issues d'échanges avec Guilhem Monédiaire, doctorant en histoire du droit et chercheur de provenance indépendant.

³⁶ Voir « Annexe 13 : Tableau des termes recueillis dans la littérature »

Un objet de musée : le masque F.732 au sein du Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord

Le masque kanak F.732 appartient donc aux collections du MAAP. Cette institution fondée en 1835, résulte d'une initiative locale souhaitant préserver le patrimoine antique et médiéval de la région. Le musée est issu de la fusion du Musée Départemental d'Archéologie et du Musée Municipal des Beaux-Arts. Le bâtiment actuel, conçu à l'origine comme bibliothèque-musée, a été construit entre 1895 et 1898 à la suite d'un concours d'architectes.

Aujourd'hui, le MAAP conserve près de 45 000 objets, comprenant des collections archéologiques, médiévales et modernes du Périgord, des œuvres de Beaux-Arts, ainsi qu'un important ensemble de collections extra-européennes, principalement originaires d'Afrique et d'Océanie. Ces dernières constituent la 7^e collection extra-européenne de France. Les collections dites « ethnographiques » se sont constituées majoritairement à partir de dons, d'achats, ainsi que de collectes effectuées par des missionnaires et des explorateurs.

Concernant la place physique de l'objet, le masque est conservé à plat dans les réserves du musée. D'après Isabelle Malleyre³⁷, il apparaît que, jusqu'à la fin des années 1980, la majorité des objets des collections étaient exposés en permanence, à l'exception de quelques objets stockés dans des espaces annexes, notamment des caves. Ce n'est qu'à partir de 1988 que l'institution a véritablement consacré des espaces spécifiques au stockage des collections, qui sont par ailleurs les espaces actuels de réserve.

On peut ainsi en déduire que le masque a très probablement connu, au cours de son histoire, une phase d'exposition prolongée avant son intégration dans ces réserves.



Figure 6 : Photographie des réserves

³⁷ Isabelle Malleyre est assistante de régie des collections au Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord.

Les réserves actuelles sont situées dans le bâtiment du musée, où les objets dits « ethnographiques » sont conservés ensemble. Si ces espaces permettent aujourd'hui le stockage des collections, leurs installations ne sont pas toujours parfaitement adaptées aux exigences de conservation préventive, ce qui peut avoir une incidence sur les conditions climatiques, le conditionnement et la manipulation des œuvres.

Consciente de ces enjeux, l'institution a engagé une démarche active de conservation, avec la mise en place, sur les cinq prochaines années, d'un vaste chantier des collections. Celui-ci prévoit notamment la création d'un Centre de Conservation des Musées et des Archives (CCMA) externalisé, destiné à accueillir les collections dans des conditions optimales. Ce projet comprend la stabilisation des œuvres à risques, l'amélioration des conditions de conservation, ainsi que la préparation d'un déménagement des collections³⁸.

Ce chantier s'inscrit plus largement dans un projet de rénovation du musée, incluant la refonte du parcours de visite, l'amélioration de l'accessibilité universelle et l'adaptation du bâtiment aux enjeux énergétiques et écologiques actuels. Il s'accompagne également d'une volonté de valorisation des collections, à travers le développement de partenariats interinstitutionnels, de prêts d'œuvres, ainsi que d'un travail accru de documentation, notamment dans le cadre de l'élaboration du Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC)³⁹.

Dans ce contexte, la construction de nouvelles réserves offrira à terme au masque kanak F.732 un nouvel espace de conservation, avec un conditionnement mieux adapté à sa fragilité.

Après avoir situé le masque F.732 dans son contexte muséal institutionnel, il apparaît que son statut actuel ne peut être dissocié des cadres dans lesquels il est conservé et présenté. En tant qu'objet intégré aux collections du Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord, il est soumis à des logiques de conservation et de documentation qui reposent sur des catégories héritées de la muséologie occidentale.

Or, le fait que le masque soit conservé dans une institution ne joue pas seulement sur ses conditions matérielles de conservation, cela engage également les choix terminologiques et conceptuels qui influencent directement la manière dont le masque est appréhendé et montré. Les bases de données et les discours scientifiques mobilisent en effet un vocabulaire spécifique, qui participe à construire une certaine compréhension de l'objet.

³⁸ Informations issues du Projet Scientifique et Culturel (PSC) du MAAP.

³⁹ Ibid.

Les enjeux de vocabulaire

a. Un objet-sujet

Déplaçons maintenant l'attention du contexte de conservation vers les outils qui permettent de penser et de décrire le masque. Ainsi, après avoir interrogé ses conditions de collecte et de préservation, il convient désormais d'examiner le vocabulaire utilisé pour le qualifier. Je souhaite ici ouvrir une réflexion autour des enjeux patrimoniaux du vocabulaire descriptif, et de la manière dont les mots employés orientent et parfois limitent l'interprétation de cet objet de musée qui est aussi témoin de la culture kanak.

Les termes employés dans cette étude reposent sur une lecture fondée sur des catégories descriptives contemporaines, héritées d'un vocabulaire analytique occidental. Ces catégories, largement utilisées dans les champs de la muséologie et de la conservation-restauration, permettent de décrire, d'analyser et de comparer les formes et les matériaux. Toutefois, leur usage n'est ni neutre ni universel. Il convient donc, dès l'abord, d'interroger la pertinence du terme « objet » pour qualifier le masque kanak étudié.

Dans les sociétés occidentales, l'objet est généralement défini comme une entité matérielle inerte, distincte du sujet humain qui le fabrique et le manipule. Cette séparation entre sujet et objet constitue un cadre de pensée dominant, mais elle ne saurait être appliquée à des productions issues de contextes culturels où cette dichotomie n'est pas présente. Plusieurs travaux anthropologiques ont montré que, dans de nombreuses sociétés non occidentales, certains artefacts, en particulier les objets rituels, peuvent être investis d'une agentivité, d'une mémoire ou d'une présence, les inscrivant dans un statut intermédiaire que l'on peut qualifier d'objet-sujet⁴⁰.

Dans le cas des masques kanak, ils ne se limitent pas à une fonction de représentation ou de décor, selon les sources ethnographiques et anthropologiques. Ils interviennent dans des relations sociales, rituelles et symboliques complexes. Les écrits de Maurice Leenhardt, puis ceux de Jean Guiart, Roger Boulay et Emmanuel Kasarhérou, montrent que le masque n'est pas seulement porté ; il agit, incarne, il rend présent un défunt, un ancêtre, une entité ou une parole. Dans cette perspective, le masque n'est pas un objet isolé, mais un support relationnel, inscrit dans un réseau de pratiques et de significations.

⁴⁰ Benoit Martin, directeur du Musée d'Arts Africains, Océaniens, Amérindiens (MAAOA) propose d'ailleurs le terme « sujet-objet ». Plusieurs auteurs ont proposé des alternatives au terme « objet » afin d'illustrer le lien étroit entre le statut relationnel ou social de certains artefacts. Dans les langues anglophones, le terme *belongings* est parfois utilisé pour désigner des éléments matériels qui font partie de relations ou d'appartenances collectives. D'autres notions ont également été développées, comme *things* (proposée dans *thing theory* de Bill Brown), *artefacts* ou encore *material culture*, qui mettent aussi l'accent sur la dimension sociale et symbolique des productions matérielles. En anthropologie, certains chercheurs parlent aussi d'« existants » ou d'« entités », pour éviter la séparation stricte entre sujet et objet, et de reconnaître que certaines productions matérielles peuvent avoir une forme d'agentivité.

Cette conception rejoint les réflexions d'Alfred Gell sur l'agentivité des artefacts⁴¹, selon lesquelles certains objets peuvent être considérés comme des agents secondaires, capables d'agir sur les relations sociales. Cela fait aussi écho aux travaux de Philippe Descola, qui explique les différentes façons de reconnaître des « existants » humains et non humains, sans réserver l'initiative ou la capacité d'agir aux seuls êtres humains⁴². Dans le contexte kanak, le masque peut ainsi être compris comme une entité investie d'une puissance agissante, située à la frontière entre matière et personne.

Parler ici d'objet-sujet permet donc de comprendre cette complexité ontologique. Le masque est à la fois une matérialité composite et complexe, et une entité relationnelle, historiquement et symboliquement située. Cette approche consiste à être vigilant face aux interprétations occidentales qui le réduisent à un simple objet ethnographique.

Cette démarche a des implications directes pour la conservation-restauration. Envisager le masque comme un objet-sujet implique de considérer que les matériaux, les assemblages et les altérations observées ne sont pas uniquement des données techniques, mais aussi les traces d'usages, de gestes et de manipulations chargées de sens. L'usure et les manques peuvent ainsi être compris non seulement comme des dégradations, mais comme des marqueurs de sa biographie et de ses activations passées.

b. Distinctions entre masque et costume

Les Européens ont qualifié ces objets de multiples manières dans leurs écrits. Ces masques étaient d'ailleurs appelés génériquement « masque de danse » ou bien « masque de guerre » par les colons^{43 44}. Ce rattachement à la guerre peut s'expliquer, d'une part, par le fait que le porteur tenait fréquemment des armes, et, d'autre part, parce que les masques pouvaient être présents lors des guerres sans pour autant être directement utilisés⁴⁵.

Dans l'ensemble des écrits des Européens venus documenter ou christianiser la Kanaky-Nouvelle-Calédonie, le terme « masque » est systématiquement employé.

Ainsi l'appellation la plus courante pour ces objets est « masque ».

Cependant, certains musées montrent une volonté de questionner ces choix muséographiques. Cela est le cas par exemple avec le musée de Nouvelle-Calédonie⁴⁶, qui cherche à distinguer plus clairement des catégories regroupées sous le terme générique de «

⁴¹ GELL, Alfred, 2009. *L'art et ses agents: une théorie anthropologique*. Dijon : les Presses du réel. Fabula.

⁴² DESCOLA, Philippe, 2015. *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard. Collection Folio.

⁴³ SARASIN, Fritz et ROUX, Jean, 1917. *La Nouvelle-Calédonie et les Iles Loyalty : souvenirs de voyage d'un naturaliste* [en ligne]. Bâle : Georg & co, p.105.

⁴⁴ Pour le terme *Apouema*, se référer à « Vers une étude des termes autochtones ».

⁴⁵ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.54.

⁴⁶ Informations acquises lors d'échanges avec Marianne Tissandier, responsable des collections du musée de Nouvelle-Calédonie ainsi que Carole Ohlen, attachée de conservation au musée de Nouvelle-Calédonie.

masque ». Cette institution a retenu l'intitulé « costume de deuilleur » afin de désigner les ensembles complets (figure + manteau + coiffe). Seules les figures dépourvus de manteau et de coiffe sont désignées comme « masque » (figure). Cette distinction vise à mieux rendre compte de la complexité matérielle de ces objets et de leurs modes d'existence au sein des collections.

Dans cette logique, l'usage du terme « masque » peut également être interrogé, car la figure en bois n'était jamais portée seule, elle ne constitue qu'un élément du costume complet (avec coiffe, manteau et accessoires). Ce mot « masque » peut laisser penser à un élément indépendant, détachable ou utilisable isolément, ce qui ne correspond pas à la réalité de son (ou ces) usage(s). À mon sens, ces questions demeurent en suspens ; le terme « costume » conviendrait peut-être mieux, mais les porteurs avaient souvent des accessoires supplémentaires (ex : sagaie, massue), rarement associés aux masques dans les collections muséales, suggérant alors des ensembles incomplets ou dissociés. Dans ce mémoire, j'adopterai donc le terme « masque » pour désigner l'objet dans sa globalité et celui de « figure » pour la seule partie sculptée en bois.

D'autres réflexions questionnent l'usage des termes autochtones ou occidentaux. Adopter un terme issu d'une langue kanak pourrait permettre de s'approcher des référentiels culturels d'origine ; toutefois, ce choix implique de privilégier une langue au détriment des autres, dans un contexte linguistique riche.

Ces questions de dénominations, comme nous le verrons dans les parties suivantes, ont des conséquences sur la manière de décrire le masque sans perdre de vue ses qualités de sujet.

Les termes occidentaux utilisés pour décrire les différentes parties (manteau/robe, coiffe, couvre-nuque...) reflètent un cadre de lecture européen qui ne correspond probablement pas aux dénominations autochtones. Cette approche lexicale permettra de poursuivre la réflexion sur l'influence que le vocabulaire mobilisé exerce sur la compréhension et l'interprétation de l'objet F.732 du Musée d'Art et d'Archéologie du Périgord. Cette attention portée aux mots employés et aux cadres conceptuels mobilisés constitue ainsi un fil conducteur de ce mémoire : aborder le masque non comme une entité figée, mais comme un objet-sujet dont la compréhension reste en constante construction.

Partie II – Histoires et trajectoires : les masques et leurs usages

Resituer les masques pour mieux les comprendre

Les masques kanak s'inscrivent dans un contexte historique marqué de tensions, lesquelles ont directement impacté l'histoire de ces objets-sujets. Comment envisager les liens entre styles, usages et désignations des masques dont les fonctions varient selon leur provenance ?

Il s'agit d'abord de comprendre le contexte géographique et social, éléments qui permettront par la suite de comprendre les fonctions des masques liés à leur implantation géographique. Il conviendra ensuite de nous resituer face à l'histoire de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie tout en abordant les interprétations occidentales et la recomposition dont ils ont fait l'objet.

Cet ensemble d'éléments constitue des clés de lecture indispensables pour appréhender les lectures stylistiques et fonctionnelles des masques, et pour les inscrire dans les dynamiques coloniales qui ont transformé leurs usages et leurs significations.

Ce chapitre se conclura par la présentation d'hypothèses relatives au masque F.732, lecture et proposition qui permettront d'envisager au mieux les traitements de conservation-restauration.

Resituer les territoires, géographie et souveraineté

On distingue trois grands ensembles insulaires du Pacifique : la Mélanésie, la Micronésie et la Polynésie. La « Nouvelle-Calédonie » est le nom donné par James Cook, en référence à une région d'Ecosse, à un archipel situé en Mélanésie. Cet archipel est centré autour d'une grande île principale, appelée la « Grande Terre », qui constitue par sa taille l'élément majeur de l'ensemble. L'archipel comprend également plusieurs sous-ensembles insulaires, tels que les îles Loyauté (Ouvéa, Lifou, Tiga, Maré), l'île des Pins, les îles Belep, l'archipel de Chesterfield, ainsi que des récifs et îlots alentours.

La Kanaky-Nouvelle-Calédonie relève de la souveraineté française depuis 1853. Elle est administrée sous le statut de collectivité d'outre-mer *sui generis*⁴⁷ depuis 1999, suite à la loi organique du 19 mars 1999 qui met en place l'accord de Nouméa. Ce territoire s'inscrit dans un

⁴⁷ Une collectivité *sui generis* (« de son propre genre » en latin) désigne une collectivité territoriale française dotée d'un statut unique qui ne correspond à aucune des catégories habituelles prévues par la Constitution. La Kanaky-Nouvelle-Calédonie possède ainsi des compétences et une organisation institutionnelle spécifiques, distinctes de celles des autres collectivités d'outre-mer, notamment en matière de transfert progressif de compétences et d'organisation d'un processus d'autodétermination.

cadre institutionnel façonné notamment par les accords de Matignon–Oudinot (juin et août 1988), puis par l'accord de Nouméa (mai 1998), qui ont constitué des étapes dans la reconnaissance du peuple kanak et dans la mise en place d'un processus de rééquilibrage politique et culturel au sein du territoire. Ces accords ont notamment permis la reconnaissance de l'identité kanak⁴⁸, la valorisation de la coutume et l'affirmation progressive d'institutions locales participant à la construction d'un avenir politique partagé.

A noter que la société kanak constitue une majorité de la population de la Grande-Terre (environ 40%⁴⁹), aux côtés de groupes caldoches⁵⁰ (environ 24%⁵¹), métropolitains et autres.

Le Sénat coutumier et l'Agence de Développement de la Culture Kanak (ADCK) (créée en 1989) en Kanaky-Nouvelle-Calédonie ont des rôles complémentaires. Le Sénat coutumier représente la coutume dans les institutions et donne son avis sur les lois, tandis que l'ADCK agit pour préserver et promouvoir le patrimoine kanak (y compris celui conservé hors du territoire) à travers des actions culturelles et artistiques^{52 53}.

Aujourd'hui, ces repères culturels s'inscrivent concrètement dans l'organisation de la société⁵⁴, puisque le territoire est structuré en huit aires coutumières, qui constituent des ensembles socioculturels et politiques reconnus. Ces aires coutumières correspondent à des subdivisions culturelles spéciales, parallèles aux subdivisions administratives. Elles jouent un rôle fondamental dans l'organisation de la société kanak, notamment dans la transmission des savoirs, les systèmes d'alliances et les expressions culturelles. Chaque aire coutumière est représentée par un Conseil coutumier, qui peut être consulté par les institutions du pays ainsi que par les autorités administratives ou judiciaires pour toute question relative à l'interprétation des règles coutumières⁵⁵.

Aujourd'hui, ces éléments s'inscrivent dans un contexte de tensions et de revendications, notamment autour de la question de l'indépendance et de l'autonomie, de la reconnaissance de la souveraineté kanak et des inégalités héritées de la période coloniale, qui restent au cœur des débats en Kanaky-Nouvelle-Calédonie.

⁴⁸ Depuis les années 1980, ces transformations politiques s'accompagnent également d'une réflexion éthique croissante autour du patrimoine kanak, en lien avec les revendications identitaires et culturelles portées par les communautés concernées. Cette réflexion interroge notamment les conditions de collecte, de conservation et de présentation des objets kanak dans les musées, ainsi que la place accordée aux savoirs et aux voix autochtones dans leur interprétation.

⁴⁹ Informations issus des chiffres de l'Insee en 2019.

⁵⁰ Européen de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie.

⁵¹ Ibid.

⁵² Le sénat coutumier de la Nouvelle-Calédonie, [sans date]. *Les services de l'État en Nouvelle-Calédonie* [en ligne].

⁵³ L'Agence de développement de la culture kanak - Centre culturel Tjibaou, 2016. *Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne].

⁵⁴ Pour plus d'informations, voir « Annexe 11 : L'organisation clanique et les croyances ».

⁵⁵ Les espaces coutumiers, [sans date]. *Vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne].

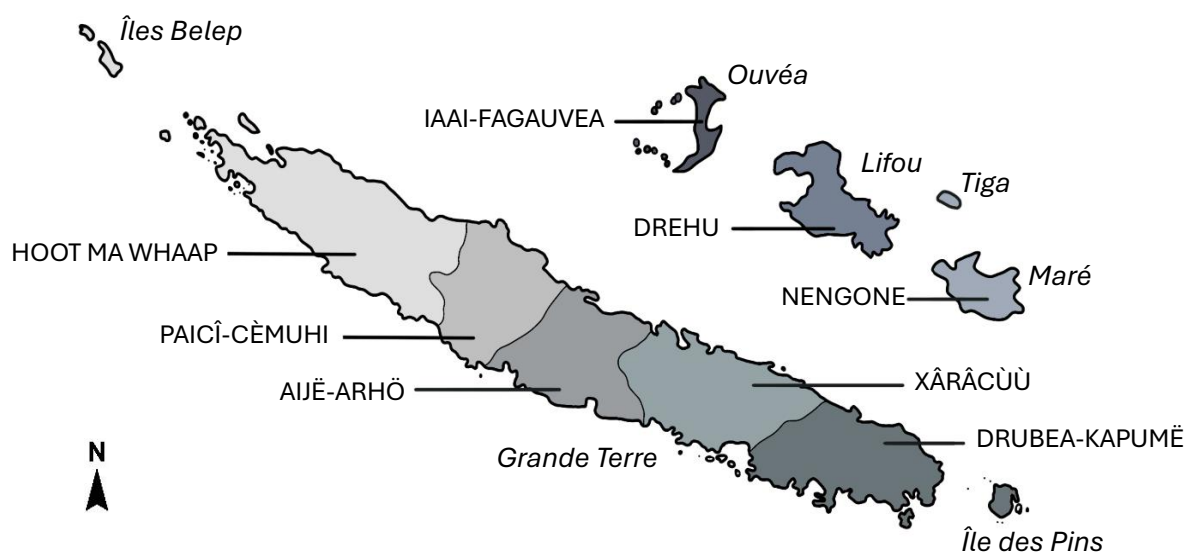


Figure 7 : Schéma des aires coutumières de Kanaky-Nouvelle-Calédonie⁵⁶

⁵⁶ Les noms des aires coutumières sont les noms locaux dans une langue propre à chacune des aires (étant donné que plusieurs langues peuvent être parlées dans une aire coutumière, le nom est donc issu d'une langue représentative ou dominante).

L'influence coloniale et ses répercussions

1. Prise de possession de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie

C'est en 1774, lors d'une expédition de James Cook, que les premiers contacts entre les habitants de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie et les Européens ont lieu. Le contexte colonial débute officiellement le 24 septembre 1853, lorsque la France décide de prendre possession du territoire. C'est le contre-amiral Febvrier-Despointes, sous l'ordre de Napoléon III, qui hisse le drapeau français à Balade, au nord de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie⁵⁷. Très vite, en 1854, le Port-De-France, soit l'actuelle Nouméa, est construit.

À partir des années 1860-1870, la France instaure une politique de cantonnement, en établissant des « réserves » destinées aux Kanak, facilitant l'expropriation de grandes étendues pour le bénéfice des colons. L'île implante très vite des centres pénitenciers destinés aux communards et aux kabyles, dès 1864⁵⁸.

En 1887, la France établit un « code de l'indigénat »⁵⁹, qui dépouille les communautés autochtones de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie de leurs terres. Ce code les assujettit au travail obligatoire et limite leur liberté de mouvement et leur droit de posséder des biens, tout en leur imposant des taxes spécifiques.

L'opposition à la colonisation française a été caractérisée par de grandes insurrections kanak, dont la plus célèbre, celle de 1878 menée par le leader Ataï⁶⁰, qui fut décapité. Il y eut d'autres soulèvements importants, notamment dans les années 1984 et 1988, montrant la forte opposition kanak à l'établissement colonial et au retrait de leurs terres⁶¹.

De 1894 à 1897, la « Nouvelle-Calédonie » met fin à la colonisation pénitentiaire, signalant le passage vers une colonisation « libre » avec l'arrivée accrue de colons européens. Ces derniers développent notamment l'agriculture et l'exploitation minière, impactant la structure socio-économique de l'archipel⁶².

Le territoire a conservé son statut de colonie jusqu'en 1946.

Cette période a bouleversé les sociétés kanak, tant socialement que culturellement. Sous l'effet de la colonisation, les structures sociales ont été modifiées, et certains rituels et traditions arrêtés. Ces mutations ont laissé un vide culturel, marquant un tournant dans leur histoire et identité collective.

⁵⁷ ROCARD, Michel, 2018. L'Histoire de la Nouvelle-Calédonie. *FranceArchives* [en ligne].

⁵⁸ CAILLOCE, Laure, 2018. Nouvelle-Calédonie : 165 ans d'une histoire mouvementée. *CNRS Le journal* [en ligne].

⁵⁹ La Nouvelle-Calédonie, terre kanak et collectivité française, 2025. *Bibliothèque nationale de France* [en ligne].

⁶⁰ PATIN, Christelle et BENZA, Alban, 2019. *Ataï, un chef kanak au musée: histoires d'un héritage colonial*. Paris : Muséum national d'histoire naturelle, publications scientifiques.

⁶¹ Rocard, Op. cit..

⁶² Rocard, Op. cit..

2. Interprétations, modifications et recomposition

Dès les premiers contacts, les occidentaux ont interprété ces masques par le prisme d'une lecture culturelle chrétienne. Lors de l'arrivée des Européens, les témoignages et descriptions des colons et des missionnaires à propos des masques sont majoritairement semblables, décrivant une forme d'horreur, éprouvée à la vue de ces objets-sujets ; « effroyable ⁶³ », « horrible objet ⁶⁴ », « (tête) hideuse et grimaçante ⁶⁵ », « épouvantable appareil » ⁶⁶, « tête affreuse ⁶⁷ ». Ces termes traduisent une perception avant tout violente et montrent le choc culturel des Européens face à ces objets.

Les écrits historiques et les enquêtes de terrain de Sarasin et Roux montrent que les masques ont été réemployés en images diaboliques ⁶⁸ ;

« Ces masques, disaient-ils, sont utilisés dans les fêtes pour les danses et représentent un diable. Ainsi, il est arrivé à ce dieu aquatique, ce qui est advenu également à d'autres divinités calédoniennes : sous l'influence européenne et chrétienne il s'est mué en diable ! » (Sarasin, Roux 1917, p.104)

L'aversion éprouvée au contact de ces objets n'a cependant pas empêché leur collecte. Le premier aurait d'ailleurs été acquis en 1792 par le naturaliste Labillardière lors de l'expédition de l'Entrecasteaux ⁶⁹.

La production des masques a rapidement été arrêtée avec l'arrivée des Européens. Déjà en 1917, Fritz Sarasin soulignait cette disparition abrupte, qui s'explique par les transformations sociétales que les Européens ont engendrées. Le processus de la christianisation des populations kanak au milieu du XIX^e siècle a réprouvé les usages et les traditions.

Ces événements coloniaux ont amené la recomposition des réseaux dans lesquels s'inscrivaient l'usage des masques. En effet, les masques kanak ont connu une transformation profonde de leurs usages et de leurs significations sous la présence coloniale. Initialement liés aux rituels, aux identités et aux croyances kanak, ils ont été progressivement requalifiés comme des objets « diaboliques », destinés à effrayer, divertir ou susciter la curiosité. Arrachés à leur contexte d'usage, ils ont été reconfigurés par de nouveaux rapports de pouvoir, de nouvelles interprétations et de nouveaux circuits de circulation.

Cette évolution brusque a eu un impact irréversible puisqu'elle a en partie engendré leur disparition.

⁶³ GARNIER, Jules, 1991. *Voyage à la Nouvelle-Calédonie: 1863 - 1866*. Cadeilhan : Zulma. Hors barrière, p.206.

⁶⁴ LEENHARDT, Maurice, 1966. Introduction. In : GUIART, Jean, *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. Paris : Société des Océanistes. pp. 9-14.

⁶⁵ LEGRAND, Maximilien Albert Henri André, 1893. *Au pays des Canaques* [en ligne]. Paris : L. Baudoin, p.99.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ BRAINNE, Charles, 1854. *La Nouvelle-Calédonie : voyages, missions, mœurs, colonisation (1774-1854)*. p.262.

⁶⁸ D'autres témoignages comme celui recueilli par Emmanuel Kasarhérou dans *Le masque kanak* (1993), montrent que certains masques ont été réutilisés dans un contexte catholique. L'un d'eux aurait été porté lors de la cérémonie d'ordination de deux nouveaux prêtres catholiques kanak, le porteur ayant alors pour rôle d'incarner une figure satanique.

⁶⁹ LAGARDE, Louis, 2020. *Le patrimoine de la Nouvelle-Calédonie*. Paris Le François : HC, éditions Hervé Chopin Fondation Clément, p.194.

Les différenciations régionales, styles et usages

Les usages des masques kanak semblent, dans une certaine mesure, liés aux différenciations géographiques et stylistiques observées entre les régions. Pour comprendre ces objets-sujets, il est important de préciser que les masques kanak présentent trois styles et usages bien distincts selon qu'ils proviennent de la région nord et de la région centre-sud⁷⁰. Ces styles et usages sont établis bien avant l'arrivée des Européens et les dynamiques de recomposition précédemment évoquées. Par contraste les masques kanak semblent absents de l'extrême sud de la Grande Terre, ainsi que de l'Ile des Pins et des Iles Loyautés.

Toutefois, ces correspondances restent approximatives. En effet, si l'analyse stylistique distingue généralement des ensembles nord, et centre-sud, les sources relatives aux usages évoquent plutôt une répartition entre nord, centre-nord et sud. Ce décalage géographique souligne les limites d'une lecture strictement classificatoire. Les styles et usages ne se superposent pas toujours de manière exacte. Il convient donc d'aborder ces correspondances avec prudence, en considérant les catégories régionales comme des possibles repères analytiques plutôt que comme des cadres fixes.

Pour ce faire, je me suis particulièrement concentrée sur deux écrits d'Emmanuel Kasarhérou^{71 72} concernant les caractéristiques visuelles, puisqu'il s'agit de l'auteur qui a le plus largement interprété ce sujet.

1. Analyse stylistique

Les masques kanak se divisent en trois grandes catégories correspondant à des styles régionaux distincts. On distingue deux styles anciens propres au nord, ainsi qu'un troisième spécifique au centre-sud⁷³.

Que ce soit pour les styles du nord ou du centre et sud, les yeux sont toujours sculptés en amande et jamais évidés. Seule la bouche est creusée, permettant au porteur de voir par la ou les interstice(s)⁷⁴. La langue n'y figure jamais.

⁷⁰ BOULAY, Roger, STÉFANI, Claude et KASARHÉROU, Emmanuel, 2016. *Le retour du masque: Pierre Loti et son masque kanak*. Igé : Éditions de l'Étrave, p.14.

⁷¹ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition, Paris, Musée du quai Branly, 15 octobre-26 janvier 2014]*. Arles : Musée du quai Branly Actes Sud.

⁷² KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.54.

⁷³ Dans *Kanak, l'art est une parole* (2013), il distingue trois grands groupes morphologiques, tandis que dans *Le masque kanak* (1993), il propose une classification plus synthétique opposant les masques du Nord à ceux du Centre-Sud.

⁷⁴ ROGNON, Frederic, 1985. *Le masque sans le mythe : analyses des différentes approches d'un objet mélanésien*

a. Les styles du nord

Le premier style du nord, est le plus rare. Il se distingue par des figures aux bords doux. Les figures sont allongées, les yeux sont globuleux et proéminents. Le nez est droit et de taille normale, les narines sont les seuls éléments démesurés et retroussées. La bouche est dépourvue de dents et les lèvres sont retroussées⁷⁵.

Le second style du nord est bien plus représenté au sein des collections publiques et privées, ce sont des masques assez répandus. Ce type de masque se caractérise par des figures en ronde bosse. Le dynamisme des volumes les singularise différemment. Les figures sont allongées et on observe généralement une figure se terminant en une pointe et percée d'un trou sommital. Le nez est proéminent et recourbé. Il se termine parfois en une pointe rejoignant le menton. Le sourire creusé est très large, révélant souvent des rangées de dents, taillées ou évidées, et remontant jusqu'aux pommettes.



Figure 8 : Masque 71.1880.39.4, style nord
© Musée du Quai Branly – Jacques Chirac

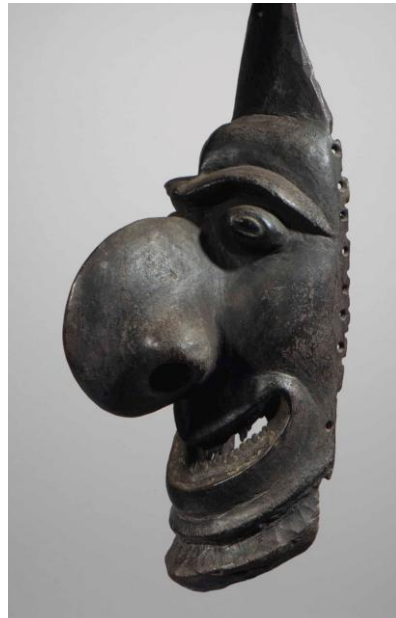


Figure 9 : Masque kanak, style centre-nord
© Christie's Images Ltd.

de Nouvelle-Calédonie. *Anthropology and Aesthetics*, p.53.

⁷⁵ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*. [Paris], p.234.

b. Les styles du centre et du sud

Les masques du centre et du sud présentent des figures généralement plus sobres dans leur traitement. Le visage est souvent large et aplati, sculpté en bas-relief. Le menton est fréquemment marqué par un plan incliné se projetant vers l'avant. Le nez se développe à plat et la bouche se limite le plus souvent à une simple ouverture rectangulaire, sans représentation des dents. Les lèvres peuvent être peu marquées et parfois ornées de graines rouges (*Abrus Precatorius*)⁷⁶.

Il convient toutefois de souligner que cette catégorie est très vaste, et présente de nombreux sous-styles. Cette diversité fait que le style du sud est souvent considéré comme une catégorie « à part », contrastant avec les styles du nord et du centre-nord, qui sont beaucoup plus spécifiques et mieux repérables par leurs caractéristiques propres⁷⁷.



Figure 10 : Masque kanak du sud © Christie's Images Ltd.

Dans *La maison kanak* de Roger Boulay (et al.)⁷⁸, les auteurs expliquent que les masques du nord proviennent d'une tradition plus ancienne que celle du sud, ce qui pourrait expliquer pourquoi leurs techniques de fabrication apparaissent plus élaborées⁷⁹.

⁷⁶ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.25.

⁷⁷ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*. [Paris], p.237.

⁷⁸ BOULAY, Roger, 1990. *De jade et de nacre: patrimoine artistique kanak*. Paris : Réunion des Musées Nationaux. Catalogue d'exposition, Musée territorial de Nouvelle-Calédonie, Nouméa, p.150.

⁷⁹ Voir « Annexe 12 : Légende de l'implantation des masques au sud ».

2. Usages et fonctions

Selon les recherches les plus récentes d'Emmanuel Kasarhérou⁸⁰, et se basant sur des théories fondées et soutenues par Maurice Leenhardt et Jean Guiart, il existerait trois catégories de masques, différant par leur fonction, usage et symbolique ;

- Au nord, les masques (rattachés aux styles du nord) étaient utilisés lors des cérémonies funéraires des chefs.
- Au centre-nord, les masques (rattachés aux styles du nord et certains styles du centre-sud) étaient en lien avec le royaume sous-marin, pays des morts et sont rattachés aux ancêtres.
- Au sud, les masques (rattachés aux styles du centre-sud) pouvaient être utilisés pour des cérémonies collectives, avec une fonction plus ludique.

Que ce soit au nord de l'île ou bien au centre ou sud, le porteur utilisait souvent une fronde et un faisceau de sagaies, permettant de menacer et de frapper la population.

Également, les récits évoquent une utilisation des masques comme masque de guerre⁸¹. Cela vient du fait que parfois les masques étaient amenés lors des guerres, sans pour autant être utilisés, possiblement dans une logique d'intimidation. Toutefois cette utilisation secondaire semble plus répandue dans le sud de l'île⁸².



Figure 11 : Masques, photographie de 1900, ©Société des Missions Evangéliques

De manière générale, peu de données existent sur le port des masques. À ce jour, les seules informations détaillées concernent des masques utilisés dans le cadre du deuil, au nord de l'île, tandis que les données sur les autres types de masques demeurent quasiment inexistantes.

⁸⁰ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*. [Paris], p.142.

⁸¹ LEENHARDT, Maurice, 1945. Mawaraba Mapi. La signification du masque en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des océanistes*, p.33.

⁸² KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, op. cit., p.232.

a. Masques de deuil : région nord

Au nord, les masques sont utilisés dans un contexte principalement funéraire. Le masque était une personnification du chef, un symbole de la chefferie.

La fabrication et le port du masque étaient confiés à un groupe d'individus⁸³. Dans ce cadre, plusieurs intervenants ; les deuilleurs et les porteurs, participaient aux rituels funéraires. Leurs rôles étaient liés mais distincts⁸⁴. Dans certaines régions, une personne était responsable du masque et descendait des familles fondatrices, appartenant aux premiers habitants du territoire⁸⁵. Le masque se transmettait entre chefs tant que le responsable du masque précis était toujours vivant. En effet, lors de la mort du responsable, le masque n'était plus utilisé. Un nouveau masque était fabriqué et un nouveau responsable désigné⁸⁶.

Lors de la mort d'un Grand Chef⁸⁷, le corps du défunt était placé à part. Les deuilleurs, étaient désignés afin d'accomplir différents rites. Après les premiers rites passés⁸⁸, les deuilleurs devaient veiller sur le corps du défunt. Ils devaient respecter des règles strictes, et se laisser pousser cheveux et barbe. Ils ne pouvaient les couper qu'une fois le corps du défunt entièrement décomposé. La pousse de cheveux était un processus long, et était accompagnée d'obligations et de restrictions comme garder leur chevelure dans un turban⁸⁹, ils devaient rester chastes et respecter des interdits alimentaires⁹⁰. Cette étape pouvait durer plusieurs années. Une fois les cheveux coupés, il était ensuite possible de créer la coiffe du masque.

Le masque était ensuite revêtu lors de la levée de deuil par un porteur. Cette étape signifiait la fin du deuil⁹¹. Le porteur était souvent un membre du groupe des deuilleurs, mais ce n'était pas systématique. Le porteur, lors de ces cérémonies chassait la famille des maternelles⁹² à l'aide d'une sagaie et d'une massue.

Il est à noter que le masque kanak, bien qu'ancré dans les rituels funéraires du nord, pouvait également être mobilisé comme « simple déguisement de théâtre »⁹³.

⁸³ Une hypothèse a été menée par les différents écrivains quant à une possible société du masque.

⁸⁴ Il subsiste peu d'informations permettant de déterminer si ces deux groupes d'intervenants correspondaient ou non aux mêmes personnes.

⁸⁵ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.45.

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ Appelé Téâma (traduit en dialecte *nêlêmwa*), le Grand Chef est l'autorité la plus élevée, supervisant une ou plusieurs tribus.

⁸⁸ L'un d'eux était la capture de l'esprit du défunt appelé le *ko*. Cet esprit était capturé dans une écorce battue, puis immergé dans l'eau. Il se transformait alors en pierre d'abondance, pouvant prendre la forme d'un taro, d'une igname ou d'une pierre de guerre selon le statut du défunt. (OGIER-GUINDO, 2011)

⁸⁹ LEENHARDT, Maurice, 1966. Introduction. In : GUIART, Jean, *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. Paris : Société des Océanistes. pp. 9-14.

⁹⁰ OGIER-GUINDO, Julia, 2011. Le pays invisible. *Cahiers de littérature orale*, pp. 79-106.

⁹¹ LEENHARDT, Maurice, 1945. Mawaraba Mapi. La signification du masque en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des océanistes*.

⁹² KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.40.

⁹³ Ibid., p.56.



Figure 12 : Dessin d'un porteur du masque fait par Lambert en 1900 dans son ouvrage Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens

b. Masques liés au royaume sous-marin : région centre-nord

Dans le cas des régions centre-nord, les représentations des masques pouvaient être moins personnelles : elles pouvaient se référer à un ancêtre, ou au royaume des morts, monde sous-marin.

Dans la mesure où ces cheveux ne sont pas utilisés dans un contexte de rites funéraires, ils ne semblent pas provenir de deuilleurs. Dès lors, cette distinction suggère que le sens attribué à cette matière humaine est possiblement différent.

Figure 13 : Exemple de masque centre-nord représentant le dieu sous-marin : Masque de Gomawé du centre de l'île © CMPC, Pierre-Emmanuel Laurent, 934.1532



c. Masques de « théâtre » : région sud

Selon les quelques écrits disponibles, les masques du sud étaient probablement utilisés dans un cadre de divertissement ou de festivités sociales, sans lien particulier avec les rituels funéraires. Les masques du sud pouvaient être utilisés comme accessoire afin de performer des mythes⁹⁴, ou bien un accessoire de théâtre⁹⁵. Lors du port de ces masques du sud, certaines descriptions les ont d'ailleurs rapprochés de figures de « clowns » ou de « bouffons »⁹⁶.

3. Hypothèses quant au masque F.732

Dans le cas de cette étude, vouloir appliquer une logique de classification trop précise entre ces ensembles (sud, centre, et nord) apparaît sans doute réducteur, car cela reviendrait à imposer une grille de lecture rigide à des formes qui relèvent d'une logique culturelle beaucoup plus fluide et complexe. Cet effort d'analyse est donc à prendre avec du recul mais essentiel pour ce travail. En tant qu'étudiante en conservation-restauration, mon rôle est d'adapter les traitements à l'objet, et pour cela il est nécessaire d'en comprendre toutes ses facettes, tant stylistiques que symboliques.

Le masque étudié semble réunir des caractéristiques hybrides entre les traditions du sud et celles du nord de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie. Si la face présente des traits typiques des masques du sud, visage large et rond, menton saillant, nez plat, bouche rectangulaire et yeux en amande, la coiffe en cheveux évoque davantage les pratiques du nord, souvent liées aux grands chefs ou aux ancêtres. Cette matérialité humaine confère à l'objet une dimension forte. Selon les écrits rapportés par les Européens, la présence de cheveux et de poils de roussette n'est pas neutre ; cela renforcerait le lien avec des usages cérémoniels, soit funéraires, soit en lien avec le royaume des morts.

Il est aussi nécessaire de préciser que je n'ai pas constaté d'emmanchures et donc l'objet ne peut pas correspondre aux usages précis du nord où le porteur tenait massue et sagaie dans ses mains.

Également, l'appellation *dangat*, inscrite dans l'ancien catalogue du musée, semble quant à elle plus liée aux terminologies du nord de l'île⁹⁷.

Ces caractéristiques hybrides soulèvent également une question sur l'histoire matérielle de l'objet. Il a pu arriver que des masques soient recomposés sur le territoire d'origine, notamment

⁹⁴ MEYER, Anthony J. P., 1995. *Oceanic art*. Köln : Könemann.

⁹⁵ LEENHARDT, Maurice, 1945. Mawaraba Mapi. La signification du masque en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des océanistes*, p.32.

⁹⁶ DE ROCHAS, Victor, 1862. *La Nouvelle-Calédonie et ses habitants, productions, moeurs, cannibalisme* [en ligne], Paris : Ferdinand Satorius. p.272.

⁹⁷ Voir « Annexe 13 : Tableau des termes recueillis dans la littérature ».

lorsque certains éléments périssables nécessitaient d'être remplacés ou complétés dans le cadre de leur usage cérémoniel. Dans le cas du masque F.732, l'absence de documentation précise sur sa provenance et son historique de conservation rend difficile toute conclusion définitive sur d'éventuelles modifications apportées avant sa collecte.

Ainsi, ce masque présente des caractéristiques visuelles empruntées à l'ensemble des zones géographiques de l'île, mais ses traits et sa coiffe en cheveux me conduisent à privilégier une origine centre-nord et par conséquent, lier cet objet au royaume des morts.

Cette hypothèse reste toutefois une interprétation, formulée dans le cadre de ce travail. Elle ne prétend en aucun cas se substituer à l'expertise de spécialistes des cultures kanak ou de l'histoire de l'art océanien. Cette hypothèse souligne néanmoins la complexité et la fluidité des traditions kanak, où les influences régionales se combinent sans que l'on puisse toujours les classer de manière rigide.

Partie III - Des cheveux aux plumes : étude matérielle

Le masque et ses éléments

L'étude matérielle et la réflexion sur le vocabulaire ne relèvent pas uniquement d'un enjeu terminologique, elles conditionnent comment le masque est perçu, analysé et interprété. En établissant une base lexicale, il devient alors possible d'aborder la matérialité de l'objet, d'en appréhender les composants, les techniques de fabrication et les assemblages, tout en évitant des simplifications.

Aborder les désignations éléments par éléments avant d'étudier la matérialité du masque permet d'interroger les termes et les logiques qui les structurent. Cette étape constitue une étape préalable pour comprendre comment ces objets sont nommés, mais aussi pensés⁹⁸.

Dès lors, comment les qualités que l'on peut attribuer au masque se manifestent-elles à travers les désignations qui le qualifient, et que révèlent les cadres d'interprétation qui lui sont appliqués ?

C'est dans cette continuité qu'il devient possible d'aborder la question de ses qualités changeantes. Celles-ci ne sont pas fixes, mais varient selon les contextes, les usages et les regards portés sur le masque. Envisager les qualités de l'objet par l'examen des désignations attribuées aux masques rend possible l'explication des traductions et ce qu'elles révèlent. Ces appellations, qu'elles soient européennes ou kanak, révèlent les tensions entre l'oralité autochtone et la transcription écrite, ainsi que les enjeux muséographiques contemporains. N'étant ni linguiste ni spécialiste des langues kanak, l'approche proposée ici reste nécessairement limitée. Elle permet d'esquisser quelques pistes de réflexion, mais ne prétend pas entrer dans le détail ni mener des recherches linguistiques approfondies. Cette prudence est d'autant plus nécessaire car cette recherche montre la complexité et la multiplicité des désignations existantes et ayant existé, aussi justes soient-elles.

⁹⁸ NÉGRI, Vincent et SCHULTE-TENCKHOFF, Isabelle, 2021. « Des mots pour nommer et normer le patrimoine ». *Droit et cultures. Revue internationale interdisciplinaire* [en ligne].

Matérialité du masque F.732

Le masque du musée du Périgord est considéré comme complet puisqu'il possède tous les éléments distinctifs d'un masque kanak ; La figure en bois au centre de l'objet, surmontée d'une coiffe en cheveux et ornée d'une barbe elle aussi en cheveux, textiles, et fibres végétales. Un couvre-nuque en fibres végétales vient cacher le dos de la figure et le tout est habillé d'un manteau en fibres végétales sur lequel sont nouées des plumes.

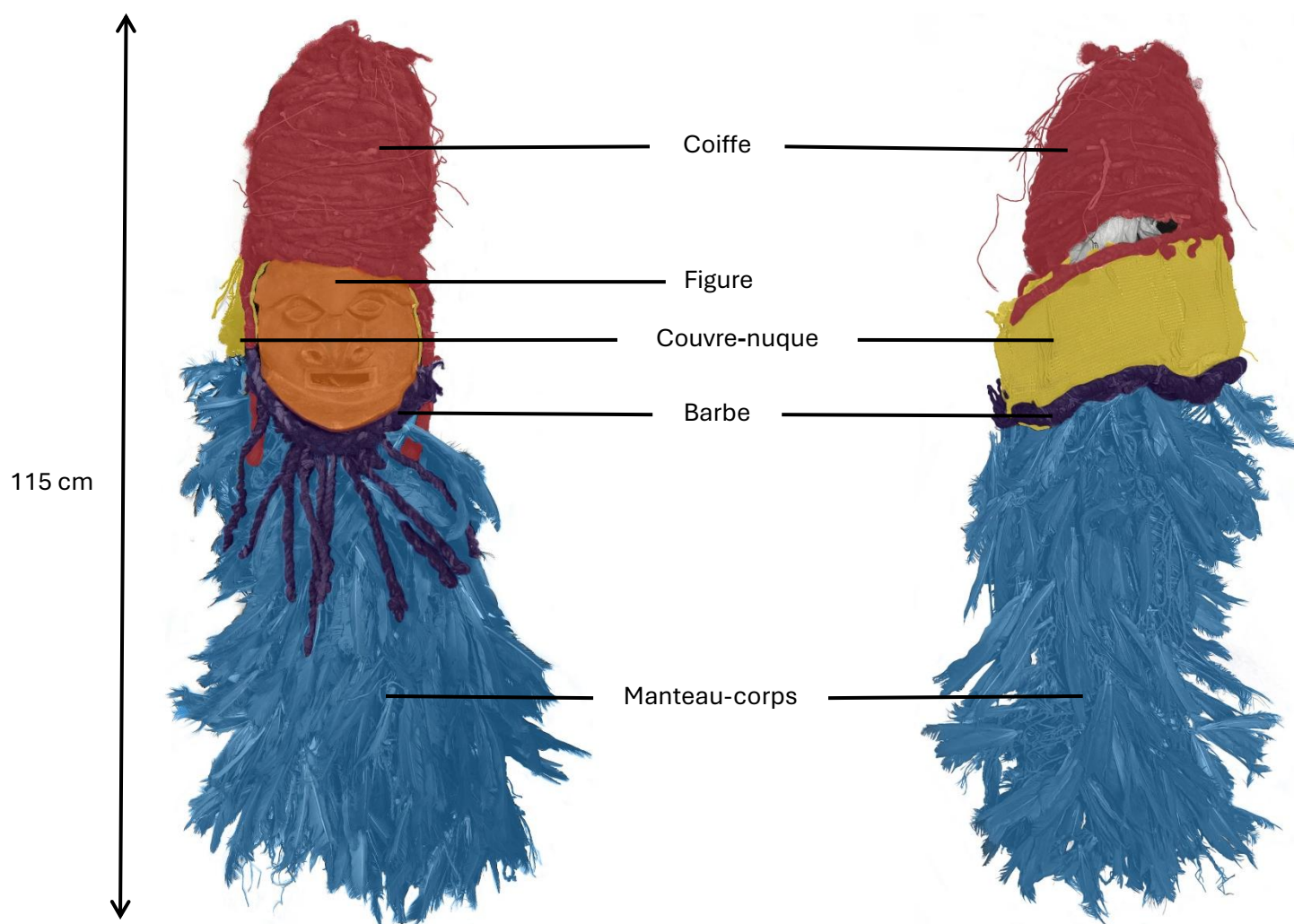


Figure 14 : Schéma des éléments

1. Nommer les éléments du masque

En travaillant sur ce masque et en consultant les rapports et catalogues de différents musées, j'ai constaté que le lexique employé pour en désigner les parties est très largement hérité de catégories occidentales, qui orientent la manière dont l'objet est perçu, décrit et classé. Les termes utilisés tels que « manteau », « robe », « couvre-nuque » ou « coiffe », révèlent une lecture vestimentaire statique, presque décorative, et surtout relèvent d'un cadre descriptif européen permettant de nommer et de classer les formes, mais qui ne correspond probablement pas aux dénominations kanak, ni aux catégories de pensée locales. Cette prise de conscience rend indispensable une réflexion sur le vocabulaire lui-même, afin de questionner, ajuster et au besoin, déplacer les termes employés pour mieux respecter la logique propre de ces objets-sujets et des sociétés dont ils sont issus.

Il est possible d'essayer de trouver des termes plus « neutres » et génériques, mais après réflexion et tentative de formulation, cela n'a pas abouti dans le cadre de ce travail.

À l'inverse, l'usage de termes autochtones pose d'autres enjeux. À ce jour, seul le terme *tidi*⁹⁹ - issu de la langue ajië, parlée notamment dans la région d'Houailou - constitue une dénomination kanak clairement identifiée pour désigner un des éléments du masque. Le *tidi* était porté par des notables kanak comme insigne de pouvoir et de protection. Il ne se limite donc pas au seul contexte du masque, mais renvoie plus largement à un objet symbolique pouvant être utilisé dans différents cadres sociaux et rituels. Ce cas souligne que certains éléments du masque peuvent relever de catégories plus générales, renvoyant à des objets ou à des formes existant indépendamment du masque.

Il est également possible de s'interroger sur la pertinence de l'usage de termes issus du corps humain pour décrire les différents éléments du masque. Cela s'inscrit dans la mesure où le masque peut être interprété comme la représentation d'un esprit ou d'un ancêtre. Dans cette perspective, certains éléments pourraient être pensés selon une continuité corporelle. Les notions de figure et de barbe seraient maintenues, tandis que le manteau pourrait être requalifié comme un corps, participant à la construction d'une entité complète plutôt qu'à un assemblage d'éléments. Pareil pour la coiffe qui pourrait être requalifié de chevelure.

Dans cette étude, je conserve l'usage des termes récurrents issus de la littérature et des musées, tels que « barbe », « figure » ou encore « couvre-nuque ». Seules exceptions, le terme « chevelure » est remplacé par « coiffe-chevelure » et le « manteau » est remplacé par la désignation « manteau-corps ». Ce choix s'inscrit dans une volonté de maintenir la logique de double dénomination déjà mobilisée pour la notion d'objet-sujet. Il permet d'assurer une certaine continuité terminologique, tout en facilitant la lecture et la compréhension de l'analyse.

Par ailleurs, dans l'hypothèse où l'on se place dans une interprétation liée au royaume des morts, cette terminologie permet également de s'éloigner d'une lecture strictement ludique de l'objet.

⁹⁹ Abréviation de *bwaara mwâtidi*, littéralement « chapeau porte tremblement », selon le musée de la Nouvelle-Calédonie.

Elle ouvre ainsi la possibilité de considérer le masque non plus uniquement comme un assemblage d'éléments, mais comme sujet rituel doté d'une dimension corporelle. Cette approche contribue enfin à replacer les gestes de conservation-restauration dans une perspective de soin, entendu comme une pratique active et engagée vis-à-vis de l'objet.

Ces questions de vocabulaire peuvent sembler secondaires dans ce travail de conservation-restauration, mais il me paraît essentiel de les poser, car elles engagent la manière dont l'objet est compris et présenté.

Ainsi, après avoir précisé les cadres de nomination, il est désormais possible d'aborder plus directement l'étude matérielle du masque, afin de comprendre comment s'articulent chaque composant.

Note méthodologique sur la taxonomie :

Pour chaque espèce végétale et animale mentionnée, la nomenclature et la classification s'appuient sur les bases de données de référence du Royal Botanic Gardens, Kew¹⁰⁰, pour les végétaux, et sur l'IOC World Bird List¹⁰¹ pour les espèces d'oiseaux. Ces références internationales sont complétées par deux inventaires en ligne de la faune et de la flore de Kanaky-Nouvelle-Calédonie, Endemia.nc¹⁰² (biodiversité locale) et Agripédia.nc¹⁰³ (ressources et savoirs agronomiques). Ces quatre sources combinées permettent de connaître les noms en langues vernaculaires, autochtones, ainsi que les usages ethnobotaniques.

¹⁰⁰ Plants of the World Online, [sans date]. *Royal Botanic Gardens, Kew* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://powo.science.kew.org/>

¹⁰¹ IOC World Bird List, [sans date]. *IOC World Bird List* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.worldbirdnames.org/new/classification/family-index-2/>

¹⁰² Endemia, [sans date]. Endemia.nc [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://endemia.nc/page/bienvenue>

¹⁰³ Agripédia, [sans date]. Agripédia.nc [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.agripedia.nc/>

La figure

a. Structure en bois

Observations

La figure est une sculpture en bois monoxyle. Le bois a été sculpté à l'aide d'outils tranchants. Cette figure comporte des rebords, dissimulés derrière les différents éléments du masque. Ces rebords sont présents tout autour de la figure, et percés de trous en périphérie¹⁰⁴. Ces trous servent à attacher les différents éléments du masque ensemble, tels que la chevelure, la barbe, le couvre-nuque, et le manteau-corps.

Éléments rapportés de la littérature

Communément, dans les régions nord, le visage est taillé dans une essence traditionnellement utilisée chez les populations kanak : le bois de houp (*Montrouziera cauliflora*)¹⁰⁵. Selon certaines sources¹⁰⁶, les régions centre et sud montrent des figures fabriquées dans des essences plus légères comme le bois d'hêtre, aussi appelé doi dans certains écrits (*Kermadecia sp.*)¹⁰⁷. L'utilisation du bois de houp pour ces masques reflète une forte dimension symbolique, ce matériau étant étroitement associé à la chefferie en Kanaky-Nouvelle-Calédonie, notamment à travers son usage dans la flèche faîtière, emblème du pouvoir et de l'autorité du chef¹⁰⁸. À l'inverse, le choix d'essences plus légères et faciles à sculpter comme le bois d'hêtre, dans les régions du centre et du sud, traduit une approche plus technique.

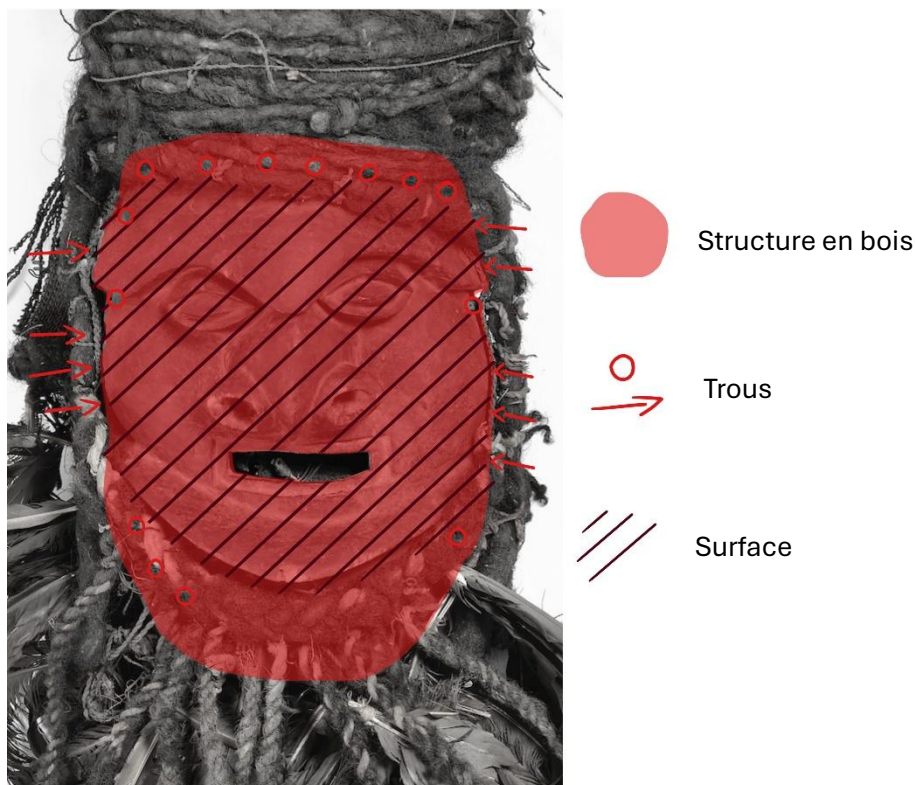
¹⁰⁴ Il est probable que la figure ait été sculptée avec un outil traditionnel utilisé pour sculpter le bois, telle que l'herminette. L'herminette est un outil composé d'un manche en bois ainsi que de deux coques en bois enserrant une lame de pierre, de néphrite, avec une corde. L'introduction des outils en métal, comme des ciseaux, par les Européens a également influencé les savoir-faire et pratiques.

¹⁰⁵ Le houp (*Montrouziera cauliflora* (Planch. & Triana, 1860)) fait partie de la famille des Clusiaceae (Clusiacées). (Il est nommé xu en langue xârâcùù-xârâgurè, u en ajië-arhö et paicî-cèmuhî, pö en drehu, goku en drubéa-kaponé ou en iaai, hup en hoot ma whaap et nengone).

¹⁰⁶ BOURRET, D., 1980. Le masque de La Foa, récit raconté par Joël Pimè et recueilli à La Foa en 1975. *Publication de la Société des Etudes historiques de Nouvelle-Calédonie*, pp. 164-166.

¹⁰⁷ Le hêtre (*Kermadecia sp.* (Brongn. & Gris, 1863)) fait partie de la famille des Proteaceae (Protéacées), ordre des Proteales.

¹⁰⁸ LECA, Antoine, 2024. *Dictionnaire insolite de la Nouvelle-Calédonie*. Paris : Cosmopole.



Figuer 15 : Schéma explicatif de la figure

b. Couche de surface

Observations¹⁰⁹

Le masque montre une couche de surface noire, légèrement texturée et mate, ce qui correspondrait à une caractéristique des masques kanak des régions centre et sud¹¹⁰. Certaines zones présentent un léger aspect brillant, suggérant que l'enduit s'est transformé avec le temps en une forme de patine.

Cette couche a été appliquée seulement sur une partie de la face de la figure. Cette étape de mise en œuvre est apparue après la sculpture et avant l'assemblage des différents éléments du masque.



Figure 16 : Couche de surface du masque

¹⁰⁹ Pour plus d'informations, voir « Annexe 1 : Eléments rapportés de la littérature, couche de surface ».

¹¹⁰ Caractéristiques décrites dans les rapports d'analyses réalisées au musée du quai Branly - Jacques Chirac.

La coiffe-chevelure

La coiffe-chevelure est un élément creux. Elle est composée d'une armature créant la forme de la coiffe-chevelure, recouverte de mèches de cheveux et le tout attaché et entouré de cordelettes. Deux mèches sont accrochées de part et d'autre de la figure et permettent un support pour maintenir la barbe.



Figure 17 : Vue de la coiffe

a. L'armature

Observations

L'armature surplombe le masque. Des tiges épaisses viennent former la structure en arceaux du dôme. Ces tiges sont probablement en salsepareille (*smillax*)^{111 112}, apportant rigidité et structure. Cette armature est notamment visible au sommet de la coiffe-chevelure.

b. Les mèches de cheveux

Observations¹¹³

Sur l'armature vient s'enrouler d'épaisses mèches de cheveux. Les cheveux sont en mèches emmêlées, et enroulés et pour assurer la continuité, certaines mèches sont raccordées entre elles par des nœuds. Les cheveux de la coiffe-chevelure sont tous frisés et on retrouve des teintes brunes et châtaines.

Les observations au microscope électronique à balayage¹¹⁴ nous permettent de supposer qu'il s'agit de cheveux humains.

Les mèches varient entre 0,5cm et 1,5cm de largeur.

La coiffe-chevelure montre de nombreux résidus durs et foncés, qui semblent similaires à la couche de surface de la figure. Il est possible que ces accrétions soient de même nature.

Les styles de coiffes-chevelures varient en fonction des masques.

Lorsque la coiffe-chevelure est faite de cheveux, plusieurs styles sont visibles ; parfois roulés et torsadés en mèches emmêlées mais peuvent également être apposés de manière naturelle en dôme.

¹¹¹ BOULAY, Roger, STÉFANI, Claude et KASARHÉROU, Emmanuel, 2016. *Le retour du masque: Pierre Loti et son masque kanak*, p.8.

¹¹² Salsepareille (*Smilax purpurata* (G.Forst., 1786)) fait partie de la famille des Smilacaceae (Smilacacées), ordre des Liliales.

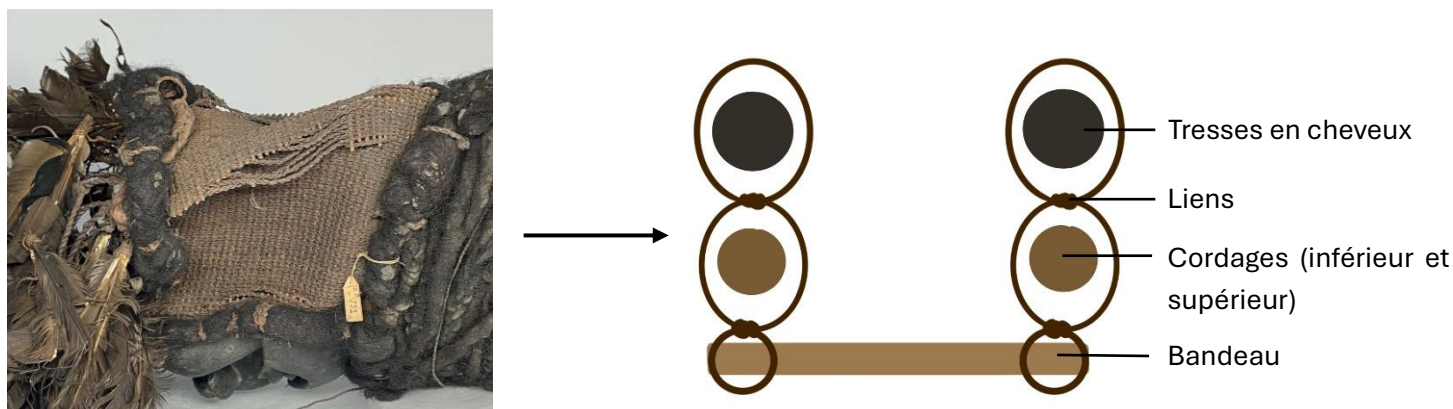
¹¹³ Pour plus d'informations, voir « Annexe 3 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, le cheveu ».

¹¹⁴ Voir « Annexe 2 : Analyse des fibres au Microscope Electronique à Balayage (MEB) ».

Le couvre-nuque

Le couvre-nuque est la partie cachant le revers de la tête du porteur. D'un point de vue technique, cette partie est la plus importante puisqu'elle permet de lier tous les éléments du masque entre eux.

Le couvre-nuque est composé d'éléments se superposant : le bandeau est recouvert sur ses bords par des cordages, eux-mêmes cachés par des tresses en cheveux, le tout attachés par des liens.



a. Le bandeau

Observations¹¹⁵

Le bandeau est un tressage cachant le revers de la figure. C'est une technique de vannerie comprenant deux éléments ; une structure fixe horizontale composée de montants et d'éléments souples verticaux appelés brins.

Les montants sont des bandelettes de fondation du tressage. Ce sont des matériaux végétaux fendus, solides mais souples.

Les brins sont composés de deux cordelettes torsadées en Z, en fibres végétales. Généralement les cordelettes utilisées pour le bandeau sont en bourao (*Hibiscus tiliaceus*)^{116 117}.

Les brins s'entremêlent dans les montants en alternance : une première est introduite par la gauche, une suivante par la droite, puis de nouveau par la gauche, et ainsi de suite.

¹¹⁵ Pour plus d'informations, voir « Annexe 4 : Élément similaire, rapporté de la littérature, le *tidi* ».

¹¹⁶ Information issue du rapport d'intervention de conservation-restauration réalisé en 2010-2011 par Alexandra Bouckellyoen, Laure Cadot, Stéphanie Legrand-Longin et Julie Nives Nivou, dans le cadre d'un chantier mené au musée du quai Branly – Jacques Chirac.

¹¹⁷ Le bourao (*Hibiscus tiliaceus* L. (Carl von Linné)) fait partie de la famille des Malvaceae (Malvacées). En Nouvelle-Calédonie, il est nommé bourao (ou È en langue Ajië, Bwo en Paicî, Pwook en Nemi, Eru en Nengone et Paza en Drehu).

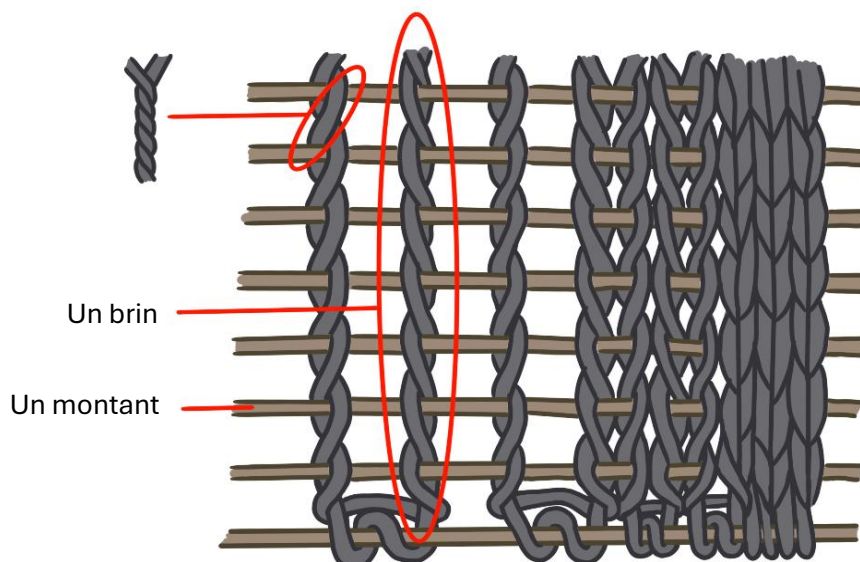


Figure 19 : Schéma de la vannerie du bandeau



Figure 20 : Photographie de la vannerie du bandeau

b. Les cordages

Observations¹¹⁸

Les cordages permettent la liaison entre le bandeau et les éléments du masque (coiffe-chevelure, figure, barbe, manteau-corps).

Les cordages supérieurs et inférieurs sont différents, mais ont le même assemblage (recouverts d'une mèche de cheveux, accrochées aux cordages par des liens). Les mèches ont probablement été ajoutées afin de dissimuler ces éléments et leur apporter une rigidité supplémentaire.

Le cordage supérieur est composé d'une structure, qu'on appellera âme, et d'une membrane végétale, semblable à de l'écorce battue, qui entoure l'âme sur toute sa longueur.

Le cordage inférieur est composé de deux tresses épaisses en fibres végétales, assemblées par des liens.

¹¹⁸ Voir « Annexe 5 : Schémas et photographies des cordages ».

La barbe

La barbe est un élément composite entourant la partie basse de la figure. Elle est composée d'une base sur laquelle viennent se greffer des longueurs.

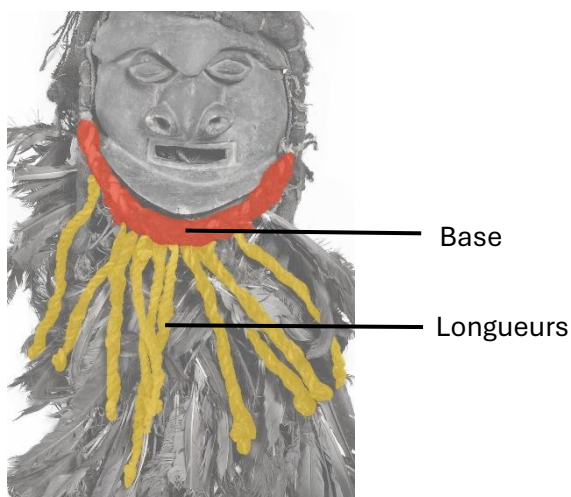


Figure 21 : Schéma de la barbe



Figure 22 : Longueurs et base de la barbe

a. La base

Observations

Cet élément est composé d'une âme de trois brins (possiblement des racines de fougères) tressée. Chaque brin est entouré de cheveux. Les cheveux utilisés sont bruns et frisés.

Les extrémités sont nouées par un lien aux mèches de cheveux passant de part et d'autre de la figure.

b. Les longueurs

Observations

Sur cette base viennent s'ajouter dix longueurs. Les longueurs sont accrochées à la base par nouage à l'aide d'une ficelle. On retrouve deux types de longueurs ; six sont composées de poils semblables à ceux de la coiffe-chevelure et torsadés en Z autour du même type de structure que la base (possiblement de la racine de fougère). Le deuxième type de longueur en concerne quatre, elles sont composées de brins de textiles torsadés en Z et se différencient dans la teinte des poils qui montre des teintes châtain clair.

Le manteau-corps

Le manteau-corps¹¹⁹ est composé d'un filet servant de structure, sur lequel des bouquets de plumes sont noués.

a. Le filet

Observations et mise en œuvre

Ce manteau-corps est composé d'un filet de pêche traditionnel, fabriqué en fibres végétales. La confection du filet consiste à nouer ensemble régulièrement des cordes composées de deux brins chacune. Ces nœuds sont espacés de façon à obtenir un motif de losanges semblable à celui d'un filet de pêche traditionnel. Le filet est soutenu par une corde en fibre végétale qui fait le tour de la figure en bois et du bandeau.

Les cordelettes du filet sont généralement fabriquées par tressage de fibres de Magnagna (*Pueraria montana*)^{120 121}.

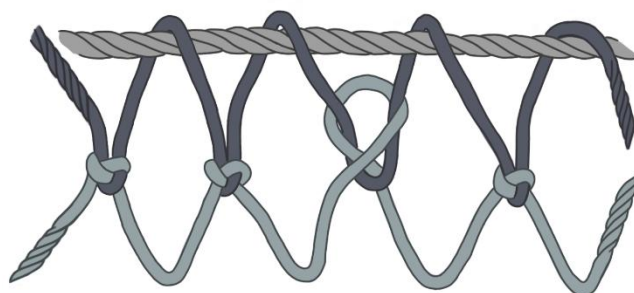


Figure 23 : Schéma des nœuds du filet

b. Les plumes¹²²

Observations et mise en œuvre

Entre cent et cent-vingt bouquets sont comptabilisés au sein du manteau-corps.

Chaque bouquet est composé de deux à cinq plumes nouées ensemble. Tous les bouquets montrent la même technique de nouage : la cordelette est nouée au filet. L'un des bouts de la cordelette est gardé et les deux brins sont séparés afin d'enrouler les calamus repliés des plumes. L'autre bout de la cordelette est laissé.

¹¹⁹ Pour plus d'informations, voir « Annexe 6 : Observations du manteau-corps ».

¹²⁰ Rapport d'intervention de conservation-restauration, 2010-2011, Alexandra Bouckellyoen, Laure Cadot, Stéphanie Legrand-Longin et Julie Nives Nivou, musée du quai Branly – Jacques Chirac.

¹²¹ La magnagna (*Pueraria montana* (Lour., 1935)) fait partie de la famille des Fabaceae (Fabacées), ordre des Fabales.

¹²² Pour plus d'informations, voir « Annexe 7 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, la plume ».



Figure 24 : Photographie du nouage



Figure 25 : Schéma explicatif du nouage

On retrouve deux types de cordelettes en fibres végétales pour les nouages, réparties de manière homogène sur l'ensemble du filet. Certains ont cependant parfois été remplacés ultérieurement par des fils plus épais de natures différentes ou par des fils métalliques lorsque les nouages originaux ont lâché.

Identification des plumes^{123 124} :

Par-dessus ce filet, des plumes viennent couvrir l'ensemble et dissimuler le corps du porteur. L'identification visuelle et la comparaison avec différents masques dont les plumes ont été identifiées, nous permettent de supposer que les plumes proviennent d'une poule (et possiblement parfois du coq) sauvage (*Gallus gallus*)¹²⁵. Certaines plumes brunes/noires et d'autres irisées sembleraient plutôt correspondre à la talève sultane (*Porphyrio porphyrio*)¹²⁶. Il est aussi possible que quelques plumes proviennent du pigeon notou (*Ducula goliath*)¹²⁷.

Éléments rapportés de la littérature

Traditionnellement, les plumes de certaines espèces d'oiseaux, comme celles possiblement présentes sur l'objet (pigeons notous (*Ducula goliath*), les poules gallinacés (*Gallus gallus* ou *Gallus bankiva*)) sont symboliquement associées à l'image du chef. Cependant on retrouve parfois d'autres espèces d'oiseaux comme des rapaces comme les autours australiens (*Accipiter fasciatus*) ou bien les autours à ventre blanc (*Accipiter haplochrous*)¹²⁸.

¹²³ Voir « Annexe 8 : Tableau d'identification ».

¹²⁴ Pour plus d'informations, voir « Annexe 9 : Couche de surface, le tégument ».

¹²⁵ La poule bankiva (*Gallus gallus bankiva* (Temminck, 1813)) est un galliforme de la famille des Phasianidae (Phasianidés), sous-famille des Phasianinae.

¹²⁶ La poule ou talève sultane (*Porphyrio porphyrio caledonicus* (Linnaeus, 1758)) est un gruiforme de la famille des Rallidae (Rallidés), sous-famille des Porphyroninae.

¹²⁷ Le pigeon notou (*Ducula goliath* (Forster, 1781)) est un columbiforme de la famille des Columbidae (Columbidés). En France et dans les classifications internationales, il est nommé Carpophage géant. En Nouvelle-Calédonie, il est universellement connu sous le nom de Notou.

¹²⁸ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*, p.242-245.

Les techniques d'assemblages

L'objet présente uniquement des techniques d'assemblages mécaniques reposant sur l'utilisation de cordelettes et de nouages. Ces éléments d'assemblage assurent la cohésion structurelle de l'objet.

a. Les cordelettes

Tous les éléments du masque F.732 sont maintenus entre eux par des cordelettes. Ces cordelettes sont de même nature que celles présentes autour de la coiffe-chevelure ; elles sont en fibres végétales, systématiquement torsadées en Z.



Figure 26 : Vue des cordelettes d'attaches par l'intérieur de la figure



Figure 27 : Cordelettes présentes sur la coiffe

b. Les nouages



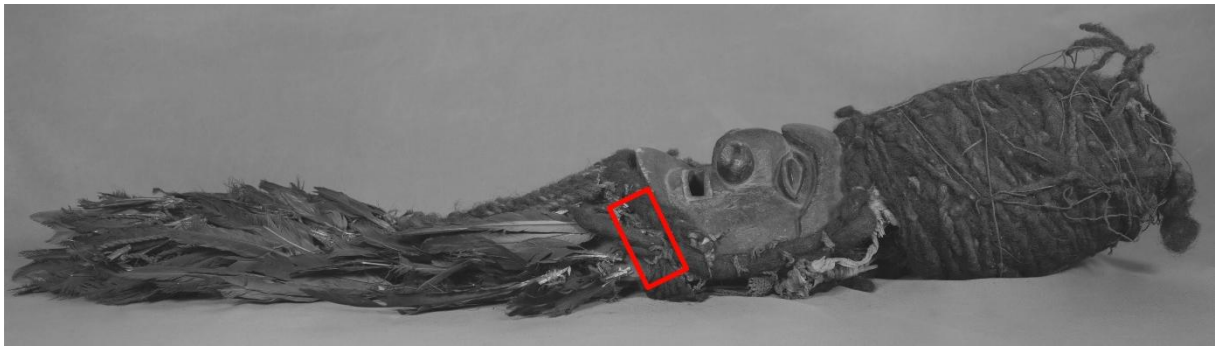


Figure 28 et 29 : Localisation des nouages dextre et senestre

D'autres attaches sont utilisées sur l'objet, celles-ci permettent de maintenir la partie inférieure du couvre-nuque aux mèches de cheveux disposées de part et d'autre du visage. Ces cordages se distinguent par la nature de leur matériau. En effet, la surface du lien présente de fins poils rougeâtres qui lui confèrent une texture particulière. Cette coloration pourrait s'expliquer de deux manières, soit il s'agit d'une fibre effilochée qui aurait été teintée, soit la surface est constituée ou recouverte de poils de roussette¹²⁹.

L'emploi de poils de chauve-souris roussette¹³⁰ sur les objets kanak ne relève pas uniquement d'un choix esthétique ou technique, cela traduit également une dimension symbolique et statutaire (dépendante de la teinte¹³¹). Dans de nombreuses sociétés kanak, certains matériaux sont étroitement liés à des statuts particuliers, à des échanges rituels ou à des objets porteurs d'une valeur symbolique forte. Leur intégration signale ainsi une fabrication soignée, réservée à des usages spécifiques ou à des contextes cérémoniels, conférant à l'objet un caractère prestigieux¹³².



Figure 30 : Photographie d'un des nouage



Figure 31 : Echeveau de poils de roussette, MNC 86.5.1437, Musée de Nouvelle-Calédonie, ©Dell'Erba Eric

¹²⁹ Examen microscopique à prévoir sur autorisation de prélèvement.

¹³⁰ La roussette du genre *Pteropus* (*Pteropus* (Brisson, 1762)) appartient à la famille des *Pteropodidae* (Pteropodidés), ordre des Chiroptera (Chiroptères). Elle est communément appelée roussette ou renard volant.

¹³¹ Parure Kanake, [sans date]. *ENS de Lyon - Département de biologie* [en ligne].

¹³² COIFFIER, Christian, 2020. Chauves-souris et roussettes en Papouasie Nouvelle-Guinée. Leurs représentations dans la région du Sepik. *Journal de la Société des Océanistes*, pp. 43-56.

Cette étude matérielle révèle la complexité de l'objet et alerte sur d'éventuelles recompositions. Certains éléments semblent avoir été remplacés, tels que les longueurs de la barbe ou encore les liens de bouquets de plumes, mais à quel moment ? Durant l'usage rituel, ou plus tardivement, dans une logique de remise en état avant la vente ?



Figure 32 : Exemple de deux barbes, la plus claire semble avoir été rajoutée postérieurement



Figure 33 et figure 34 : Exemple des deux types de liens récurrents, les liens de gauche semblent plus épais, moins cassants

Mon hypothèse privilégie une intervention postérieure à l'usage, possiblement liée à une transaction commerciale. Les techniques d'assemblage respectent fidèlement les savoir-faire d'origine, mais les matériaux employés diffèrent, suggérant une restauration « à la manière de » plutôt qu'une réparation contextuelle.

Qualités changeantes

Les qualités du masque sont multiples et évolutives, dépendantes des contextes qu'il traverse et des regards qui se posent sur lui. Aussi, les qualités que j'attribue au masque étudié sont influencées par des notions occidentales, issues de ma formation et de la documentation disponible concernant ces objets-sujets. Ces outils conceptuels me permettent de comprendre et d'interpréter le masque dans différents cadres. Ces qualités ne se manifestent pas seulement dans les usages ou les statuts attribués au masque, elles se lisent également dans les termes employés pour le désigner.

Les désignations participent ainsi à construire certaines qualités de l'objet, en orientant les manières de le percevoir à travers leur traduction. Interroger le vocabulaire revient alors à examiner comment certaines valeurs ou conceptions du masque se trouvent déjà inscrites dans les mots.

Les cultures kanak sont à l'origine des cultures orales retranscrites par les Européens (qui ne parlaient généralement aucune des langues kanak). Elles ont été documentées principalement à travers des sources coloniales, produites par des missionnaires, explorateurs ou anthropologues abordant un terrain qui leur était largement inconnu. Ces transcriptions de leurs récits constituent ainsi une manière d'interprétation des concepts et des savoirs kanak par le biais des conceptions occidentales du XIX^e siècle.

1. Vers une étude des termes autochtones

Les masques kanak s'inscrivent sur un arrière-plan culturel très riche, composé de multiples langues et dialectes. Ils font aujourd'hui partie d'un héritage marqué par la colonisation. La diversité linguistique et culturelle de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie, où l'on dénombre aujourd'hui environ vingt-huit langues et probablement plus avant la colonisation, rend complexe l'identification de termes génériques ou vernaculaires précis pour désigner ces objets.

Dans la plupart des cas, les masques du nord portent un nom propre qui les singularise et les inscrit dans un lignage, ainsi qu'un nom commun. À l'inverse, les masques du sud semblent être davantage désignés par des appellations génériques, des noms communs, qui renverraient à une catégorie d'objets plutôt qu'à une individualité. Les noms génériques et vernaculaires varient en fonction des régions, des langues, et des contextes culturels. Il est à noter que certains noms propres mentionnés dans la littérature peuvent être requestionnés, dans la mesure où ils pourraient en réalité relever de noms communs¹³³.

¹³³ BOULAY, Roger, 1990. *De jade et de nacre: patrimoine artistique kanak*. Paris : Réunion des Musées Nationaux. Catalogue d'exposition, Musée territorial de Nouvelle-Calédonie, Nouméa, p.150.

Certaines désignations couramment utilisées ont fait l'objet d'approfondissements permettant de mieux comprendre leur origine. Par exemple, Leenhardt a montré que le terme récurrent « apouema » associé aux masques kanak, dérive du mot *pwémwâ* (ou *pwéémwo*) en langue cèmuhî, lui-même en rapport avec « Pouémoïn », le nom d'un héros venant de la mer et portant un masque¹³⁴. Le philosophe des religions, Frédéric Rognon a, de son côté, mené une collecte exhaustive des différentes dénominations des masques kanak, recensant les termes spécifiques et génériques selon les régions et les dialectes¹³⁵. Aujourd'hui cet inventaire peut être complété par des sources provenant d'un autre spécialiste de ce sujet, Emanuel Kasarhérou^{136 137} qui a mené un important travail de collecte d'informations, s'appuyant à la fois sur les écrits historiques européens, ainsi que sur les objets conservés dans les musées.

Trois grandes catégories distinctes, associées aux aires coutumières, se sont ainsi dégagées pour qualifier ces objets¹³⁸ :

- Langues du nord : termes liés à l'homme-oiseau (da : oiseaux, ak/ac : homme) ;
- Centre-nord : vocabulaire lié à la maison et à ses composantes ;
- Sud : l'aire la plus au sud ne montre pas de nom spécifique. Il est généralement désigné comme « plume d'oiseau »¹³⁹.

Parallèlement à ces appellations des masques eux-mêmes, Emmanuel Kasarhérou montre que les termes désignant le deuilleur¹⁴⁰ se répartissent eux aussi selon ces trois mêmes aires. Elles renvoient tantôt à l'« origine du masque » ou aux « cheveux du masque » au nord, tantôt à la maison au centre, et aux interdits alimentaires au sud, ce qui souligne le lien étroit entre le masque et son porteur¹⁴¹.

Ainsi, il serait théoriquement possible de chercher dans l'une des langues kanak, un terme qui ferait office de désignation générique pour ces masques, quitte à le réduire à un seul espace linguistique. Cependant, un tel choix n'est pas neutre, car il reviendrait à privilégier le point de vue d'une aire et à lui donner une portée « pan-kanak » qu'il n'a pas à l'origine. L'usage éventuel d'un terme autochtone devrait rester clairement situé (en indiquant la langue concernée) et toujours associé à une traduction descriptive en français. Il ne s'agirait pas de remplacer la diversité des dénominations locales, mais simplement de proposer un outil de travail provisoire et partiel.

¹³⁴ LEENHARDT, Maurice, 1945. Mawaraba Mapi. La signification du masque en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des océanistes*, p.30.

¹³⁵ ROGNON, Frederic, 1985. Le masque sans le mythe : analyses des différentes approches d'un objet mélanésien de Nouvelle-Calédonie, p.56.

¹³⁶ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.68.

¹³⁷ Voir « Annexe 13 : Tableau des termes recueillis dans la littérature ».

¹³⁸ KASARHÉROU, op. cit., p.42.

¹³⁹ LEENHARDT, op. cit..

¹⁴⁰ Ici celui qui porte le masque et fournit ses cheveux.

¹⁴¹ KASARHÉROU, op. cit., p.43.

2. Le masque kanak comme image active

Considéré dans un contexte initial d'usage et de production, le masque étudié fonctionne comme une image (au sens de Belting¹⁴²) investie de présence et de pouvoir, activée par et pour la communauté. Même si ses usages précis (identification entre masque du nord et du sud) ne sont pas documentés, le fonctionnement général des masques kanak permet d'en dégager des principes pour comprendre son (voire ses) rôle(s) possible(s). D'abord, il fonctionne comme support : il matérialise une présence, celle d'un défunt, d'un ancêtre, ou d'un personnage que l'on rend visible. Ensuite, il est activé par un médium rituel : danse, parole, cérémonie... Ce contexte donne au masque son pouvoir d'image. Enfin, il implique le corps : celui du porteur, qui devient lui-même le vecteur de l'esprit, la personne représentée. Le corps disparaît derrière le masque et incarne temporairement la présence représentée.

Dans ce contexte, le masque kanak est une image vivante, performative. Il agit comme un dispositif où l'image n'est pas seulement vue, mais incarnée. Une image qui se comprend avant tout par ses fonctions sociales, rituelles et corporelles plutôt que par sa simple apparence visuelle.

Le masque kanak peut ainsi être compris comme un témoin culturel dont la qualité originelle (indissociable de son activation rituelle et de son port) ne prend pleinement sens que dans son contexte d'usage. En dehors de ce cadre, et notamment à partir de son entrée au musée, l'objet cesse d'être une image active ; il n'est plus performé, ni utilisé dans un dispositif rituel ou social. Conservé comme objet patrimonial, il change alors de statut et de mode d'existence, passant d'image agissante à trace matérielle et historique de pratiques désormais interrompues.

3. Un témoin culturel figé, une histoire latente

Le masque kanak F.732, aujourd'hui conservé dans le musée n'est plus directement relié au référentiel qui l'active comme image : c'est-à-dire l'ensemble des cadres sociaux, rituels et relationnels qui lui donnaient sens dans son contexte culturel d'usage et de production. Les cérémonies qui les mobilisaient ne sont plus actives, les protocoles de fabrication ou d'usage sont interrompus, et les données immatérielles permettant de les comprendre entièrement sont désormais fragmentées ou inaccessibles. Il ne s'agit toutefois pas d'une disparition totale de son référentiel, mais plutôt d'une déconnexion de ces cadres de références, le masque étant désormais inscrit dans un autre régime muséal de relations et de significations.

Mais même si les usages de ces masques ne sont pas pleinement connus, il n'est pas à exclure que certaines personnes ou communautés kanak en préservent des savoirs, même partiels ou transmis de manière restreinte. C'est en tout cas ce que suggèrent les enquêtes de Kasarhérou. Si on se base sur ces analyses, on peut émettre l'hypothèse que la symbolique de ces masques

¹⁴² BELTING, Hans, 2004. *Pour une anthropologie des images*. Paris : Gallimard. Le temps des images.

demeurerait active ou activable¹⁴³ là où subsistent des savoirs coutumiers, des récits lignagers, des noms ou des liens ancestraux.

Malgré cette hypothèse, en l'état actuel de nos connaissances, le masque F.732 est passé de son contexte d'origine à un environnement muséal, ses qualités évoluant en conséquence. Dans le cadre actuel de sa conservation au musée, le masque kanak devient alors une sorte de « commodity » patrimoniale¹⁴⁴ : il acquiert une qualité documentaire, en tant qu'objet témoin d'une culture et d'un savoir partiellement reconstitué. Ce glissement des usages et significations souligne la tension entre la perte du référentiel et la fonction muséale, qui permet de conserver et de transmettre, même de manière fragmentaire, un patrimoine matériel et symbolique.

¹⁴³ C'est dans cette perspective que mon enquête m'a conduite à contacter des personnes kanak, notamment le poète Denis Pourawa, mais ces démarches se sont révélées infructueuses.

¹⁴⁴ APPADURAI, Arjun (éd.), 2014. *The social life of things: commodities in cultural perspective*. Cambridge : Cambridge University Press.

Partie IV – Penser et appliquer la conservation-restauration d'un objet- sujet

Comment les différentes facettes du masque F.732 (matérielles, fonctionnelles, lexicales et culturelles) peuvent-elles orienter l'approche en conservation-restauration dans une démarche à la fois technique et éthique ?

Dans le cas d'un objet dont le contexte d'origine reste partiellement documenté, le constat d'état ne constitue pas uniquement un outil descriptif, il participe également à la compréhension de l'histoire de l'objet. Par sa simple observation, il livre des informations sur ses conditions de conservation, d'exposition ou encore de manipulation. Les données ainsi recueillies deviennent un support de réflexion pour orienter les choix de traitement. Elles permettent d'envisager des interventions adaptées, en articulant les impératifs de stabilisation matérielle avec le respect de l'intégrité de l'objet et de sa dimension culturelle.

Mais cette démarche interroge aussi la posture de la conservation-restauration face à un tel objet. La conservation-restauration est un exercice de positionnement éthique autant que technique ; il ne s'agit pas de trouver une unique « bonne » perspective, mais de construire une approche cohérente entre la matérialité observée et une compréhension aussi informée que possible des usages, contextes et significations associés à l'objet.

Synthèse du constat d'état

La conservation-restauration débute par un constat d'état¹⁴⁵, adossé à l'étude matérielle, historique et contextuelle, et lexicale de l'objet, permettant d'identifier les altérations, d'en analyser les causes et d'évaluer les risques d'évolution à court et à long terme.

Les pages suivantes présentent une synthèse du constat d'état, mettant en lumière les éléments essentiels à la compréhension de l'état de conservation de l'objet. Le constat d'état complet, détaillant l'ensemble des observations et analyses, est consultable en annexe.

A noter qu'un empoussièrement et un encrassement généralisés sont présents sur l'entièreté de l'objet.

¹⁴⁵ Voir « Annexe 14 : Constat d'état ».

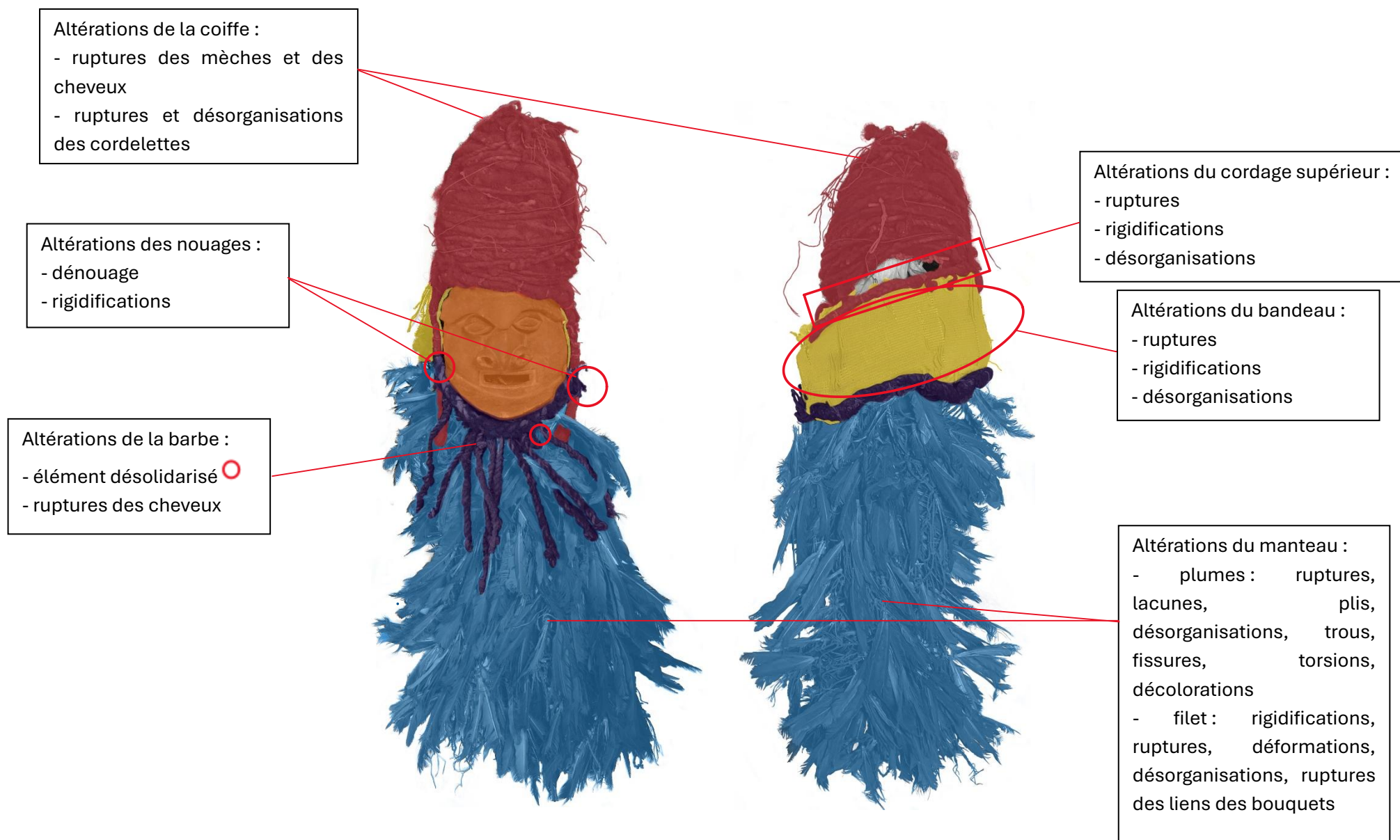


Figure 35 : Schéma de localisation des altérations

1. Altérations de la coiffe-chevelure et de la barbe :



- *Altérations de la coiffe-chevelure* : ruptures des mèches et des cheveux, ruptures et désorganisations des cordelettes, rigidification.
- *Altérations de la barbe* : élément désolidarisé (longueur de barbe), ruptures des cheveux.



Figure 36 : Ruptures des cheveux de la base et des longueurs de la barbe



Figure 37 : Cordelettes désorganisées et rompues



Figure 38 : Mèche désolidarisée

2. Altérations de la figure :



- *Altérations de la structure en bois* : lacunes de surface, éclats.
- *Altérations de la couche de surface* : lacunes, abrasions, micro-craquelures.



-  Lacunes de la couche de surface
-  Lacunes du bois
-  Abrasions

Figure 39 : Localisation des altérations de la figure



Figure 40 : Lacunes de la figure



Figure 41 : Micro-craquelures dans la couche de surface

3. Altérations du couvre-nuque et des liens :



- *Altérations du bandeau* : nombreuses ruptures des montants, entraînant une perte de la cohésion d'ensemble, rigidifications des fibres, désorganisations des brins.
- *Altérations du cordage supérieur* : ruptures de l'âme du cordage entraînant une désolidarisation du bandeau et de la coiffe, rigidifications des fibres, désorganisations de la membrane végétale.
- *Altérations des liens* : dénouages, perte de maintien des éléments entre eux.



Figure 43 : Liens dénoués, côté senestre



Figure 42 : Localisation des ruptures du bandeau (vue senestre de côté, vue du revers, vue dextre de côté)



Figure 44 : Ruptures et désorganisation des brins du bandeau



Figure 45 : Rupture de la structure du cordage haut

4. Altérations du manteau-corps :



- *Altérations des plumes* : Altérations structurelles importantes (70% des plumes) au niveau des calamus, rachis, barbes : ruptures, lacunes, fissures, trous entrainant des fragilisations et pertes de matière, des désorganisation d'ensemble et torsions de barbes.

Altération de surface : décoloration.

- *Altérations du filet et des liens (fibres végétales)* : rigidifications, ruptures, déformations, désorganisations, ruptures des liens des bouquets entrainant la perte de bouquets (certains conservés désolidarisés).



Figure 46 : Lacunes partielles des rachis



Figure 47 : Plis du rachis et désorganisations des barbes



Figure 48 : Trou dans le rachis



Figure 49 : Barbes lacunaires en surface et lacunes des barbes

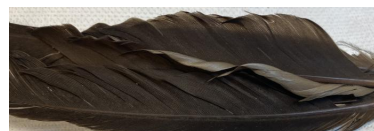


Figure 50 : Torsion du vexille



Figure 51 : Rupture du rachis



Figure 52 : Fissures du rachis



Figure 53 : Barbules lacunaires



Figure 54 : Lacune du rachis et du calamus



Figure 55 : Décoloration des barbes

5. Anciennes interventions :

Des anciennes interventions
de stabilisation ont été effectués :

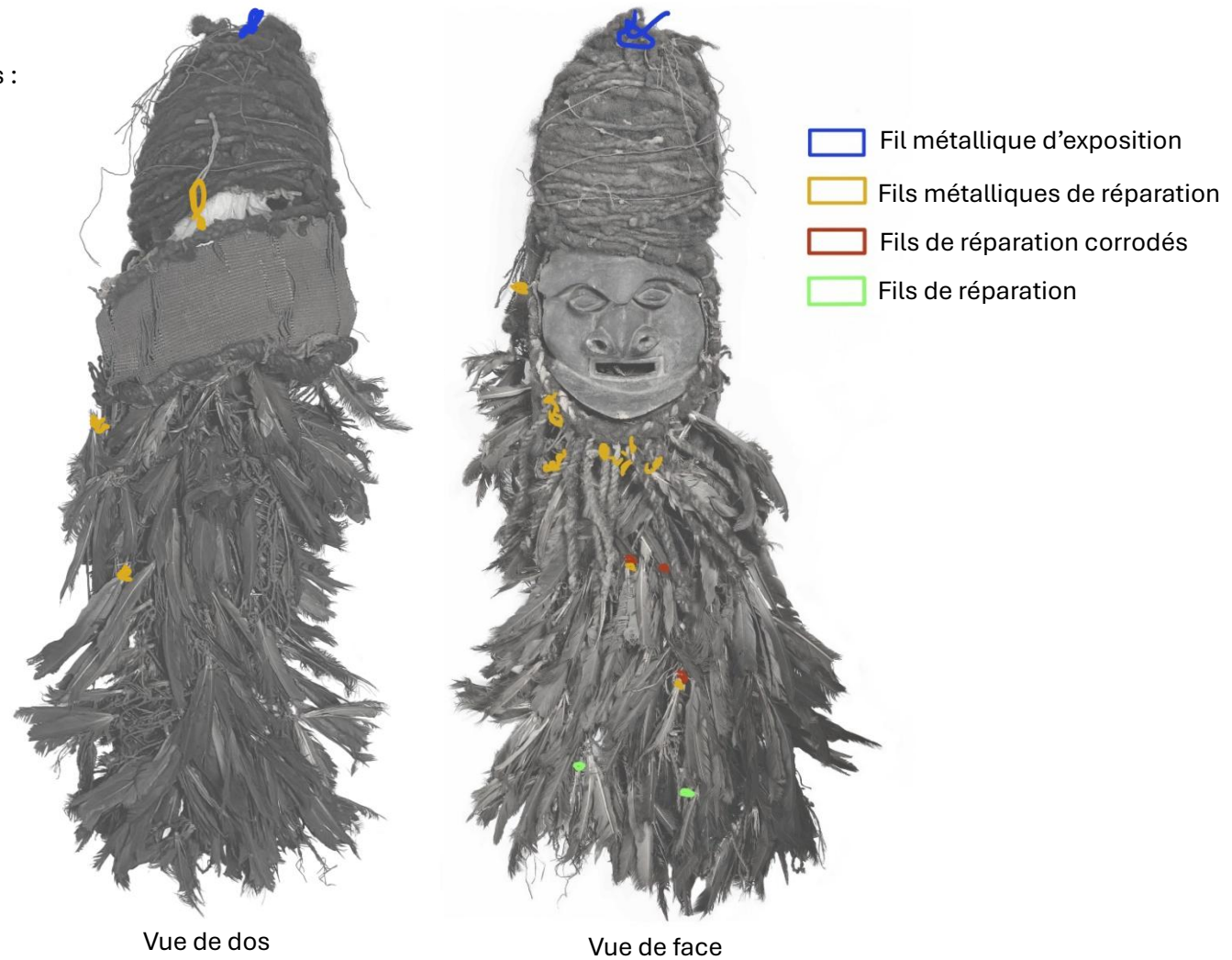


Figure 56 : Schéma de localisation des anciennes interventions

Diagnostic général

De manière générale, l'objet présente un état de conservation **très fragile** et globalement **instable**, résultant de facteurs biologiques, mécaniques et physico-chimiques, intervenus à différentes périodes. La figure et la coiffe-chevelure sont relativement stables, tandis que la barbe, le manteau-corps de plumes et surtout le couvre-nuque se présentent dans un état nettement plus critique.

Les altérations les plus importantes ont été causées par une **ancienne infestation** d'insectes nécrophages et polyphages. Ces insectes semblent appartenir aux dermestidés qui se sont développés ici dans les matériaux riches en kératine et en affectant particulièrement les plumes et les bouquets constituant le manteau-corps. Cette infestation est responsable de pertes de matière, d'affaiblissements structurels et de fragilisations localisées. Cette infestation est à replacer dans un contexte antérieur, par exemple durant une phase de stockage prolongé dans une collection antérieure, ou bien lors des premières années d'intégration dans les collections muséales.

À ces altérations biologiques s'ajoutent des **altérations mécaniques**. Certaines altérations structurelles sont probablement apparues lors des activations de l'objet dans son contexte d'origine. Puis de nouvelles altérations sont apparues durant la période d'acquisition par son ancien propriétaire, Féaux Maurice. Durant cette période en collection privée, ou au début de son arrivée au musée, il est très probable que l'objet ait été exposé à la verticale à l'aide d'attaches en fil de fer créant ainsi de nouvelles pressions¹⁴⁶. A cette même période, des réparations ont été faites comme en témoigne les fils de fer permettant le maintien des bouquets de plumes. En revanche, l'état très altéré du couvre-nuque, qui ne présente aucune trace de réparation, suggère que ses dégradations sont postérieures à cette phase d'intervention. Il est donc probable que ces altérations aient été engendrées ultérieurement, en lien avec les **conditions de stockage**. Les altérations mécaniques du bandeau comme les ruptures, ou bien celles des plumes telles que des plis ou ruptures, s'expliquent probablement par sa position de conservation allongée qui a exercé une pression continue sur certaines parties de l'objet. Cette contrainte prolongée a aggravé des fragilités préexistantes, provoquant des pertes de débris et de nombreuses ruptures, des tensions et des déformations.

L'objet présente également des altérations liées à des **variations environnementales** trop fluctuantes, probablement causées par les conditions antérieures de stockage et/ou bien par une exposition antérieure. Ces variations ont entraîné des changements rapides d'humidité relative et de température, engendrant des fragilisations générales des matériaux. Les matériaux les plus altérés par ces changements environnementaux sont avant tout les matériaux végétaux (liens, nattage, cordage) ainsi que les éléments kératiniques (plumes). Ces

¹⁴⁶ Selon Isabelle Maleyre, assistante de régie des collections au musée d'Art et d'Archéologie du Périgord, la quasi-totalité des objets étaient en exposition jusqu'à ce que le musée aménage, à partir de 1988, des espaces dédiés au stockage des collections, permettant ainsi l'installation de celles-ci dans les réserves actuelles.

fluctuations ont provoqué des phénomènes de retrait et de gonflement engendrant des déformations et fragilisations. A cela s'ajoute des phénomènes d'oxydation et d'acidification entraînant une perte d'élasticité et une rigidification¹⁴⁷. Il est également possible que ces altérations soient liées à d'hypothétiques **expositions antérieures**, les décolorations observées sur les plumes pouvant ainsi résulter d'une exposition excessive ou prolongée à la lumière.

Chronologie possible :

Le diagnostic révèle ainsi que l'objet a subi des dégradations à différentes périodes de son existence. Les altérations les plus anciennes semblent liées à son usage initial dans son contexte d'origine (contraintes mécaniques). Par la suite, lors d'une phase de stockage prolongé en collection privée, notamment sous la possession de Maurice Féaux, l'objet a été soumis à de nouvelles pressions mécaniques, dues possiblement à une exposition verticale. Lors de cette même période, des réparations ont été effectuées sur les bouquets de plumes. L'infestation par des insectes polyphages, est probablement plus tardive, peut-être lors de son arrivée au musée. Enfin, des altérations plus récentes semblent résulter de conditions de stockage fluctuantes ou d'expositions antérieures à la lumière et aux variations d'humidité et de température.

Pronostic général

L'état actuel de l'objet indique donc une fragilisation **progressive** et **évolutive** due aux diverses altérations biologiques, mécaniques et physico-chimiques. Le pronostic de l'objet est préoccupant à **court terme**.

L'objet présente des **fragilités critiques** qui menacent directement sa structure et sa lisibilité. Son état de dégradation avancé ne permet plus de le maintenir en position verticale, les différents éléments constitutifs (couvre-nuque composé du bandeau et du cordage) ne tiennent plus entre eux pour supporter leur propre poids. L'objet doit donc être conservé en position couchée, et chaque manipulation comporte un risque important de perte de matière. Les plumes, constituant les bouquets du le manteau-corps, sont extrêmement fragiles et risquent de se détacher ou de se casser lors de manipulations ou sous leur propre poids. Le couvre-nuque, déjà fortement altéré, montre des signes avancés de fragilisation et est particulièrement vulnérable aux ruptures, ce qui menace la stabilité globale de l'objet. Le manteau-corps repose en partie sur le couvre-nuque pour son maintien structurel. Ainsi, toute dégradation supplémentaire du couvre-nuque pourrait provoquer un affaissement partiel du manteau-corps, et par conséquent des bouquets de plumes.

¹⁴⁷ FLORIAN, Mary-Lou E., KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., 2013. *The conservation of artifacts made from plant materials*.

Des altérations moins immédiates mais **évolutives** pourraient accentuer les dommages. L'infestation, jugée potentiellement encore active lors de l'arrivée de l'objet à l'école, menace l'intégrité du masque et nécessite une prise en charge rapide.

La barbe, déjà très fragile en raison de la détérioration des liens végétaux qui la maintiennent, pourrait voir ses éléments se desserrer ou se détacher, entraînant un risque de perte. L'accumulation de poussière sur l'objet peut favoriser le retour d'insectes, créant une seconde infestation.

À **long terme**, les cordelettes de la coiffe-chevelure peuvent se rompre davantage, affectant le maintien global de la coiffe-chevelure. Cela concerne également les mèches rompues, les micro-craquelures de la figure... Bien que ces altérations soient plus lentes à apparaître, elles représentent un risque sérieux pour la stabilité et l'intégrité de l'objet à long terme si des mesures de conservation adaptées ne sont pas mises en place.

Situer et se resituer

Considérations éthiques et déontologiques

Si le diagnostic et le pronostic sont nécessaires à l'élaboration de propositions de traitement, la prise en charge d'un tel objet-sujet suppose également d'interroger le positionnement éthique de la conservation-restauration face à celui-ci.

Ainsi, pour définir mon positionnement éthique face à cet objet-sujet, je me suis appuyée sur le travail de Marianne Pommès-Tissandier, dont le mémoire porte sur le patrimoine kanak et les enjeux liés à sa conservation¹⁴⁸. Ses recherches, fondées sur des entretiens menés auprès de personnes kanak de différents genres et originaires des différentes régions, apportent des éléments d'informations importantes sur la manière de manipuler et de prendre en charge ces objets. Ces recommandations portent sur les personnes habilitées à manipuler ces objets, l'attention portée à leur matérialité et à leurs conditions de conservation, ainsi que les principes de traitement en conservation-restauration pouvant s'appliquer au masque F.732 :

Même en tant que personne occidentale, les compétences du conservateur.ice-restaurateur.ice priment sur l'origine de la personne intervenant sur l'objet. Le professionnel doit toutefois rester conscient du contexte culturel et symbolique de l'objet, ainsi que de la signification qu'il peut revêtir pour les communautés concernées.

Dans le contexte des objets kanak, il est admis qu'une femme peut manipuler ces objets. Cependant, certaines situations sont à éviter, notamment lorsqu'elle est enceinte ou indisposée.

Cette attention au contexte culturel se prolonge dans la matérialité même de l'objet, dans la mesure où le masque contient des cheveux humains. La présence de restes ancestraux¹⁴⁹ confère à l'objet-sujet une charge symbolique supplémentaire, qui invite à une manipulation attentive et respectueuse supplémentaire.

De manière plus générale, les objets ayant une même fonction rituelle ou appartenant à un même ensemble symbolique doivent être conservés ensemble autant que possible. À l'inverse, les objets associés à des fonctions différentes (par exemple ceux liés à la naissance et ceux liés au domaine funéraire) doivent être séparés.

Il est recommandé de privilégier l'emploi de matériaux dont la nature est la plus proche possible de celle des matériaux d'origine. Également, les traitements chimiques

¹⁴⁸ POMMÈS-TISSANDIER, Marianne, 2005. *An Approach to the Conservation of Kanak Cultural Heritage*. Conservation Minor Thesis. University of Melbourne.

¹⁴⁹ Terme introduit par Roberta Colombo Dougoud, conservatrice responsable du département Océanie au Musée d'ethnographie de Genève, lors du séminaire du CREDO, « Partager l'autorité muséale : dialogues avec les communautés sources autour des collections ethnographiques du MEG » le 27 mars 2026.

doivent être envisagés uniquement en dernier recours¹⁵⁰. La documentation photographique est aussi acceptée dans ce contexte de conservation.

Ces principes concernent également les modalités de conservation et d'exposition. Par exemple, lorsqu'un masque kanak est complet, il doit être exposé en position verticale.

Il existe d'autres recommandations concernant les objets kanak, mais celles-ci sont les principales à prendre en compte pour les masques.

Ces considérations ne relèvent pas seulement d'un cadre théorique ou déontologique ; elles orientent directement les objectifs et les modalités des propositions de traitement développées ci-après.

¹⁵⁰ Cette approche peut être mise en parallèle avec certaines réflexions sur les anoxie, dont la portée symbolique a pu être interrogée, notamment lorsqu'ils s'appliquent à objets-sujets ou d'objet contenant des restes humains. Certaines réflexions les rapprochent d'une forme de « mise en danger », invitant à considérer ces traitements avec prudence et à intégrer cette dimension dans la réflexion éthique entourant leur mise en œuvre. (PASQUINI, Béline, 2022. *La prise en compte des recommandations autochtones dans la conservation des oeuvres en réserve muséale*. Mémoire de fin d'étude de master, Amiens)

Réflexions autour des objectifs de traitements

Ces principes posent directement la question des équilibres à trouver : Quels équilibres établir entre les impératifs matériels de la conservation-restauration, les incertitudes d'interprétation et les considérations éthiques propres au traitement et à la conservation d'un masque kanak ?

1. Stabiliser pour permettre la remise en verticalité

Avant tout, l'objet présente un état matériel très instable, ce qui impose des objectifs prioritaires de conservation curative¹⁵¹ comme préalable indispensable à toute autre intervention. Cette étape vise à limiter les risques d'aggravation et à assurer la tenue matérielle de l'objet avant d'envisager d'autres traitements. Les traitements envisagés devront donc rester limités et retraits/réversibles¹⁵². Ils devront également privilégier des matériaux compatibles avec les supports organiques de l'objet, suffisamment stables et souples en privilégiant lorsque cela est possible des solutions naturelles. Le recours à des matériaux synthétiques sera limité aux cas où les contraintes techniques l'imposent. L'objectif demeure de garantir la stabilité matérielle à long terme tout en permettant une lecture cohérente de l'objet, compatible avec les exigences de conservation préventive¹⁵³.

La question du conditionnement constitue également un point central du travail de conservation-restauration, d'autant que l'objet a vocation à retourner en réserve. Le constat d'état montre que la conservation actuelle de l'objet en position horizontale engendre des contraintes mécaniques importantes, notamment sur des éléments déjà très fragilisés comme le manteau-corps et le couvre-nuque. Une conservation en position verticale doit donc être privilégiée. Ce positionnement s'inscrit par ailleurs pleinement dans les principes déontologiques et éthiques du traitement des masques kanak, qui suggèrent de conserver les masques à la verticale. La verticalité est en effet la position culturellement convenable de

¹⁵¹ Définit par l'ICOM-CC comme étant « l'ensemble des mesures et actions directement appliquées à un bien culturel ou à un ensemble de biens, ayant pour objectif d'en arrêter les processus de dégradation actifs ou d'en renforcer la structure. Ces actions ne sont entreprises que lorsque les biens sont si fragiles ou se détériorent si rapidement que des mesures de conservation préventive ne peuvent suffire à stopper ce processus. Elles modifient parfois l'aspect des biens. »

¹⁵² Centre de recherche et de restauration des musées de France, 2021. Réversibilité, irréversibilité et « retraits/réversibilité » en conservation-restauration, journée d'étude.

¹⁵³ Définit par l'ICOM-CC comme étant « l'ensemble des mesures et actions ayant pour objectif d'éviter et de minimiser les détériorations ou pertes à venir. Elles s'inscrivent dans le contexte ou l'environnement d'un bien culturel, mais plus souvent dans ceux d'un ensemble de biens, quels que soient leur ancienneté et leur état. Ces mesures et actions sont indirectes- elles n'interfèrent pas avec les matériaux et structures des biens. Elles ne modifient pas leur apparence. »

l'objet, conçu pour être porté, et certaines personnes kanak la considèrent comme plus respectueuse¹⁵⁴. Le traitement de stabilisation prend d'autant plus sens puisqu'il ne s'agit pas seulement de répondre à des fragilités matérielles, mais aussi de rendre possible le rétablissement du masque dans une position verticale, qui n'était plus envisageable dans son état actuel. Les interventions menées servent ainsi un double objectif : assurer la conservation matérielle du masque et rétablir une position conforme aux principes éthiques qui encadrent son traitement.

2. Traiter sans figer l'interprétation

Les propositions de traitement pour le masque kanak F.732 doivent également tenir compte de l'incertitude concernant son identification. En l'absence de données précises concernant son origine géographique et son usage initial, l'objet ne peut être relié à une interprétation unique et définitive¹⁵⁵. Le traitement doit alors être envisagé selon plusieurs hypothèses interprétatives, correspondant à des contextes d'usage et des significations différentes, qui influencent directement les choix de conservation-restauration.

Au regard des éléments permettant une identification, l'hypothèse d'une attribution du masque kanak F.732 aux productions du centre-nord de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie apparaît comme la plus plausible, avec un usage vraisemblablement lié au royaume des morts, même si les fonctions rituelles, funéraires ou scéniques restent difficiles à distinguer clairement¹⁵⁶.

Cette incertitude quant à la fonction exacte de l'objet soulève des enjeux fondamentaux en conservation-restauration, où toute intervention repose nécessairement sur une interprétation de l'objet et de ses valeurs¹⁵⁷. Face à un objet dont l'usage culturel est mal connu, le risque majeur est de projeter nos schémas de pensée occidentaux, transformant par exemple un objet rituel vivant en un simple objet visuel¹⁵⁸. Pour y répondre, la démarche adoptée cherche à rester la plus neutre possible, les propositions de traitement évitent délibérément de figer un sens à l'objet afin de laisser ouvertes ses lectures matérielles, symboliques et culturelles. Les traitements proposés viseront ainsi une stabilisation de l'ensemble, tout en maintenant une lisibilité suffisante¹⁵⁹.

Cette approche privilégie ainsi une intervention mesurée et respectueuse de la matérialité et de la charge symbolique de l'objet, tout en répondant aux exigences de la conservation-

¹⁵⁴ Se référer à « Considérations éthiques et déontologiques ».

¹⁵⁵ CASTRO, Eduardo Viveiros de et BONILLA, Oiara, 2009. *Métaphysiques cannibales: lignes d'anthropologie post-structurale*. Paris : Presses universitaires de France.

¹⁵⁶ Se référer à « Hypothèses quant au masque F.732 ».

¹⁵⁷ VERBEECK-BOUTIN, Muriel, 2009. De l'axiologie. *CeROArt. Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art*.

¹⁵⁸ FEEST, Christian, 2013. Which Ethnography Do Ethnographic Museums Need? In : *Beyond Modernity*. pp. 185-195.

¹⁵⁹ La lisibilité correspond au fait de redonner une unité visuelle à l'objet, tout en laissant visible et compréhensible l'intervention de restauration. (BRANDI, Cesare, 2000. *Teoria del restauro*. Rist. Torino : G. Einaudi)

restauration des objets dits « ethnographiques »¹⁶⁰. Celles-ci prennent en compte une prudence face à l'interprétation, la polyphonie des dimensions symboliques et la complexité de la matérialité des objets organiques composites. Cela permet de reconnaître le caractère évolutif, relationnel et pluriel du sens de l'objet, tout en assumant que toute intervention de conservation-restauration constitue un acte interprétatif conscient et situé¹⁶¹.

En écho aux réflexions de Smith et Scott¹⁶², cette démarche permet d'adopter une posture réflexive. Il s'agit de reconnaître les limites des cadres de catégories occidentales¹⁶³ et de respecter l'objet non comme un spécimen figé, mais comme un objet-sujet porteur d'une histoire, d'usages et de significations qu'il convient de respecter autant que possible dans le processus de la conservation¹⁶⁴.

Ces orientations s'inscrivent dans les principes fondamentaux de la conservation-restauration définis par les codes d'éthique professionnels¹⁶⁵, qui exigent de respecter l'intégrité matérielle, historique et culturelle de l'objet, de limiter les interventions au strict nécessaire, d'utiliser des matériaux compatibles, stables et réversibles, et de documenter chaque étape avec rigueur.

¹⁶⁰ PEARLSTEIN, Ellen, 2017. Conserving ourselves: Embedding significance into conservation decision-making in graduate education. *Studies in Conservation*. pp. 435-444.

¹⁶¹ CASTRO, Eduardo Viveiros de et BONILLA, Oiara, 2009. *Métaphysiques cannibales: lignes d'anthropologie post-structurale*.

¹⁶² SMITH, Catherine et SCOTT, Marcelle, 2009. Ethics and practice: Australian and New Zealand conservation contexts. pp. 184-194.

¹⁶³ FEEST, Christian, 2014. ethnographic objects: polymaterial and polycultural. *Sharing Conservation*. 2014. pp. 193-203.

¹⁶⁴ ARNDT, Lotte et ETIENNE, Noémie, 2024. Au seuil de la conservation. *Troubles dans les collections*. 2024. N° 07.

¹⁶⁵ Code of Ethics and Guidelines for Practice - American Institute for Conservation, [sans date]. [en ligne].

Propositions de traitements

Les propositions de traitement présentées ici restent concises, dans la mesure où elles visent avant tout à définir les objectifs d'intervention, les critères à prendre en compte et les orientations et méthodes retenues pour chaque traitement. Elles permettent de poser le cadre général des choix envisagés, complété par une partie test et protocole présente en annexe¹⁶⁶.

Traitements proposés

Les deux grands axes de ce travail sont de l'ordre de la conservation curative ainsi que de la conservation préventive. Les propositions s'appuient sur la littérature ainsi que sur des tests réalisés.

1. Traitements de conservation curatives, la stabilisation

a. Interventions générales

Anoxie¹⁶⁷ : Une mise en anoxie a été réalisée dès l'arrivée de l'objet à l'École Supérieure d'Art d'Avignon. Cette étape est indispensable en raison de la présence de traces d'infestation, probablement anciennes mais importantes, observées sur l'objet (exuvies, altérations biologiques). L'anoxie vise à éliminer tout risque de contamination active et à empêcher toute nouvelle propagation d'insectes, ici polyphages.

Le traitement repose ici sur une anoxie statique, c'est-à-dire un système fermé dans lequel l'oxygène est progressivement éliminé puis maintenu à un niveau quasi nul ($<0,1\%$ d' O_2), sans circulation dynamique de gaz. L'objet est placé dans une poche hermétique avec des absorbeurs d'oxygène, ce qui crée un environnement appauvri en O_2 . Privés d'oxygène, les insectes ne peuvent plus survivre et meurent à tous leurs stades de développement (œufs, larves et adultes). Ce procédé présente l'avantage d'être non toxique et respectueux des matériaux, ce qui en fait une méthode adaptée aux objets organiques.

¹⁶⁶ Voir « Annexe 16 : Protocoles et tests ».

¹⁶⁷ Voir « Annexe 15 : Protocole de l'anoxie réalisée sur le masque F.732 du 29/10/2025 au 19/10/2025 ».

Dépoussiérage : L'objectif est d'éviter toute nouvelle infestation et développement de micro-organismes divers. Ces étapes nécessaires pour cet objet ne sont cependant pas rétractables. Ainsi il est essentiel de juger jusqu'où le nettoyage doit s'arrêter.

Mise en œuvre : Un dépoussiérage par micro-aspiration contrôlée (combiné à l'utilisation d'un tulle et d'embout fin type buse pour les plumes) permet de retirer le dépôt de poussière en surface ainsi que les exuvies d'insectes.

Une seconde étape de nettoyage ne semble pas nécessaire dans ce cas, dans la mesure où il est possible d'entraîner une perte de matière d'origine, sans pour autant apporter d'amélioration significative de la lisibilité de l'objet. En effet, il est souvent difficile, voire impossible, de distinguer ce qui relève des dépôts liés à l'usage de l'objet dans son contexte d'origine, de ce qui a été accumulé au cours de son parcours muséal (poussières, pollutions, manipulations, conditions de stockage)¹⁶⁸. Dans ce contexte, une intervention de nettoyage supplémentaire comporte un risque de perte d'information.

Retrait des anciennes interventions et réintégration des éléments désolidarisés :

Les anciennes interventions seront retirées afin d'éliminer les éléments exogènes instables, trop rigides pour les matériaux en contact, et dont certains présentent des altérations, notamment l'oxydation des fils de fer. Ce retrait sera effectué mécaniquement à l'aide de pinces.

Après le retrait des fils métalliques, seuls certains éléments seront réintégrés à leur position d'origine ; uniquement ceux pour lesquels la présence de restes de fibres végétales (éléments des liens d'origine) permet d'attester avec certitude leur emplacement initial. Cela concerne notamment les longueurs de barbe et certains bouquets de plumes fixés au filet du manteau. Cette approche sélective vise à éviter de perpétuer d'anciennes interventions potentiellement interprétatives. En effet, des éléments détachés au fil du temps (bouquets tombés par exemple) ont pu être replacés de manière approximative lors de la réparation antérieure, sans garantie de leur position d'origine.

En l'absence de ces traces, l'élément ne sera pas réintégré afin de ne pas introduire une nouvelle hypothèse de positionnement incertaine.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : En fonction des éléments à réintégrer, un fil de coton (coloré à l'acrylique) est privilégié pour les attaches au niveau des longueurs de la barbe. L'objectif est de venir refixer les longueurs mécaniques grâce au fil.

Un papier Japon Kozo (coloré, découpé et torsadé en cordelette) sera utilisé pour les liens des bouquets. Cette nouvelle cordelette sera ajoutée et torsadée directement autour du filet, puis maintenue au bouquet par enroulement et ajout d'une goutte de carboxyméthylcellulose, Methocel A4M à 5% dans de l'eau déminéralisée, uniquement sur la nouvelle cordelette.

¹⁶⁸ GREENE, Virginia, 2006. Using Case Studies to Examine the Decision-Making Process for Cleaning Ethnographic Objects. *Journal of the American Institute for Conservation*.

b. Interventions sur le bandeau et le cordage supérieur

La stabilisation constitue une étape clé de ce travail, puisqu'elle conditionne à la fois la sécurité matérielle de l'objet et sa future mise en place sur un soclage. Le bandeau et le cordage en représentent les éléments les plus complexes et les plus structurants. Leur consolidation est indispensable pour assurer la cohésion de l'ensemble et permettre une mise en position verticale tout en limitant les contraintes exercées sur les matériaux.



Consolidation des ruptures du bandeau : Consolider les ruptures est une étape essentielle avant d'envisager le refixage du cordage supérieur. Cela permet de redonner une certaine rigidité et cohésion au bandeau afin de pouvoir ensuite le manipuler sans risquer de nouvelles altérations.

Avant toute consolidation, il est essentiel de prendre en compte les paramètres physiques de l'élément, qui présente actuellement un tressage très serré ainsi que des matériaux constitutifs secs et cassants.

Un mode de consolidation mécanique sera privilégié, ce choix permet de respecter la déontologie autour de la restauration des objets kanak¹⁶⁹, en favorisant les traitements mécaniques aux chimiques.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Une humidification contrôlée au nébuliseur sera effectuée sur le bandeau afin de le manipuler et de pouvoir poser des formes internes, permettant de rapprocher les déchirures. Les différents brins seront réalignés et maintenus grâce à des épingles. Des tests préalables¹⁷⁰ ont permis de privilégier une méthode au points de couture, complétés si nécessaire par un renfort matériel au niveau des montants lorsque ceux-ci présentent des lacunes.

Après comparaison de différents fils il a été choisi d'utiliser un fil 100% lin de chez CTS coloré à l'acrylique extra-fine Sennelier pour ce traitement.

Refixage du cordage supérieur : L'objectif est de permettre à l'objet de retrouver une stabilité structurelle. Cette étape prend en compte la manipulation des différents éléments. Comme pour le traitement précédent, la méthode favorisée ici sera des interventions mécaniques. Au regard de l'état de dégradation, il apparaît nécessaire d'envisager l'ajout d'un élément d'une structure interne rigide (armature), servant de support principal. Celle-ci permettra notamment de consolider le cordage d'origine pour assurer le maintien de l'ensemble. Le matériau choisi doit être suffisamment résistant pour supporter le poids de l'objet, tout en restant assez malléable pour être mis en forme en demi-arc de cercle.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Une humidification contrôlée sera effectuée afin d'assouplir les matériaux et la zone de travail. L'insertion d'une nouvelle âme structurante pour

¹⁶⁹ Se référer à « Considérations éthiques et déontologiques ».

¹⁷⁰ Voir la partie test « Consolidation des ruptures du bandeau ».

recréer la continuité de l'âme rompue et lacunaire sera installé. Une comparaison des matériaux et une réflexion plus poussée sur la technique est en cours (tige de fibre végétale, une tige en polyméthacrylate de méthyle, Plexiglass)¹⁷¹. Cette tige sera mise en forme préalablement, éventuellement teintée pour se fondre dans l'objet et inséré mécaniquement en doublage ou en continuité de l'âme existante résiduelle. La membrane végétale sera reprise en l'enroulant autour de cette nouvelle âme. Et enfin, l'ensemble sera stabilisé à la structure par points de couture au fil de lin coloré (fil 100% lin de chez CTS coloré à l'acrylique extra-fine Sennelier) afin de réaliser une reprise des charges et des tensions entre la coiffe-chevelure et le bandeau.

Consolidations des nouages : Ces nouages situés de part et d'autre de la figure sont actuellement défaits, et leurs fibres très cassantes présentent des extrémités particulièrement courtes.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Les éléments seront d'abord humidifiés pour les assouplir et prévenir toute perte, la matière étant très fragile. Un doublage au papier japonais Kozo 18g coloré à l'acrylique (extra-fine de chez Sennelier) sera effectué et appliqué entre les deux brins des nouages puis collé avec de la carboxyméthylcellulose, methocel A4M à 5% dans de l'eau déminéralisée.

c. Interventions sur le manteau-corps

La consolidation du manteau-corps contribue à la stabilisation générale de l'objet. Elle permet aussi de sécuriser sa manipulation lors des différentes interventions, en limitant les risques de nouvelles dégradations.



Consolidation des plumes : La consolidation des plumes est primordiale afin de les maintenir dans un état de conservation du manteau-corps acceptable.

Une série de tests ont été développés pour déterminer les méthodes et les choix de produits à appliquer face aux différents types d'altérations des plumes¹⁷², les choix effectués suite aux résultats de ces tests sont présentés ci-dessous :

¹⁷¹ Voir «Choix des matériaux et discussions».

¹⁷² Voir la partie test « Consolidations des plumes ».

Cas généraux à traiter	Exemple photographique type	Mise en œuvre et choix des produits/matériaux ¹⁷³
Rupture transversale nette en deux morceaux	 <i>Figure 57 : rupture transversale</i>	Goujonnage à l'aide d'une aiguille d'entomologiste combiné à un adhésif : mélange d'amidon de blé ¹⁷⁴ et Evacon® R ¹⁷⁵ en proportion 2 :1.
Rachis brisé partiellement mais jointif	 <i>Figure 58 : rachis brisé et jointif</i>	Goutte d'adhésif. Mélange d'amidon de blé et Evacon R en proportion 2 :1.
Rachis brisé partiellement mais non jointif	 <i>Figure 59 : rachis brisé et non jointif</i>	Doublage. Le matériau de doublage se fait avec un papier japon Kozo 12g ou bien un fil de coton coloré à l'acrylique en fonction de la largeur du rachis. L'adhésif sélectionné pour est le mélange d'amidon de blé et Evacon R en proportion 2 :1.
Fissure longitudinale non jointive	 <i>Figure 52 : fissure longitudinale</i>	Adhésif + charge. Le mélange choisit est Arbocel PWC 500 ¹⁷⁶ , mélangé à de la Lascaux 498HV ¹⁷⁷ , en proportion 1 :2.
Lacune du calamus au niveau du lien du bouquet	 <i>Figure 46 : Lacune du calamus</i>	Doublages/complements appliqués dans le rachis/calamus. Le doublage se fait avec un papier japon Kozo 15g ainsi que le mélange d'adhésif d'amidon de blé et Evacon R en proportion 2 :1.

¹⁷³ Voir « Annexe 17 : fiches techniques des adhésifs sélectionnés ».

¹⁷⁴ L'amidon de blé Shofu Nori est préparé à 10% dans de l'eau déminéralisée.

¹⁷⁵ L'Evacon R est un copolymère d'éthylène-acétate de vinyle (EVA) en émulsion aqueuse.

¹⁷⁶ L'Arbocel PWC500 est une poudre de cellulose.

¹⁷⁷ La Lascaux 498HV est une dispersion d'acrylique épaissie d'acrylate de butyle.

Il est probable que l'utilisation d'une humidification contrôlée soit nécessaire pour remettre en forme certains rachis avant leur consolidation. Les traitements s'appliqueront à l'aide d'un pinceau fin ou parfois d'une aiguille fine afin de déposer l'adhésif de manière précise et minutieuse. Après l'application d'adhésif, une mise sous poids/pression sera effectuée à l'aide d'un support en carton neutre revêtu d'un film de polyester monosiliconé (Melinex monosiliconé) et maintenue par pression par une pince doublée d'une mousse de polyéthylène expansé à l'azote (Plastazote) elle-même recouverte d'un film de Melinex.

Une remise en forme mécanique à l'aide d'un pinceau sera effectuée sur les barbes afin de les rendre à nouveau cohésives.

Réintégration des plumes et des bouquets : Les plumes et bouquets tombés constituent des fragments mobiles particulièrement vulnérables aux manipulations ou aux déplacements de l'objet, ce qui accentue le risque de disparition irréversible. Leur réintégration aurait pu être envisagée pour éviter cette perte définitive. Une remise en place, même approximative, aurait également contribué à une meilleure lisibilité de l'ensemble, en s'appuyant sur les zones lacunaires ou certaines logiques de répartition observables, tout en étant accompagnée d'une documentation précise (photographies, schémas annotés).

Cependant, en l'absence d'informations fiables sur leur position d'origine, une telle intervention impliquerait une part d'interprétation. Dans le cadre de cet objet, il a donc été privilégié une approche plus prudente et respectueuse. Les plumes et bouquets seront conservés dans un sachet en polypropylène, fixé au manteau-corps. Cette solution permet de préserver ces éléments, de limiter les risques de perte et de maintenir leur association avec l'objet, tout en évitant toute restitution hypothétique.

Consolidation des liens des bouquets¹⁷⁸ : Certains liens des bouquets montrent un état critique de maintien. L'objectif est de venir consolider ces liens afin d'éviter de nouvelles pertes de bouquets en prolongeant les cordelettes existantes.

Le choix du matériau se porte sur un papier neutre (coloré, découpé et torsadé en cordelette) et fixé chimiquement à l'aide d'un adhésif naturel.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Les consolidations seront effectuées à l'aide d'un papier Japon Kozo (coloré, découpé et torsadé en cordelette). Cette nouvelle cordelette sera ajoutée et torsadée directement autour du filet, puis maintenue au bouquet par enroulement et ajout d'une goutte de carboxyméthylcellulose, Methocel A4M uniquement sur la nouvelle cordelette.

¹⁷⁸ Voir la partie test « Réintégration des liens des bouquets ».

d. Interventions sur la coiffe-chevelure

Les mèches constituent un point d'intérêt important, puisqu'elles sont composées de matière humaine présente sur l'objet. Les questions éthiques et sensibles liées à ces éléments restent ouvertes et seront prises en compte tout au long de la démarche.



Remise en place des mèches désolidarisées : L'objectif est de remettre en place la mèche détachée et celles partiellement désolidarisées afin d'éviter de nouvelles pertes. L'emplacement d'origine de la mèche détachée est identifiable grâce à la présence d'une lacune et de quelques cheveux encore attachés dans cette zone. Pour l'instant, les éléments en cheveux sont plutôt stables, les traitements envisagés seront donc avant tout légers et mécaniques, visant à éviter toute perte ou désolidarisation.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Les mèches seront refixées à l'aide d'aiguilles de feutrage afin de recréer une légère accroche mécanique entre les cheveux.

Remise en place des cordelettes et consolidations : Cette étape sera probablement réalisée après la mise en place de l'objet sur son soclage/mannequinage, afin de permettre une meilleure lecture d'ensemble et d'ajuster l'intervention en fonction de la position finale du masque.

L'objectif est de remettre en place de manière homogène les cordelettes de la coiffe-chevelure, afin de limiter leur désolidarisation et de rétablir leur maintien dans l'ensemble.

Mise en œuvre et choix des produits/matériaux : Cette intervention sera menée mécaniquement à l'aide d'un fil de coton coloré à l'acrylique, par des points de maintien ponctuels adaptés aux besoins de chaque zone.

2. Conservation préventive, le soclage et mannequinage

Soclage de conservation

La création d'un soclage/mannequinage de conservation constitue un élément majeur pour la préservation de cet objet. Son rôle est de maintenir l'ensemble dans une position stable, permettant aux traitements déjà effectués de perdurer et de limiter les risques de nouvelles altérations.

La réalisation d'un soclage adapté pour ce masque kanak vise à assurer sa conservation optimale à long terme en maintenant l'objet en position verticale. Ce socle permettra de prévenir les contraintes mécaniques sur les matériaux organiques fragiles, tels que les fibres végétales, et limiter les risques de déformation. Par ailleurs, cette proposition respecte les principes éthiques de la restitution culturelle kanak, où les masques doivent être présentés et conservés debout pour respecter leur intégrité spirituelle.

Explication et réalisation :

Pour une facilité de mise en œuvre, j'ai opté pour le principe simple que le Musée du quai Branly - Jacques Chirac avait adopté lors de sa campagne de restauration des masques kanak en 2010-2011, économique et efficace. Le soclage pouvant être réalisé à l'ESAA par mes soins.

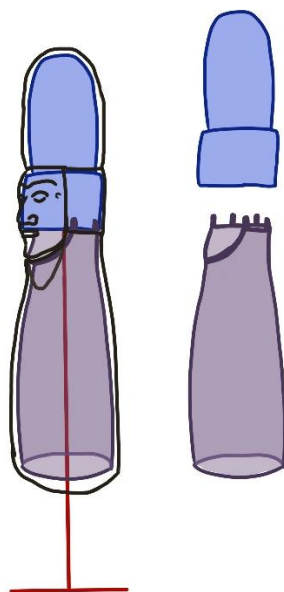


Figure 60 : Schéma du soclage envisagé

Le socle envisagé repose sur une structure interne assurant la stabilité de l'objet. Il se compose d'une base lourde, garantissant la stabilité de l'ensemble, sur laquelle est fixée une tige métallique verticale, idéalement télescopique afin de permettre des ajustements en hauteur.

Une couche de peinture époxy sera appliquée afin d'obtenir un rendu propre et de respecter les contraintes de conservation préventive, en évitant tout dégagement de composés organiques volatils (partie rouge).

Cette tige principale s'ancrera dans une forme interne réalisée en mousse de polyéthylène (Ethafoam). Cette forme interne prendra tout le bandeau et une partie de la figure afin de répartir homogènement les forces. La mousse est ensuite recouverte d'une couche de ouate de polyéthylène, permettant d'adoucir les contacts, puis d'un textile de protection (jersey tubulaire ou sergé de coton), afin de garantir une interface douce, stable et compatible avec les matériaux constitutifs du masque. Une seconde forme interne, reprenant le même principe de construction, est placée dans la coiffe-chevelure pour permettre de répartir homogènement les forces (partie bleue).

Sur le bas de cette forme sera fixé un juponnage en crin de polyester. Sur ces rebords la forme sera renforcée à l'aide de cercles métalliques, le tout fixé à la partie bleue à l'aide de bandes de velcro. Celui-ci permettra de redonner un volume correct au manteau-corps de plumes (partie violette).

Conclusion - reconnaissances du patrimoine kanak : implications de la conservation-restauration

Cette étude autour d'un objet-sujet issu du patrimoine kanak permet une forme d'élargissement de ce sujet aux débats contemporains. Cette approche permet d'interroger la manière dont les objets kanak sont compris, nommés et pris en charge par les musées français¹⁷⁹, ainsi que la manière dont le conservateur-restaurateur peut se positionner face aux enjeux éthiques, culturels et politiques liés à leur conservation.

A l'international, des écrits ont été entrepris comme l'article de Tarisi Vunidilo¹⁸⁰ qui analyse le travail international sur les musées du Pacifique, visant à « autochtoniser » les espaces muséaux et à recentrer leur rôle sur les communautés locales. Ces initiatives concernent des institutions en Nouvelle-Calédonie, aux Fidji, aux Îles Salomon ou au Vanuatu, et illustrent une muséologie décoloniale appliquée à l'échelle du Pacifique. À ce titre, Marion Bertin¹⁸¹ explique la notion de « souveraineté patrimoniale » ; même dispersés dans le monde, les objets kanak, y compris les masques, restent porteurs d'identité et de mémoire, leur reconnaissance passant par des initiatives telles que l'IPKD et la coopération avec les musées internationaux.

En France, le poids de l'histoire coloniale et du code de l'indigénat influence encore les relations entre musées et communautés kanak, ce qui oblige à interroger la légitimité des discours produits par les institutions muséales d'objets dits « ethnographiques », ainsi que les légitimités à parler au nom des communautés concernées et la portée de leurs prises de parole¹⁸². Les connaissances disponibles sur les objets kanak proviennent surtout de sources écrites européennes (missionnaires, anthropologues...), alors que la culture kanak repose d'abord sur l'oralité. Ces textes ne reflètent donc qu'une partie des significations, certaines ayant été partagées avec les Européens, d'autres étant perdues ou restant secrètes, ou réservées à certains membres de la communauté¹⁸³. Les noms, fonctions et symboliques des objets peuvent varier selon les régions, les tribus et les contextes rituels, ce qui rend compliqué, voire impossible, l'usage d'un terme unique et général pour les désigner.

Ces constats amènent à repenser les pratiques muséales à travers la notion d'autorité partagée¹⁸⁴, qui implique la reconnaissance des savoirs autochtones comme des savoirs légitimes et situés, au même titre que les savoirs académiques occidentaux¹⁸⁵. Selon cette approche décoloniale, questionner les musées français suppose d'ouvrir à de nouvelles

¹⁷⁹ Questionnement ouvert lors d'une interview avec Denis Pourawa, poète kanak et Claire Brizon, Docteure en histoire de l'art, le 12/11/2025.

¹⁸⁰ VUNIDILO, Tarisi, 2025. « Pacific museums and cultural centers : Redefining & indigenizing museum spaces the Pacific way » *ICOFOM Study Series*, pp. 121-131.

¹⁸¹ BERTIN, Marion, 2024. « Le patrimoine kanak dispersé : construire une souveraineté patrimoniale ? » *Journal de la société des océanistes*, pp. 137-150.

¹⁸² IMHOFF, Aliocha et QUIRÓS, Kantuta, 2022. *Qui parle ? pour les non-humains*. Paris : PUF. Perspectives critiques.

¹⁸³ Certaines personnes kanak choisissent parfois de ne pas partager certains savoirs sur leurs objets, car il s'agit de leur patrimoine culturel intime, transmis oralement au sein de la tribu ou du clan. Ces connaissances ne sont pas destinées aux étrangers, surtout compte tenu du passé colonial qui a déjà trop pris sans rendre. L'objectif de la recherche muséale n'est pas de tout révéler, ni de s'appropriier ces savoirs qui ne nous appartiennent pas, mais de respecter leur volonté.

¹⁸⁴ CLAVIR, Miriam, 2002. *Preserving what is Valued: Museums, Conservation, and First Nations*. UBC Press.

¹⁸⁵ ROUSTAN, Mélanie, 2016. Des usages de l'autochtonie dans les musées français. *Culture & Musées. Muséologie et recherches sur la culture*, pp : 151-175.

formes de construction des discours, en engageant des dialogues avec les communautés, impliquer directement des interlocuteurs kanak, et reconnaître que les savoirs occidentaux sont situés et partiels et partiels. Cette démarche rejoint la « nouvelle éthique relationnelle »¹⁸⁶, et les réflexions sur la restitution, qui cherchent à rééquilibrer les rapports de force et à redonner toute sa légitimité à la parole kanak. Dans cette perspective, la réflexion sur les modes de conservation et de présentation des objets kanak s'élargit à une remise en question plus globale des cadres muséaux occidentaux.

Plusieurs travaux, notamment dans le champ de la conservation-restauration, soulignent que les objets kanak ne peuvent être envisagés uniquement comme des artefacts matériels à préserver, mais comme des entités relationnelles, inscrites dans des réseaux sociaux et spirituels. Cette approche relationnelle met en lumière les limites des modèles occidentaux de conservation, fondés sur la stabilisation matérielle et l'intégrité physique de l'objet, qui peuvent entrer en contradiction avec les conceptions du patrimoine kanak, où la transformation, voire la disparition, fait parfois partie intégrante du cycle de vie des objets¹⁸⁷.

Ainsi, nommer ces objets revient moins à imposer une définition qu'à rendre compte d'un ensemble de relations, d'histoires et de significations enchevêtrées. Cette démarche invite à considérer le langage comme un espace de médiation, mais aussi comme un lieu de vigilance face aux héritages coloniaux et aux enjeux contemporains de transmission des savoirs.

Dans cette perspective, la conservation-restauration peut constituer un champ de réflexion et d'action particulièrement pertinent autour du patrimoine kanak. Elle permet d'interroger non seulement les modalités matérielles de préservation des objets, mais aussi les cadres éthiques et culturels dans lesquels ces interventions prennent sens. Les professionnels de la conservation-restauration peuvent ainsi contribuer à faire évoluer les pratiques muséales en développant des approches plus collaboratives, fondées sur la prise en compte des savoirs autochtones et la reconnaissance des dimensions symboliques et relationnelles des objets. Cette démarche peut conduire à adapter les protocoles d'intervention, de documentation et de présentation des collections, afin de mieux respecter les valeurs culturelles associées aux objets.

Les journées professionnelles telles que « Travailler ensemble : regards croisés et pratiques partagées », organisées par le ministère de la Culture en avril 2026, constituent à ce titre un exemple concret de la mise en pratique de ces principes. Elles illustrent la dimension pluridisciplinaire du métier de conservateur-restaurateur et favorisent le dialogue entre institutions muséales, chercheurs et, dans certains cas, représentants des communautés d'origine autour des collections.

¹⁸⁶ SAVOY, Bénédicte et SARR, Felwine, 2018. 2018-26 : *Rapport sur la restitution du patrimoine culturel africain. Vers une nouvelle éthique relationnelle*.

¹⁸⁷ POMMÈS-TISSANDIER, Marianne, 2005. *An Approach to the Conservation of Kanak Cultural Heritage*. Conservation Minor Thesis. University of Melbourne.

Vue par le prisme des différents regards qu'elle convoque, la conservation-restauration devient alors non seulement une pratique technique, mais aussi un espace de médiation entre les acteurs des institutions muséales et des communautés d'origine.

Cependant, cette approche peut rencontrer des limites importantes, car elle se heurte à l'ancrage culturel de la conservation-restauration, discipline occidentale fondée sur l'observation et l'analyse. Il n'est pas toujours simple d'articuler cette pratique pragmatique, guidée par des protocoles, des diagnostics et des contraintes de conservation, avec une conception plus relationnelle telle que le *care*¹⁸⁸, ou encore la bientraitance¹⁸⁹, qui suppose d'intégrer des dimensions symboliques et sensibles. L'équilibre entre la conservation-restauration et le soin présente un double enjeu : d'une part, tenter de ne pas réduire la bientraitance à une notion générale, sans effet concret sur les choix techniques ; d'autre part, tenter de ne pas affaiblir les critères professionnels d'intervention en les confrontant à des logiques jugées trop dépendantes du contexte ou difficiles à appliquer de manière uniforme. Dans mon travail, cette proposition doit aussi composer avec des contraintes concrètes ; comme la distance avec les communautés, l'hétérogénéité des savoirs et leur variation selon les clans ou les territoires, les contraintes institutionnelles, les attentes des commanditaires et le temps limité des projets. Tous ces aspects rendent complexe une application systématique de ce modèle. Ainsi, si des notions comme la bientraitance ouvre des perspectives fécondes pour modifier nos manières de penser la restauration d'un objet, elle ne supprime pas les tensions entre exigences scientifiques et responsabilités patrimoniales.

¹⁸⁸ Le *care* des objets désigne une approche de conservation-restauration qui considère l'objet non seulement dans sa matérialité, mais aussi dans ses relations ; avec les communautés d'origine, les usages passés et présents, et les dimensions affectives et symboliques qu'il porte. Cette éthique du soin permet une attention supplémentaire aux contextes culturels et aux significations. (PEERS, Laura, BROWN, Alison K. (dir.) 2003. *Museums and Source Communities: A Routledge Reader*. Londres : Routledge.)

¹⁸⁹ La bientraitance est une posture éthique proactive visant à protéger l'intégrité matérielle et immatérielle de l'objet tout en restaurant sa dignité et son lien culturel. Empruntée au domaine médico-social français, cette approche place la vulnérabilité de l'objet et le risque de maltraitance au centre de la réflexion. (GARCIA GOMEZ, Isabel, 2023. *The bientraitance of colonial collections: a mobilizing utopia? Museums & Social Issues.*)

Bibliographie

Accords de Matignon-Oudinot, 1988.

Accords de Nouméa, 1988.

ADAMS, Julie, 2021. *Museum, magic, memory: curating Paul Denys Montague*. Leiden : Sidestone Press. Pacific Presences. ISBN 978-90-8890-635-0.

Agripédia, [sans date]. *Agripédia.nc* [en ligne]. [Consulté le 14 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.agripedia.nc/>

APPADURAI, Arjun (éd.), 2014. *The social life of things: commodities in cultural perspective*. Cambridge : Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-32351-2.

APPELBAUM, Barbara, 2007. *Conservation treatment methodology*. 1. ed. Oxford : Butterworth-Heinemann. ISBN 978-0-7506-8274-9.

ARNDT, Lotte et ETIENNE, Noémie, 2024. Au seuil de la conservation. *Troubles dans les collections*. octobre 2024. N° 07.

BAGLIONE, Gabrielle et MÉLANDRI, Magali, 2007. *L'art océanien*. Paris : Scala. Tableaux choisis. ISBN 978-2-86656-390-5.

BELTING, Hans, 2004. *Pour une anthropologie des images*. Paris : Gallimard. Le temps des images. ISBN 978-2-07-076799-1.

BENECCHI, Camille, 2012. *Ornements de plumes de Guyane : des objets en situation muséale originaires des communautés amérindiennes*. Mémoire de master : conservation-restauration. Ecole Supérieure d'Art d'Avignon, 2012.

BERTIN, Marion, 2023. « Compte rendu de Collections coloniales. À l'origine des fonds anciens non-européens dans les musées suisses, de Claire Brizon » Zurich, Seismo, 2023. *Journal de la société des océanistes*. 31 décembre 2023. N° 157, pp. 310-312. DOI 10.4000/jso.15494.

BERTIN, Marion, 2024. « Le patrimoine kanak dispersé : construire une souveraineté patrimoniale ? » *Journal de la société des océanistes*. 2024. Vol. 158-159, pp. 137-150. DOI 10.4000/129cf.

BONNOT, Thierry, 2015. La biographie d'objets : Une proposition de synthèse. *Culture & Musées. Muséologie et recherches sur la culture*. 2015. N° 25, pp. 165-183. DOI 10.4000/culturemusees.543.

BONTE, Pierre (éd.), 1992. *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. 2. éd. revue. Paris : Presses Universitaires de France. ISBN 978-2-13-044539-5.

BOURDIEU, Pierre et BENSA, Alban, 1985. Quand les canaques prennent la parole. 1985.

N° 56, pp. 69-85.

BOULAY, Roger, 1990. *De jade et de nacre: patrimoine artistique kanak*. Paris : Réunion des Musées Nationaux. Catalogue d'exposition, Musée territorial de Nouvelle-Calédonie, Nouméa, mars-mai 1990 ; Musée national des Arts d'Afrique et d'Océanie, Paris. ISBN 978-2-7118-2337-6.

BOULAY, Roger, 2005. *Hula hula, pilou pilou, cannibales et vahinés*. Paris : Éd. du Chêne. ISBN 978-2-84277-497-4. 306.094

BOULAY, Roger, BENSA, Alban, SAUSSOL, Alain et SEIGNOBOS, Christian, 1990. *La maison kanak*. S.l. : Parenthèses Agence pour le développement de la culture kanak ORSTOM. Collection Architectures traditionnelles. ISBN 978-2-86364-062-3. 728.609 9597

BOULAY, Roger, STÉFANI, Claude et KASARHÉROU, Emmanuel, 2016. *Le retour du masque: Pierre Loti et son masque kanak*. Igé : Éditions de l'Étrave. ISBN 978-2-35992-035-2. 731.750 89995

BOURRET, D., 1980. Le masque de La Foa, récit raconté par Joël Pimè et recueilli à La Foa en 1975. *Publication de la Société des Etudes historiques de Nouvelle-Calédonie*. 1980. N° 21, pp. 164-166.

BRAINNE, Charles, 1854. *La Nouvelle-Calédonie : voyages, missions, mœurs, colonisation (1774-1854)*. S.l. : Forgotten Books. ISBN 978-0-428-31279-4.

BRANDI, Cesare, 2000. *Teoria del restauro*. Rist. Torino : G. Einaudi. Piccola Biblioteca Einaudi Arte, teatro, cinema, musica, N.S., 53. ISBN 978-88-06-15565-0.

BRETTEVILLE, Dominique, 2000. « L'os et le souffle » Protocole et valeurs ultimes chez les Paimboas. In : BENSA, Alban et LEBLIC, Isabelle (éd.), *En pays kanak : Ethnologie, linguistique, archéologie, histoire de la Nouvelle Calédonie* [en ligne]. Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme. pp. 101-127. Ethnologie de la France. [Consulté le 22 octobre 2025]. ISBN 978-2-7351-1879-3. Disponible à l'adresse : <https://books.openedition.org/editionsmsmh/2775>

BRONWEN, Roberts, 2009. Conservation of a turtle-shell mask. *ICON news: the magazine of the Institute of Conservation*. pp. 32-34.

BURR, Betsy, 2014. *Condition report: Hat X.70.1830*. Conservation treatments. Fowler Museum.

CAILLOCE, Laure, 2018. « Nouvelle-Calédonie : 165 ans d'une histoire mouvementée ». *CNRS Le journal* [en ligne]. 2018. [Consulté le 28 octobre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://lejournel.cnrs.fr/articles/nouvelle-caledonie-165-ans-dune-histoire-mouvementee>

CANADIAN ASSOCIATION FOR CONSERVATION OF CULTURAL PROPERTY (éd.), 2005. *Fur trade legacy: the preservation of organic materials ; preprints of the workshop at the 31st Annual Conference in Jasper, Alberta, 17-18 May 2005*. Ottawa, Ont : Canadian Association for

Conservation of Cultural Property. ISBN 978-0-9691347-7-0.

CARREAU, Lucie, CLARK, Alison, JELINEK, Alana, LILJE, Erna et THOMAS, Nicholas (éd.), 2018. *Pacific presences: Oceanic art and European museums*. Leiden : Sidestone press. ISBN 978-90-8890-589-6. 709.95

CASTRO, Eduardo Viveiros de et BONILLA, Oiara, 2009. *Métaphysiques cannibales: lignes d'anthropologie post-structurale*. Paris : Presses universitaires de France. MétaphysiqueS. ISBN 978-2-13-057811-6. 301.01

Centre de recherche et de restauration des musées de France, 2021. Réversibilité, irréversibilité et « retraitabilité » en conservation-restauration, journée d'étude. Paris : Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF). 23 septembre 2021.

CHARLIER, Philippe, 2020. *Rituels*. Les éditions du cerf. ISBN 978-2-204-13701-0.

CLAVIR, Miriam, 2002. *Preserving what is Valued: Museums, Conservation, and First Nations*. UBC Press. ISBN 978-0-7748-0861-3.

Code of Ethics and Guidelines for Practice - American Institute for Conservation, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 19 avril 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.culturalheritage.org/conservation-at-work/uphold-professional-standards/code>

COIFFIER, Christian, 2020. Chauves-souris et roussettes en Papouasie Nouvelle-Guinée. Leurs représentations dans la région du Sepik. *Journal de la Société des Océanistes*. 12 juin 2020. Vol. 150, n° 1, pp. 43-56. DOI 10.4000/jso.11452.

COMETTI, Jean-Pierre, 2016. *Conserver-restaurer: l'oeuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*. Paris : Gallimard. NRF essais. ISBN 978-2-07-011532-7. 702.88

CORDIER, Cécile, 1997. *Etude et conservation-restauration de deux masques de Nouvelle-Calédonie. Masque Canaque, anonyme, Tonnerre, Musée bibliothèque. Masque Koumac, anonyme, Rochefort, Musée d'art et d'histoire : identification des matériaux composites des deux masques*. Mémoire de conservation-restauration. Inp - Médiathèque numérique [en ligne]. 14 octobre 1997. [Consulté le 27 octobre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/etude-conservation-restauration-deux-masques-nouvelle-caledonie-masque-canaque-anonyme-tonnerre-musee-bibliotheque-masque-koumac>

COSTES, William et ANGLEVIEL, Frédéric, 2018. *Art kanak*. Nouméa : Éditions Footprint Pacifique. William Costes. ISBN 978-2-908166-31-6. 709.959 7074

CULLEN COBB, Kim (éd.), 2010. 31 : *Ethnographic conservation newsletter*. Journal. s.l. : ICOM.

DAR SALEH, Abeer, AGIEL, Ahmed, KHOUKHI, Maatouk et HARIS, Sabeera, 2023. Investigating the material properties of hemp fiber and puffed rice for use in heritage conservation. *Heritage Science*. 2023. Vol. 11, n° 135, pp. 135. DOI 10.1186/s40494-023-00975-8.

DAROT, Mireille, 1997. Calédonie, Kanaky ou Caillou ? Implicites identitaires dans la désignation de la Nouvelle-Calédonie. [en ligne]. 1997. [Consulté le 21 mars 2026]. DOI 10.3406/mots.1997.2444. Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/mots_0243-6450_1997_num_53_1_2444

DE ROCHAS, Victor, 1862. *La Nouvelle-Calédonie et ses habitants, productions, moeurs, cannibalisme* [en ligne]. Paris : Ferdinand Satorius. [Consulté le 29 avril 2026]. Disponible à l'adresse : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58016647>

DESCOLA, Philippe, 2015. *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard. Collection Folio, 607. ISBN 978-2-07-046587-3. 304.2.

DEUTSCHER MUSEUMSBUND (éd.), 2021. *E-Reader : Le traitement des biens de collections issus de contextes coloniaux*. Berlin : Deutscher Museumsbund e.V. ISBN 978-3-9822232-0-9.

DOWN, Jane L. (éd.), 2015. *Compendium des adhésifs pour la conservation*. Ottawa : Institut Canadien de Conservation. ISBN 978-0-660-97517-7.

DUTARD, Patrick, 2003. Les voyages du mot « Kanak ». In : MATHIEU-JOB, Martine (éd.), *L'intertexte à l'œuvre dans les littératures francophones* [en ligne]. Pessac : Presses Universitaires de Bordeaux. pp. 15-38. Études africaines et créoles. [Consulté le 28 octobre 2025]. ISBN 979-10-300-0674-2. Disponible à l'adresse : <https://books.openedition.org/pub/36243>

Echeveau de poils de roussette, 2013. *Musée de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. [Consulté le 9 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://museenouvellecaledonie-collections.gouv.nc/fr/notice/mnc-2013-5-23-a-echeveau-de-poils-de-roussette-collection-mnc-fe884bb1-c093-4f5d-93cb-289616de3bba>

ENARD, Emilie, 2010. *A plumes et à poils. Conservation-restauration du poncho à plumes précolombien, Pérou (Musée des Jacobins, Auch) : Étude comparative de différentes méthodes de consolidation des plumes cassées*. Mémoire de fin d'étude de master en conservation-restauration des Biens Culturels. Paris : Inp.

Endemia, [sans date]. *Endemia.nc* [en ligne]. [Consulté le 14 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://endemia.nc/page/bienvenue>

Feathers, 2025. *A/C* [en ligne]. [Consulté le 27 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.conservation-wiki.com/wiki/Feathers>

FEEST, Christian, 2013. Which Ethnography Do Ethnographic Museums Need? In : *Beyond Modernity*. pp. 185-195. ISBN 978-88-98244-11-9.

FEEST, Christian, 2014. ethnographic objects: polymaterial and polycultural. *Sharing Conservation*. 2014. pp. 193-203.

FLORIAN, Mary-Lou E., KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., 2013. *The conservation of artifacts made from plant materials*. Marina del Rey, Calif : Getty Conservation Institute. ISBN 978-0-89236-160-1.

GARCIA GOMEZ, Isabel, 2023. The bienveillance of colonial collections: a mobilizing utopia? *Museums & Social Issues*. 3 juillet 2023. Vol. 17, n° 1-2, pp. 65-79. DOI 10.1080/15596893.2024.2379654.

GARNIER, Jules, 1991. *Voyage à la Nouvelle-Calédonie: 1863 - 1866*. Cadeilhan : Zulma. Hors barrière. ISBN 978-2-909031-03-3.

GELL, Alfred, 2009. *L'art et ses agents: une théorie anthropologique*. Dijon : les Presses du réel. Fabula. ISBN 978-2-84066-252-5. 701

GEOFFROY-SCHNEITER, Bérénice, 2006. La Nouvelle-Calédonie, le pouvoir des chefferies. In : *Arts premiers, Afrique, Océanie, Insulinde*. Assouline. Paris. pp. 399.

GloCo Glossary of Conservation and Heritage, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 16 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://glo-co.org/>

GRAFF, Stéphanie, 2012. Quand combat et revendication kanak ou politique de l'État français manient indépendance, décolonisation, autodétermination et autochtonie en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des Océanistes*. 20 août 2012. Vol. 134, n° 1, pp. 61-83. DOI 10.4000/jso.6647.

GRAILLE, Caroline, 2004. Patrimoine et identité Kanak en Nouvelle-Calédonie. In : BEN NAOUM, Ahmed, GIRARD, Alain, OLIVE, Jean-Louis, PAVAGEAU, Jean et SCHAFFHAUSER, Philippe (éd.), *Les formes de reconnaissance de l'autre en question* [en ligne]. Perpignan : Presses universitaires de Perpignan. pp. 331-350. Études. [Consulté le 21 mars 2026]. ISBN 978-2-35412-378-9. Disponible à l'adresse : <https://books.openedition.org/pupvd/28654>

GREENE, Virginia, 2006. Using Case Studies to Examine the Decision-Making Process for Cleaning Ethnographic Objects. *Journal of the American Institute for Conservation*. Vol. 45, n° 3, pp. 183-199. DOI 10.1179/019713606806112496.

GREGG, Keith et ROGERS, George E., 1986. Feather Keratin: Composition, Structure and Biogenesis. In : BEREITER-HAHN, Jürgen, MATOLTSY, A. Gedeon et RICHARDS, K. Sylvia (éd.), *Biology of the Integument: 2 Vertebrates* [en ligne]. Berlin, Heidelberg : Springer. pp. 666-694. [Consulté le 21 octobre 2025]. ISBN 978-3-662-00989-5. Disponible à l'adresse : https://doi.org/10.1007/978-3-662-00989-5_33

GUIART, Jean, 1955. *Contes et légendes de la Grande-Terre*. Editions des études mélanésiennes. Nouméa : Etudes Mélanésiennes. Petite collection Mélanésienne.

GUIART, Jean, 1963. *Océanie*. Paris : Gallimard.

GUIART, Jean, 1966. *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie*. Erscheinungsort nicht ermittelbar : Société des Océanistes. ISBN 978-2-85430-083-3.

GUIART, Jean, 2003. *Bwesou Eurijisi : le premier écrivain canaque*.

GUIART, Jean, 2012. *Les religions d'Océanie*. Nouvelle édition, revue et complétée. Papeete : Éditions Haere Po. ISBN 979-10-90158-09-2.

HUDON, Jocelyn, [sans date]. Considerations in the Conservation of Feathers and Hair, Particularly their Pigments.

HUGUET, Yveline, 2011. Le nettoyage et la restauration des plumes : une sélection de méthodes. *CRBC*. 2011. N° 29.

ICOM-CC *Terminologie de la conservation-restauration du patrimoine culturel matériel*, résolution adoptée lors de la XVe Conférence triennale, New Delhi, 22–26 septembre 2008.

IMHOFF, Aliocha et QUIRÓS, Kantuta, 2022. *Qui parle ? pour les non-humains*. Paris : PUF. Perspectives critiques. ISBN 978-2-13-083435-9. 190.905

IOC World Bird List, [sans date]. *IOC World Bird List* [en ligne]. [Consulté le 14 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.worldbirdnames.org/new/classification/family-index-2/>

JEON, Deok-Jin, PAIK, Suejeong, JI, Seungmuk et YEO, Jong-Souk, 2021. Melanin-based structural coloration of birds and its biomimetic applications. *Applied Microscopy* [en ligne]. 11 octobre 2021. Vol. 51, n° 1. [Consulté le 7 janvier 2026]. DOI 10.1186/s42649-021-00063-w. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1186/s42649-021-00063-w>

JUSTYN, Nicholas M et WEAVER, Ryan J, 2023. Painting the Bunting: Carotenoids and structural elements combine to produce the feather coloration of the male Painted Bunting. *Ornithology* [en ligne]. 12 janvier 2023. Vol. 140, n° 1. [Consulté le 7 janvier 2026]. DOI 10.1093/ornithology/ukac052. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukac052>

KAEPLER, Adrienne L., KAUFMANN, Christian et NEWTON, Douglas, 1993. *L'art océanien*. Paris : Citadelles & Mazenod. L'art et les grandes civilisations, 23. ISBN 978-2-85088-061-2.

KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*. Marseille : [Nouméa, New Caledonia] : Editions Parenthèses ; A.D.C.K. Arts témoins. ISBN 978-2-86364-503-1. DU720 .K37 1993

KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition, Paris, Musée du quai Branly, 15 octobre 2013-26 janvier 2014]*. [Paris] Arles : Musée du quai Branly Actes Sud. ISBN 978-2-330-01853-5. 709.959 7074

« *La Nouvelle-Calédonie, terre kanak et collectivité française* », 2025. *Bibliothèque national de France* [en ligne]. Passerelles. [Consulté le 18 novembre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://passerelles.essentiels.bnf.fr/fr/article/fabad652-f888-4221-89cb-1379304aceba-nouvelle-caledonie-terre-kanak-et-collectivite-francaise>

La personne : le nom, la vie, le sang, 2020. *Association Présence Kanak - Maxha* [en ligne]. [Consulté le 18 novembre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://presencekanak.com/2020/10/29/la-personne-le-nom-la-vie-le-sang/>

LAGARDE, Louis, 2020. *Le patrimoine de la Nouvelle-Calédonie*. Paris Le François : HC, éditions Hervé Chopin Fondation Clément. ISBN 978-2-35720-543-7. 919.597

« L'Agence de développement de la culture kanak - Centre culturel Tjibaou », 2016. *Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. [Consulté le 21 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://gouv.nc/etablissement-public/lagence-de-developpement-de-la-culture-kanak-centre-culturel-tjibaou>

LAMBERT, of Saint Omer, 1900. *Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens* [en ligne]. Nouméa, Nouvelle imprimerie nouméenne. [Consulté le 14 mars 2026]. Publications de la Société d'étude historiques de la Nouvelle-Calédonie, 14. Disponible à l'adresse : <http://archive.org/details/mursetsuperstit00lambgoog>

« Le sénat coutumier de la Nouvelle-Calédonie », [sans date]. *Les services de l'État en Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. [Consulté le 21 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.nouvelle-caledonie.gouv.fr/Services-de-l-Etat/La-Nouvelle-Caledonie/Institutions-du-territoire/Le-senat-coutumier-de-la-Nouvelle-Caledonie>

LEBÈGUE, Sébastien, 2018. *Coutume kanak*. Pirae Nouméa : Au vent des îles-éditions Pacifique Centre culturel Tjibaou-Agence de développement de la culture kanak. ISBN 978-2-36734-197-2. 305.899 5

LEBLIC, Isabelle, 2010. « Les Kanak et les rêves ou comment redécouvrir ce que les ancêtres n'ont pas transmis (Nouvelle-Calédonie) ». *Journal de la Société des Océanistes*. 2010. Vol. 130131, n° 1, pp. 105-118. DOI 10.4000/jso.6146.

LECA, Antoine, 2024. *Dictionnaire insolite de la Nouvelle-Calédonie*. Paris : Cosmopole. Dictionnaire insolite. ISBN 978-2-84630-205-0. 919.597

LEDoux, Nicole Danielle, 2012. *An Investigation of Loss Compensation Materials for the Conservation of Coiled Basketry* [en ligne]. UCLA. [Consulté le 30 janvier 2026]. Disponible à l'adresse : <https://escholarship.org/uc/item/15c3j3gd>

LEENHARDT, Maurice, 1946. *Langues et dialectes de l'Austro-Mélanésie*. Paris : Institut d'ethnologie, Université de Paris.

LEENHARDT, Maurice, 1966. Introduction. In : GUIART, Jean, *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. Paris : Société des Océanistes. pp. 9-14. Publications de la SdO. [Consulté le 11 novembre 2025]. ISBN 978-2-85430-083-3. Disponible à l'adresse : <https://books.openedition.org/sdo/818>

LEENHARDT, Maurice, 1945. Mawaraba Mapi. La signification du masque en Nouvelle-Calédonie. *Journal de la Société des océanistes*. Vol. 1, n° 1, pp. 29-35. DOI 10.3406/jso.1945.1482.

LEGRAND, Maximilien Albert Henri André, 1893. *Au pays des Canaques* [en ligne]. Paris : L. Baudoin. [Consulté le 11 novembre 2025]. Disponible à l'adresse :

<http://archive.org/details/aupaysdescanaqu00legrgoog>

LEGRAND-LONGIN, Stéphanie, TIËU, Gabrielle, ELARBI, Stéphanie et DEJEAN, Michèle, 2006. « *La conservation-restauration des plumes : une nouvelles technique de consolidation* ». *Technè*. 2006. N° 23, pp. 61-64.

Les espaces coutumiers, [sans date]. *Vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne]. [Consulté le 20 janvier 2026]. Disponible à l'adresse : <https://www.ac-noumea.nc/spip.php?article5415>

L'organisation de la société kanak, 2017. *Direction de la Gestion et de la Réglementation des Affaires Coutumières* [en ligne]. [Consulté le 10 novembre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://affaires-coutumieres.gouv.nc/la-dgrac-propos/lorganisation-de-la-societe-kanak>

MASON, Janet et GRAHAM, Fiona, 2005. A review of feather cleaning techniques. In : *Fur Trade Legacy, The preservation of organic materials*. Alberta : Canadian Association for Conservation of Cultural Property. 17 mai 2005. pp. 78-96.

MAITLAND, Crystal, 2010. Microscopy for Paper Conservation: Comparing Various Adhesives and Examining Wheat Starch Paste Preparation Methods. *The Book and Paper Group Annual 29 (2010)*. 2010. Vol. 29, pp. 129-138.

MALEA, Ekaterini et KARANTONI, Effrosyni, 2005. The Influence of Cleaning Methods on Feather Structure: A Comparative Study. In : BRUNN, Margot et CANADIAN ASSOCIATION FOR CONSERVATION OF CULTURAL PROPERTY (éd.), *Fur trade legacy: the preservation of organic materials ; preprints of the workshop at the 31st Annual Conference in Jasper, Alberta, 17-18 May 2005*. Ottawa, Ont : Canadian Association for Conservation of Cultural Property. pp. 97-107. ISBN 978-0-9691347-7-0.

MEYER, Anthony J. P., 1995. *Oceanic art*. Köln : Könemann. ISBN 978-3-89508-080-7.

MONNERIE, Denis, 2012. « Dont l'image originelle ne nous parvient plus que comme une ombre.... ». À propos de Ethnographie des Kanak de Nouvelle-Calédonie et des Îles Loyauté de Fritz Sarasin (2009). *Journal de la Société des Océanistes*. 30 juin 2012. N° 134, pp. 137-142. DOI 10.4000/jso.6643.

MORSE, Nuala, 2021. *The museum as a space of social care*. London New York : Routledge, Taylor & Francis Group. Critical studies in heritage, emotion and affect. ISBN 978-1-315-46139-7.

MOSES, John, 2024. « Interventions Autochtones : Les musées comme lieux de rapprochement. » *Troubles dans les collections* [en ligne]. 2024. N° 07. [Consulté le 13 avril 2026]. Disponible à l'adresse : <https://troublesdanslescollections.fr/numeros/contested-conservation/interventions-autochtones/>

NÉGRI, Vincent et SCHULTE-TENCKHOFF, Isabelle, 2021. « Des mots pour nommer et normer le patrimoine ». *Droit et cultures. Revue internationale interdisciplinaire* [en ligne]. octobre 2021. N° 81. [Consulté le 24 avril 2026]. DOI 10.4000/droitcultures.7067. Disponible à

l'adresse : <https://journals.openedition.org/droitcultures/7067>

NUNAN, Elizabeth, LEVINSON, Judith, ROGGE, Corina, SYBALSKY, Julia et POLLAK, Becca, 2012. In their true colors: Developing new methods for recoloring faded taxidermy. *Objects Specialty Group Postprints*. 2012. Vol. 19, pp. 25-44.

OGIER-GUINDO, Julia, 2011. Le pays invisible. *Cahiers de littérature orale*. 30 juin 2011. N° 69, pp. 79-106. DOI 10.4000/clo.546.

PASQUINI, Béline, 2022. *La prise en compte des recommandations autochtones dans la conservation des oeuvres en réserve muséale*. Mémoire de fin d'étude de master en régie des œuvres et montage d'expositions. Amiens : Université de Picardie Jules Vernes.

PATAKI-HUNDT, Andrea, 2018. Characteristics of natural and synthetic adhesives. 25 janvier 2018.

PATIN, Christelle et BENZA, Alban, 2019. *Ataï, un chef kanak au musée: histoires d'un héritage colonial*. Paris : Muséum national d'histoire naturelle, publications scientifiques. Archives. ISBN 978-2-85653-886-9. 306.074 44

PEARLSTEIN, Ellen, 2017. Conserving ourselves: Embedding significance into conservation decision-making in graduate education. *Studies in Conservation*. 17 novembre 2017. Vol. 62, n° 8, pp. 435-444. DOI 10.1080/00393630.2016.1210843.

PEARLSTEIN, Ellen, 2017. *The conservation of featherwork from Central and South America*. London : Archetype. ISBN 978-1-909492-39-4.

PEARLSTEIN, Ellen, GRISWOLD, Geneva et FRANCONI, Serena, 2025. Approaches to the Conservation of Two American Indian Warbonnet Headdresses in the USA and Italy. *Studies in Conservation*. 17 février 2025. Vol. 70, n° 2, pp. 120-138. DOI 10.1080/00393630.2024.2350272.

PEARLSTEIN, Ellen, HUGHES, Melissa, MAZUREK, Joy, MCGRAW, Kevin, PESME, Christel, RIEDLER, Renée et GLEESON, Molly, 2015. Ultraviolet-induced visible fluorescence and chemical analysis as tools for examining featherwork. *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works*. Journal of the American Institute for Conservation. s.l, 2015. pp. 149-167.

PEARLSTEIN, Ellen et KEENE, Lionel, 2010. Evaluating Color and Fading of Red-Shafted Flicker (*Colaptes auratus cafer*) Feathers: Technical and Cultural Considerations. *Studies in Conservation*. 1 juin 2010. Vol. 55, n° 2, pp. 81-94. DOI 10.1179/sic.2010.55.2.81.

PÉLISSIER-ALICOT, Anne-Laure, 2023. Anatomie et physiologie du cheveu humain. *Toxicologie Analytique et Clinique*. décembre 2023. Vol. 35, n° 4, pp. 269-283. DOI 10.1016/j.toxac.2023.07.002.

PERȚA-CRIȘAN, Simona, URSACHI, Claudiu Ștefan, GAVRILAȘ, Simona, OANCEA, Florin et MUNTEANU, Florentina-Daniela, 2021. Closing the Loop with Keratin-Rich Fibrous Materials. *Polymers*. 7 juin 2021. Vol. 13, n° 11, pp. 1896. DOI 10.3390/polym13111896.

Plants of the World Online, [sans date]. *Royal Botanic Gardens, Kew* [en ligne]. [Consulté le 14 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://powo.science.kew.org/>

PLOTTU, Mélina, 2012. *Conservation-restauration d'un costume d'oiseau du film « Les enfants du Paradis » de Marcel Carné (la Cinémathèque française, Paris). Évaluation de l'état de surface d'un textile après gommage : étude de gommes et éponges* [en ligne]. Mémoire de fin d'étude de master en conservation-restauration des Biens Culturels. Paris : Inp. Disponible à l'adresse : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/conservation-restauration-dun-costume-doiseau-film-enfants-paradis-marcel-carne-cinematheque-francaise-paris-evaluation-letat-surface>

POMMÈS-TISSANDIER, Marianne, 2005. *An Approach to the Conservation of Kanak Cultural Heritage*. Conservation Minor Thesis. Melbourne : University of Melbourne.

Quand la monnaie a des poils !, [sans date]. *ENS de Lyon - Département de biologie* [en ligne]. [Consulté le 9 mars 2026]. Disponible à l'adresse : <https://biologie.ens-lyon.fr/ressources/ue-museologie/paleomonnaies-dafrique-et-doceanie/quand-la-monnaie-a-des-poils>

RUSSELL, Roslyn et WINKWORTH, Kylie, 2009. *Significance 2.0: a guide to assessing the significance of collections*. 2. ed. Rundle Mall : Collections Council of Australia. ISBN 978-0-9775443-6-3

ROCARD, Michel, 2018. « *L'Histoire de la Nouvelle-Calédonie* ». *FranceArchives* [en ligne]. 24 janvier 2018. [Consulté le 27 octobre 2025]. Disponible à l'adresse : https://francearchives.gouv.fr/fr/pages_histoire/38870

ROGNON, Frederic, 1985. Le masque sans le mythe : analyses des différentes approches d'un objet mélanésien de Nouvelle-Calédonie. *Anthropology and Aesthetics*, 1985. Vol. 10, pp. 47-70.

ROGNON, Frédéric, 2007. Le sujet dans la religion kanak. *Revue des sciences religieuses*. 5 avril 2007. N° 81/2, pp. 249-261. DOI 10.4000/rsr.562.

ROUSTAN, Mélanie, 2016. Des usages de l'autochtonie dans les musées français. *Culture & Musées. Muséologie et recherches sur la culture*. Décembre 2016. N° 28, pp. 151-175. DOI 10.4000/culturemusees.852.

SARASIN, Fritz et ROUX, Jean, 1917. *La Nouvelle-Calédonie et les Iles Loyalty : souvenirs de voyage d'un naturaliste* [en ligne]. Bâle : Georg & co.; [etc., etc.]. [Consulté le 10 novembre 2025]. Disponible à l'adresse : <http://archive.org/details/lanouvellecald00sara25449308>

SAND, Christophe, 2020. La question du « premier occupant » en Nouvelle-Calédonie (Mélanésie du sud) : écrits archéologiques dans un contexte colonial et de décolonisation. In : DOTTE-SAROUT, Emilie, DI PIAZZA, Anne, VALENTIN, Frédérique et SPRIGGS, Matthew (éd.),

Pour une histoire de la préhistoire océanienne : Approches historiographiques de l'archéologie francophone dans le Pacifique [en ligne]. Marseille : pacific-credo Publications. pp. 269-298. Cahiers du Credo. [Consulté le 28 octobre 2025]. ISBN 978-2-491338-09-1. Disponible à l'adresse : <https://books.openedition.org/pacific/1263>

SAVOY, Bénédicte et SARR, Felwine, 2018. 2018-26 : *Rapport sur la restitution du patrimoine culturel africain. Vers une nouvelle éthique relationnelle*.

SCHEPER, Karin, 2005. Een onderzoek naar Evacon-R. *Interdisciplinair tijdschrift voor conservering en restauratie*. 2005. N° 1, pp. 32-34.

SMITH, Catherine et SCOTT, Marcelle, 2009. Smith, C. and Scott, M. 2009. Ethics and practice: Australian and New Zealand conservation contexts. In *Conservation: Principles, dilemmas, and uncomfortable truths*. Edited by Bracker, A. and Richmond, A. Oxford: Elsevier. *Conservation: Principles, dilemmas, and uncomfortable truths*. 2009. pp. 184-194.

SOLEYMANI, Somayeh, 2015. *The Effects of Plant Dyes, Watercolours and Acrylic Paints on the Physical, Chemical and Biological Stability of Japanese Tissue Paper Used in Paper Conservation*. Thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Australia : University of Canberra.

SOUBEYRAN, Michel, 1990. A Périgueux, le Musée du Périgord. [en ligne]. 1990. [Consulté le 29 septembre 2025]. DOI 10.3406/pal.1990.1435. Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/pal_1145-3370_1990_hos_1_1_1435

TAKAHASHI, Kei, 2019. *Japanese Paper and Paper Conservation*. These, Bachelor of Arts. Honor's College.

TJIBAOU, Jean-Marie, MISSOTTE, Philippe et FOLCO, M., 1976. *Kanaké, Mélanésien de Nouvelle-Calédonie*. Papeete : Éditions du Pacifique. ISBN 978-2-85700-066-2.

TOBIN, D. J., 2008. Human hair pigmentation – biological aspects. *International Journal of Cosmetic Science*. 2008. Vol. 30, n° 4, pp. 233-257. DOI 10.1111/j.1468-2494.2008.00456.x.

TRAIL, Pepper W. et GAFFNEY, Ariel M., 2021. Distinguishing gamebird and waterfowl feathers from raptor feathers. *Forensic Science International: Animals and Environments*. 1 novembre 2021. Vol. 1, pp. 5. DOI 10.1016/j.fsiae.2021.100009.

VARISCO, Daniel Martin, 2011. « The End of Life, The Ends of Life: An Anthropological View ». *The Journal of IMA*. décembre 2011. Vol. 43, n° 3, pp. 203-207. DOI 10.5915/43-7037.

VERBEECK-BOUTIN, Muriel, 2009. De l'axiologie. *CeROArt. Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art* [en ligne]. octobre 2009. N° 4. [Consulté le 28 avril 2026]. DOI 10.4000/ceroart.1298. Disponible à l'adresse : <https://journals.openedition.org/ceroart/1298>

VUNIDILO, Tarisi, 2025. « Pacific museums and cultural centers: Redefining & indigenizing museum spaces the Pacific way ». *ICOFOM Study Series*. 1 juillet 2025. N° 53(1-2), pp. 121-131. DOI 10.4000/14f8m.

Annexe

Annexe 1 : Eléments rapportés de la littérature, couche de surface

Une fois sculptés, ces masques étaient enduits d'une résine ou d'une poix¹⁹⁰ provenant d'arbres, donnant cette couleur noire au bois. De manière générale, les différents écrits font référence à l'huile de bancoulier (*Aleurites moluccanus*)¹⁹¹¹⁹². Encore une fois, les techniques peuvent varier entre les régions nord, et centre et sud. Selon les analyses réalisées au musée du quai Branly - Jacques Chirac, il semblerait que les masques des régions nord étaient teints en deux fois. Généralement, une fine couche de cire et pigments noirs - noix de bancoulier (*aleurites moluccanus*) ou charbon de bois - recouvrait uniformément la surface du masque. Par-dessus, la seconde couche était appliquée. Elle était constituée d'un mélange de poix et d'huile végétale, ce qui lui conférait une brillance particulière. Il est également courant que de petites fibres¹⁹³ soient incorporées dans ce mélange, donnant ainsi un aspect modelé au visage.

Au centre et au sud de la Kanaky-Nouvelle-Calédonie, les masques sont généralement traités une seule fois avec seulement de la noix de bancoulier, donnant une couleur plus mate. Cette caractéristique des masques du centre et sud ressort également sur le masque étudié. La couche de résine ou de poix semble relativement fine et mate.

¹⁹⁰ Définition du CNRTL : Matière collante, visqueuse et inflammable à base de résines et de goudrons végétaux.

¹⁹¹ GUIART, Jean, 1966. *Mythologie du masque en Nouvelle-Calédonie*. Erscheinungsort nicht ermittelbar : Société des Océanistes.

¹⁹² Le bancoulier (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd. [1805]) appartient à la famille des Euphorbiaceae (Euphorbiacées), ordre des Malpighiales. Le bancoulier est nommé Kürüü en Xârâcùù et Gum(u) en Nengone.

¹⁹³ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*. [Paris], p.238.

Annexe 2 : Analyse des fibres au Microscope Electronique à Balayage (MEB)

Contexte : Une analyse par microscopie électronique à balayage (MEB) a été réalisée le 20 mai 2026 sur des fragments de fibres capillaires détachés de la coiffe-chevelure. L'analyse s'est déroulée dans les laboratoires du musée du quai Branly - Jacques Chirac, sous la supervision d'Elsa Desplanques, archéologue spécialiste des textiles.

Objectifs : Cette analyse vise à confirmer ou infirmer la présence de cheveux humains sur l'objet, à des fins de documentation et de compréhension de sa nature matérielle.

Réalisation de l'analyse : L'échantillon a été fixé sur un plot porte-échantillon muni d'un adhésif double-face conducteur à base de carbone, puis positionné à environ 1 mm du détecteur. Le plot a été introduit dans le MEB Hitachi TM3000 et la chambre d'analyse mise sous vide. L'acquisition des images a été réalisée à différents grossissements par bombardement électronique de l'échantillon.



Mise en place de l'échantillon
à bonne hauteur

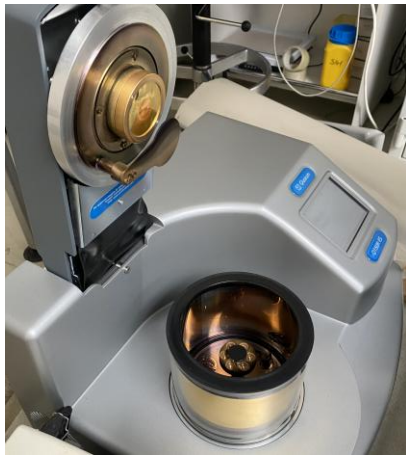


Mise en place du plot dans
le MEB



Observation des images
reçues

Les premières observations ayant révélé une qualité d'image insuffisante en raison de l'état de dégradation avancé des échantillons, une métallisation a été effectuée. Une couche d'or de 10 nm d'épaisseur a été déposée par pulvérisation cathodique à l'aide d'un métalliseur Quorum Q150R ES. Ce revêtement métallique permet d'améliorer la conductivité de surface de l'échantillon et d'optimiser la résolution des images par réflexion accrue des électrons incidents.



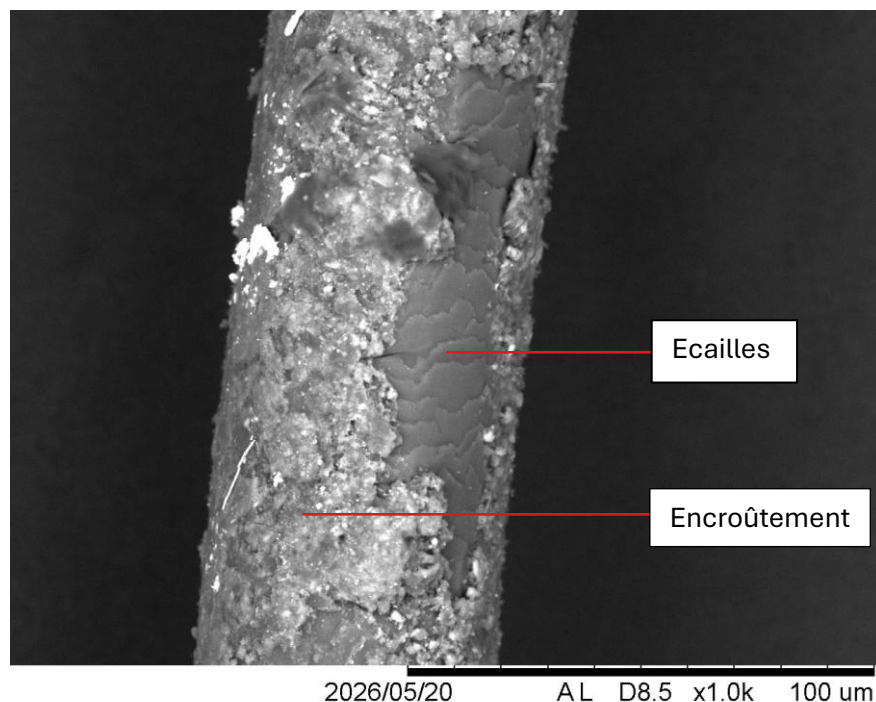
Métalliseur



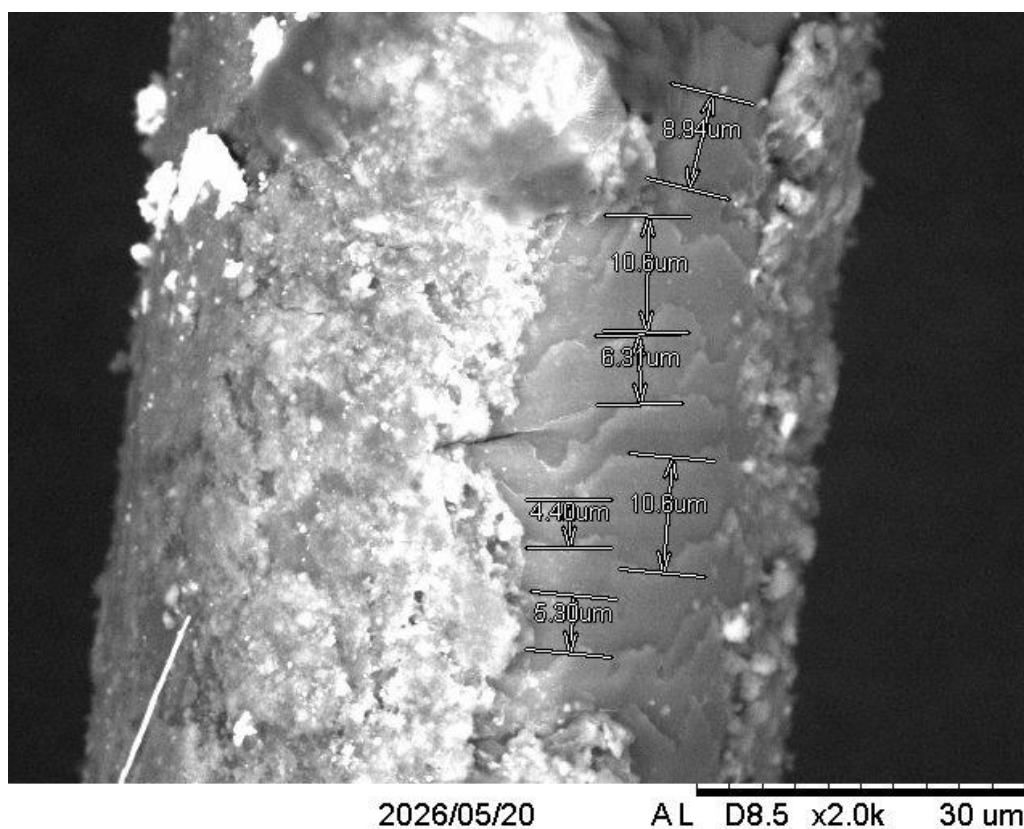
Plot porte-échantillon recouvert d'une métallisation

Images et interprétations : Les fibres analysées présentent un état de dégradation avancé. On observe une couche importante de dépôts encroûtés à la surface des fibres. Les écailles cuticulaires apparaissent partiellement lacunaires ou fracturées. Ces altérations structurelles sont attribuables à l'histoire de l'objet, usage rituel, manipulations successives, conditions de transport et de conservation qui ont entraîné une dégradation mécanique et physicochimique significative des fibres capillaires.

La largeur des fibres observées varie entre 66 et 100µm. Les écailles cuticulaires observables présentent des caractéristiques morphologiques compatibles avec celles de cheveux humains. Néanmoins, compte tenu de l'état de dégradation avancé des fibres et de l'absence d'écailles sur une proportion significative de l'échantillon, une identification formelle ne peut être établie. L'attribution à des cheveux humains constitue une hypothèse très vraisemblable surtout en croisant ces informations aux sources historiques et d'usages, mais non entièrement confirmée par cette analyse.



Fibres observées au grossissement x1000



Ecaillés observés au grossissement x2000

Annexe 3 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, le cheveu

Le cheveu est composé entre 65 à 95% de protéines, et 80% d'entre elles sont de kératine alpha (en hélice)¹⁹⁴, une protéine dure, fibreuse et hélicoïdale, synthétisée dans les kératinocytes¹⁹⁵.

On distingue principalement deux types de kératine :

- La kératine alpha (α) que l'on retrouve dans les cheveux, la corne, la peau et les ongles.
- La kératine bêta (β), plus dure et plus résistante, présente dans les plumes, griffes, becs et écailles.

Chimiquement, la kératine est une protéine fibreuse constituée de chaînes polypeptidiques formées par l'assemblage d'acides aminés. Elle se caractérise par une forte teneur en acides aminés soufrés, principalement la cystéine, présente sous forme de cystine, ainsi que par des proportions importantes de sérine, d'acide glutamique et de thréonine. La présence de cystine permet la formation de liaisons disulfure, des ponts covalents établis entre les atomes de soufre, qui donnent les propriétés de résistance et d'élasticité de la kératine¹⁹⁶.

On retrouve également d'autres composants comme des lipides (1 à 10%), composés notamment de triglycérides, de cires, de phospholipides, de cholestérol, de squalène et d'acides gras libres. Ces lipides participent au ciment intercellulaire entre les cellules kératiniques et jouent un rôle dans l'hydratation et la cohésion de la fibre.

Parallèlement, les cheveux incorporent aussi de faibles concentrations de sels minéraux et d'oligoéléments (entre 0,25 et 0,95%)¹⁹⁷, tels que le fer, le zinc, le cuivre, le magnésium, le plomb et plusieurs autres éléments en traces.

Enfin, les pigments présents entre 0,1 à 5% dans le cheveu sont principalement la mélanine (l'eumélanine, la phéomélanine, et l'érythromélanine), pigment responsable de la couleur du cheveu¹⁹⁸.

De manière structurelle, le cheveu se compose de trois couches principales¹⁹⁹.

- La cuticule, couche externe formée d'écailles kératiniques chevauchantes semblables à des tuiles de toit, protège la fibre contre les agressions mécaniques et chimiques.
- Le cortex, partie centrale riche en kératine et pigments, est organisé en macrofibrilles (une dizaine), elles-mêmes composées de centaines de microfibrilles, formées chacune de 8

¹⁹⁴ PÉLISSIER-ALICOT, Anne-Laure, 2023. Anatomie et physiologie du cheveu humain. *Toxicologie Analytique et Clinique*. Vol. 35, n° 4, pp. 269-283.

¹⁹⁵ Les kératinocytes sont des cellules qui constituent l'épiderme. Ces cellules synthétisent la kératine, ce qui permet de protéger la peau des rayons ultraviolets en accumulant de la mélanine et donne à la peau sa propriété imperméable.

¹⁹⁶ PERȚA-CRIȘAN, Simona, URSACHI, Claudiu Ștefan, GAVRILAȘ, Simona, OANCEA, Florin et MUNTEANU, Florentina-Daniela, 2021. Closing the Loop with Keratin-Rich Fibrous Materials. *Polymers*.

¹⁹⁷ Op. Cit., PÉLISSIER-ALICOT, Anne-Laure.

¹⁹⁸ TOBIN, D. J., 2008. Human hair pigmentation – biological aspects. *International Journal of Cosmetic Science*. Vol. 30, n° 4, pp. 233-257.

¹⁹⁹ Op. Cit., PÉLISSIER-ALICOT, Anne-Laure.

protofilaments, chaque protofilament contenant 4 chaînes hélicoïdales de kératine α . Les fibres longitudinales s'enroulent en spirale, assurant l'élasticité grâce à des liaisons hydrogène flexibles, tandis que les fibres transversales sont reliées par des ponts disulfure rigides (covalents, soufrés) conférant une résistance mécanique. La matrice interfilamentaire est riche en protéines soufrées associées aux kératines (KAPs), et permet la cohésion de l'ensemble²⁰⁰.

- La moelle, canal interne parfois absent, joue un rôle mineur dans les propriétés mécaniques, surtout pour les cheveux plus épais.

Cette double organisation, souple et rigide, explique les propriétés élastiques et solides du cheveu. La cuticule joue également un rôle clé dans son identification, ses écailles observées au microscope présentent des motifs caractéristiques selon l'espèce²⁰¹.

²⁰⁰ PÉLISSIER-ALICOT, Anne-Laure, 2023. Anatomie et physiologie du cheveu humain. *Toxicologie Analytique et Clinique*.

²⁰¹ Ibid.

Annexe 4 : Élément similaire, rapporté de la littérature, le *tidi*

Il apparaît que certains masques sont décorés d'un *tidi*, bandeau de tissage cordé en fibres végétales tressées et entourant toute la base de la coiffe-chevelure et apportant de rigidité. Cet élément n'est pas présent sur le masque étudié, cependant ce type de bandeau est confectionné à partir de la même technique que le couvre-nuque.



Figure 54 : Masque portant un *tidi* © musée du quai Branly – Jacques Chirac – 71.1909.19.5 Oc D

Annexe 5 : Schémas et photographies des cordages

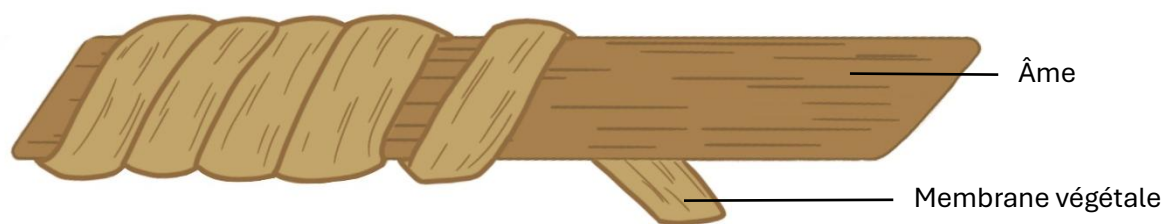


Figure 55 : Schéma cordage supérieur

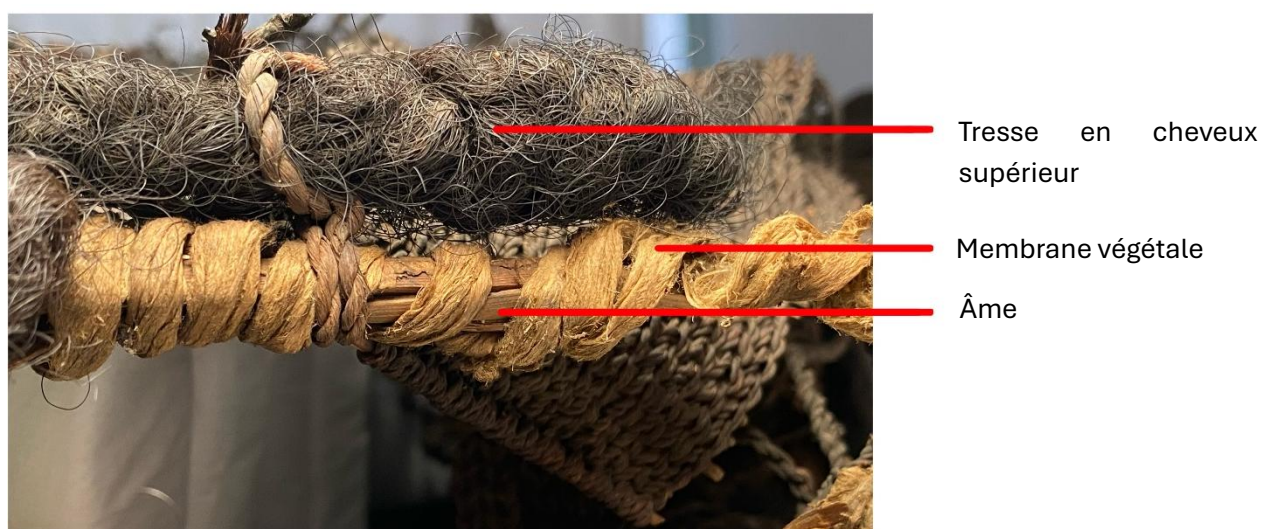


Figure 56 : Cordage supérieur

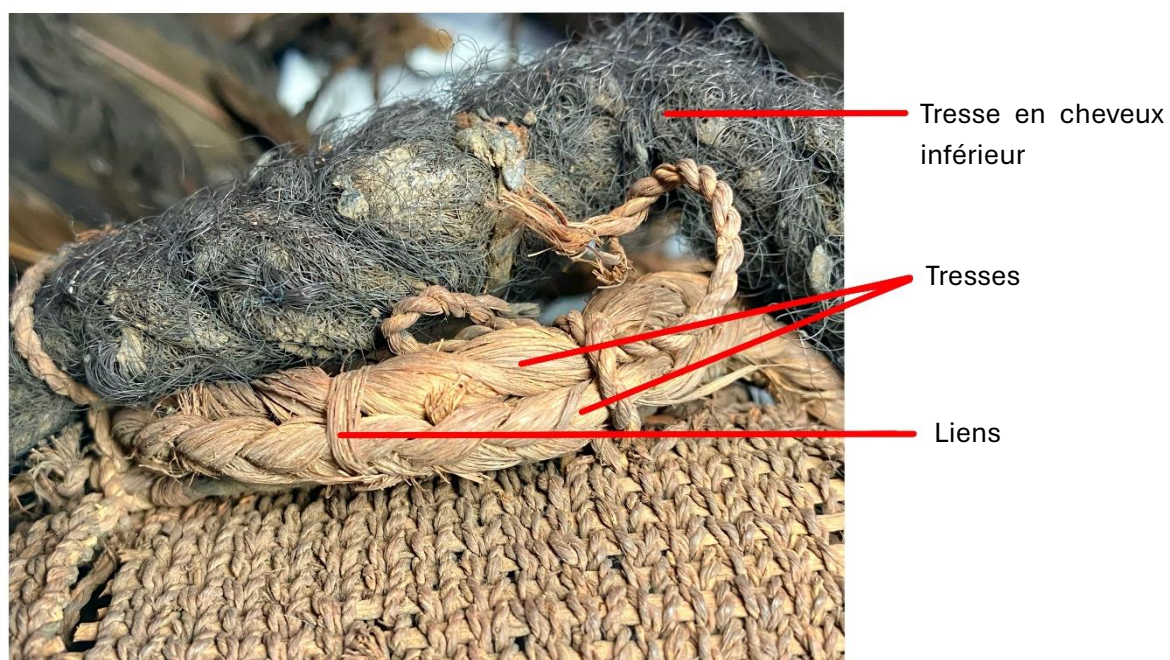


Figure 57 : Cordage inférieur

Annexe 6 : Observations du manteau-corps

Un long manteau-corps de plumes entoure le corps du porteur. Le manteau-corps atteint généralement une longueur suffisante afin de dissimuler le corps du porteur jusqu'à ses genoux. Dans le cas du masque F.732, le filet semble trop court pour recouvrir un corps jusqu'aux genoux. Également, on n'observe pas d'ouverture permettant d'y glisser les bras.



Figure 58 : Schéma du possible port du masque

Au vu de la structure creuse de la coiffe-chevelure, il est possible que les bras aient été placés à l'intérieur du masque afin de maintenir la figure en position, et qu'ils n'étaient donc pas visibles.

Annexe 7 : Caractéristiques structurelles et physico-chimiques, la plume

La plume est essentiellement composée de kératine bêta (β), une protéine fibreuse plus dure et plus résistante que la kératine alpha présente dans les cheveux. Cette protéine (en feuillet) est synthétisée dans les cellules kératinocytes des follicules placoïdes des oiseaux.

La kératine bêta, présente dans ces structures, fournit des propriétés de rigidité et de résistance indispensables au vol et à l'isolation thermique.

A l'inverse de la kératine alpha, la kératine bêta se distingue par sa structure moléculaire en feuillets plissés, plus stable et rigide, ce qui explique une dureté bien plus forte des plumes comparée aux cheveux.

Cependant, tout comme les cheveux, cette kératine est constituée de chaînes d'acides aminés, avec une forte proportion de cystine et d'autres acides aminés sulfurés, qui forment des liaisons disulfures, des ponts covalents apportant solidité et résistance mécanique à la plume.

Outre la kératine, les plumes contiennent aussi environ 8% d'eau et 1% de lipides qui jouent un rôle dans l'imperméabilité et la protection contre les agressions extérieures.

On retrouve également des pigments, responsables de certaines couleurs de plumes.

Structurellement, la plume est organisée en une tige centrale, appelée rachis, à partir de laquelle son extrémité vient s'implanter dans la peau, calamus. Le long du rachis se déploient les barbes, elles-mêmes attachées entre elles par les barbules. Ces barbules restent fixées dans une certaine position à l'aide des crochets qui assurent la cohésion et la souplesse des plumes²⁰².

²⁰² PEARLSTEIN, Ellen, 2017. *The conservation of featherwork from Central and South America*. London : Archetype.

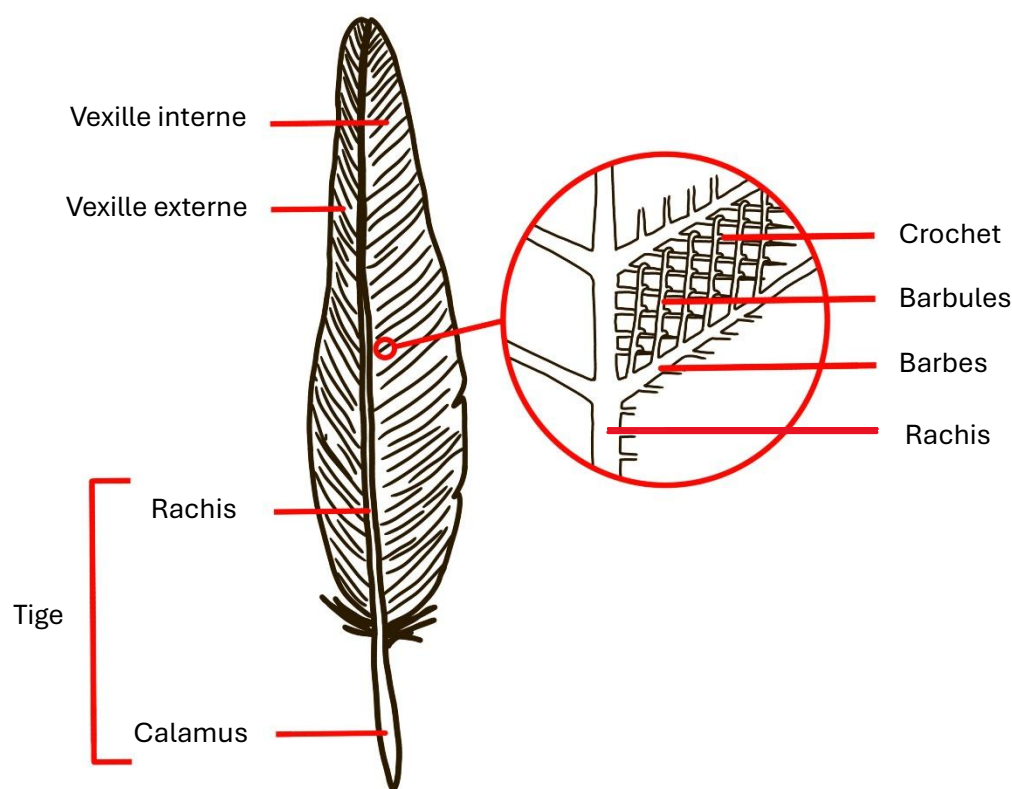


Figure 59 : Structure d'une plume, schéma adapté d'après federn.org

Cette structure et la composition chimique des plumes expliquent les trois phénomènes de coloration²⁰³ ;

- Un phénomène chimique dit couleur pigmentaire. Dans cette catégorie on retrouve ; les mélanines (bruns, noirs, gris, bruns-jaune, bruns-rouges) et les porphyrines (roses, bruns, rouges), des couleurs synthétisées par l'oiseau, ainsi que les caroténoïdes (jaunes, oranges, rouges, violets) synthétisés par les plantes, sont ingérés par l'oiseau et engendrent ces teintes²⁰⁴.
- Un phénomène physique dit couleur structurelle, qui résulte de l'interaction entre la lumière et les nanostructures des plumes. Ces structures sont principalement constituées de β -kératine et de mélanosomes, organisées à l'échelle nanométrique dans les barbes et barbules des plumes. Selon leur organisation spatiale (taille, espacement, orientation), ces structures provoquent des phénomènes optiques tels que l'interférence, la diffraction ou la diffusion cohérente de la lumière, ce qui conduit à la réflexion sélective de certaines longueurs d'onde. Ce mécanisme est responsable des couleurs bleues, blanc, noir, ainsi que des effets d'iridescence²⁰⁵.

²⁰³ BENECHCHI, Camille, 2012. *Ornements de plumes de Guyane : des objets en situation muséale originaires des communautés amérindiennes*. Mémoire de fin d'étude de master en conservation-restauration des Biens Culturels. Avignon : Ecole Supérieure d'Art d'Avignon, p.68.

²⁰⁴ MALEA, Ekaterini et KARANTONI, Effrosyni, 2005. The Influence of Cleaning Methods on Feather Structure: A Comparative Study. In : BRUNN, Margot et CANADIAN ASSOCIATION FOR CONSERVATION OF CULTURAL PROPERTY (éd.), *Fur trade legacy: the preservation of organic materials ; preprints of the workshop at the 31st Annual Conference in Jasper, Alberta, 17-18 May 2005*. pp. 97-107.

²⁰⁵ JEON, Deok-Jin, PAIK, Suejeong, JI, Seungmuk et YEO, Jong-Souk, 2021. Melanin-based structural coloration of birds and its biomimetic applications. *Applied Microscopy* [en ligne]. 11 octobre 2021. Vol. 51, n° 1.

- Un phénomène physique et chimique dit couleur combinée/métamère. Ce phénomène résulte de l'association simultanée d'un pigment et d'une structure optique au sein d'une même plume. Dans ce cas, la couleur finale perçue est le produit de l'interaction entre l'absorption pigmentaire et la réflexion structurale²⁰⁶. Par exemple, une couleur verte peut être produite par la combinaison d'une couleur structurale bleue et d'un pigment jaune (caroténoïde). De même, certaines teintes complexes, comme des violets ou rouges profonds, résultent de la superposition de caroténoïdes rouges avec une base structurale bleue ou verte.

Le cycle de croissance des plumes comprend une phase de formation active dans le follicule duveteux qui vient créer un fourreau. Ce fourreau renferme une masse pulpeuse composée de vaisseaux sanguins et de terminaisons nerveuses. La plume croît en cylindre et se déploie. Une fois déployée, la pulpe, présente dans le fourreau, tombe avec ce dernier. Seul le calamus reste implanté dans l'épiderme.

A la fin de cette phase de croissance, la plume devient une structure inerte, qui ne reçoit plus d'apport sanguin.

S'en suit ensuite la perte mécanique ou naturelle de la plume usée, remplacée par une mue, et permettant son renouvellement.

²⁰⁶ JUSTYN, Nicholas M et WEAVER, Ryan J, 2023. Painting the Bunting: Carotenoids and structural elements combine to produce the feather coloration of the male Painted Bunting. *Ornithology* [en ligne]. 12 janvier 2023. Vol. 140, n° 1.

Annexe 8 : Tableau d'identification

Plumes observées sur l'objet	Espèce d'oiseau associée	Type de plumes supposé	Caractéristiques morphologiques principales	Remarques
 	Poule (<i>Gallus gallus</i>)  © Frédéric Pelsy  © Featherbase	Plumes rectrices (queue) et rémiges (ailes).	Majoritairement des couleurs pigmentaires : plumes brunes à noires, certaines mouchetées sur les bords ; longueurs comprises entre 13 et 25 cm ; légère iridescence verte sur certaines ; présence d'un tégument sur certaines plumes.	Espèce majoritaire identifiée ; correspond à des comparaisons avec d'autres masques kanak.
	Poule ou coq (<i>Gallus gallus</i>)	Plumes de couverture (ailes).	Couleur structurelle : plumes plus courtes (jusqu'à 10 cm), présentant une iridescence verte/bleue.	Peu nombreuses ; état de conservation très altéré.

 	 © Stanislas Gallen  © featherbase			
	Talève sultane (<i>Porphyrio porphyrio</i>)  © Station ornithologique suisse	Plumes de couverture (ailes) et rectrices (queue).	Couleurs pigmentaires : plumes brunes à noires (entre 13 et 25 cm). Couleurs structurelles : plumes plus courtes (jusqu'à 10 cm), présentant une iridescence verte/bleue.	

	 © featherbase			
	Pigeon notou (<i>Ducula goliath</i>)  © Lars Peterson	Plume rectrices (queue).	Couleurs pigmentaires : alternance de teintes brun/noir et brun/rouge. Plume mesurant 19 cm.	Hypothèse basée sur deux plumes très altérée ; identification incertaine ; correspond à des comparaisons avec d'autres masques kanak.

Annexe 9 : Couche de surface, le tégument

Sur certaines plumes des bouquets, ici des plumes de rémiges (plumes de vol), on observe une structure particulière le long du rachis qui correspond à une caractéristique morphologique propre au tégument^{207 208} de la plume. Cette structure se manifeste par une surface brillante et épaissie à la surface de la plume, visible uniquement sur la face ventrale du rachis. Cela résulte d'une organisation interne particulière des barbes qui se chevauchent étroitement le long du rachis, elle forme une sorte de patch densément soudé.



Figure 60 : Couche de surface des plumes



Figure 61 : Vu sous rayons ultraviolets

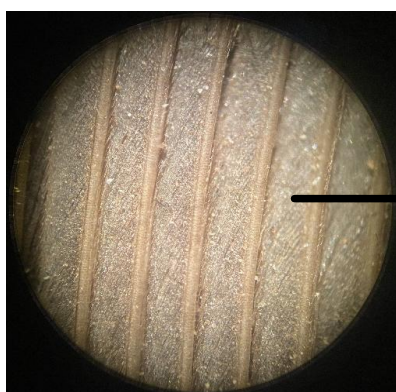


Figure 62 : Vu des barbes et barbules au microscope, grossissement X100

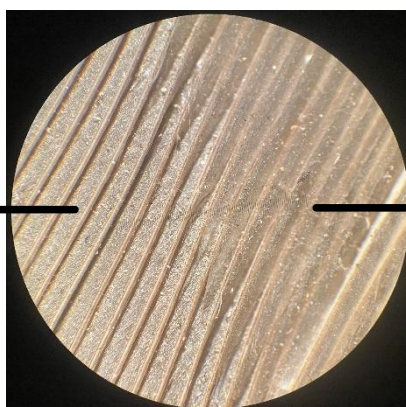


Figure 63 : Vu des deux interfaces au microscope, grossissement 0.4X/10

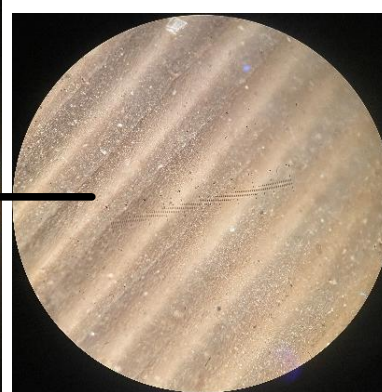


Figure 64 : Vu du tégument au microscope, grossissement X10

²⁰⁷ Information trouvée à la suite d'échange avec Ellen Pearlstein, Professeure de recherche émérite à l'UCLA, Los Angeles.

²⁰⁸ TRAIL, Pepper W. et GAFFNEY, Ariel M., 2021. Distinguishing gamebird and waterfowl feathers from raptor feathers. *Forensic Science International: Animals and Environments*. 1 novembre 2021. Vol. 1, pp. 5.

Le tégument se retrouve généralement sur les plumes primaires des ailes mais il peut également être présent sur les plumes de queue de certains oiseaux.

On retrouve cette caractéristique des rémiges chez certains oiseaux tels que les galliformes (gibiers : poules, dindons...), certains ansériformes (oiseaux aquatiques : canards, oies...), et plus rarement sur les charadriiformes (oiseaux de rivages), les procellariiformes (puffins, pétrels) et strigiformes (certaines chouettes).

Des hypothèses laissent penser que la présence du tégument sur ces plumes servirait à empêcher l'air de passer pendant le vol et renforcerait la structure de la plume, améliorant la résistance lors des battements d'ailes.

Annexe 10 : L'utilisation des poils de roussette

Les roussettes sont de grandes chauves-souris frugivores regroupant plusieurs espèces (une du genre *Notoperis* ainsi que trois du genre *Pteropus*²⁰⁹). Les espèces dont les poils sont récoltés sont celles du genre *Pteropus*, très présentes en Kanaky-Nouvelle-Calédonie. Les poils sont ensuite souvent mis en forme en écheveau, où ils sont mêlés à des fibres végétales telles que de la fibre de coco²¹⁰, de bananier²¹¹ ou de bourao (*Hibiscus tiliaceus*)²¹². Ces assemblages sont ensuite torsadés ou noués afin de produire des écheveaux ou des liens. Les poils de roussettes sont généralement teintés en rouge/brun à l'aide de colorants naturels. Les colorants utilisés proviennent des racines du morindier (*Morinda citrifolia*)²¹³ qui sont raclées, recouvertes de cendre et séchées avant d'être mises à bouillir avec de l'eau salée²¹⁴.

²⁰⁹ Quand la monnaie a des poils !, [sans date]. *ENS de Lyon - Département de biologie* [en ligne].

²¹⁰ KASARHÉROU, Emmanuel et BOULAY, Roger, 2013. *Kanak: l'art est une parole [exposition]*. [Paris], p.142.

²¹¹ Echeveau de poils de roussette, 2013. *Musée de la Nouvelle-Calédonie* [en ligne].

²¹² Écheveau de cordonnet de poils de roussette, [sans date]. *Portail des Collections et des Archives du Musée des Confluences* [en ligne].

²¹³ Le morindier (*Morinda citrifolia* L. (1753)) appartient à la famille des Rubiaceae (Rubiacées), ordre des Gentianales. Il est connu sous le nom de noni, et est souvent appelé morindier ou pomme-macaque en Nouvelle-Calédonie. Le morindier est aussi appelé Oxelek en Drehu, Ikete en Nengone, Vemié en Drubéa, Famîâ en Xârâcùù.

²¹⁴ LAMBERT, of Saint Omer, 1900. *Mœurs et superstitions des Néo-Calédoniens* [en ligne]. Nouméa, p.167-168.

Annexe 11 : L'organisation clanique et les croyances

L'organisation sociale kanak se fonde sur les clans, qui représentent l'élément fondamental, généralement patrilinéaires²¹⁵ et se réclamant d'ancêtres communs. Chaque clan regroupe plusieurs familles liées à un ancêtre fondateur et à un territoire spécifique, établissant leur identité et leurs droits fonciers. Les clans portent des noms souvent associés à des légendes d'origine et occupent des rôles distincts comme celui de pêcheur, agriculteur... et se subdivise en lignées ou sous-clans²¹⁶.

Depuis 1867, ces clans se regroupent en tribus, qui elles-mêmes forment des districts et des aires coutumières²¹⁷. Il existe huit aires coutumières réparties sur le territoire. Cette société est régie par des conseils présents à chaque niveau pour gérer les affaires sociales, foncières et culturelles.

La famille joue un rôle symbolique important, le statut de l'enfant étant déterminé par l'oncle maternel (accès à la vie), la mère (mise au monde) et le père (nom et accès à la terre)²¹⁸.

La société kanak est organisée autour d'alliances entre clans qui permettent de réguler les mariages. Ces alliances sont à la fois économiques et sociales. Les chefs jouent un rôle de médiateurs pour maintenir l'équilibre entre les clans.

²¹⁵ La filiation, les noms, les droits et les terres se transmettent principalement par la lignée paternelle, c'est-à-dire de père en fils au sein du clan.

²¹⁶ KAEPLER, Adrienne L., KAUFMANN, Christian et NEWTON, Douglas, 1993. *L'art océanien*. Paris : Citadelles & Mazenod. L'art et les grandes civilisations, 23.

²¹⁷ L'organisation de la société kanak, 2017. *Direction de la Gestion et de la Réglementation des Affaires Coutumières* [en ligne].

²¹⁸ La personne : le nom, la vie, le sang, 2020. *Association Présence Kanak - Maxha* [en ligne].

Annexe 12 : Légende de l'implantation des masques au sud²¹⁹

Une tradition orale recueillie par Jean Guiart rapporte l'histoire d'un personnage masqué qui dérobait des gâteaux d'ignames sauvages laissés à tremper dans un cours d'eau par la fille du chef de Hôbwa. Celle-ci parvint à le surprendre alors qu'il avait retiré ses armes et son masque pour manger. L'homme s'enfuit et regagna la montagne où il vivait. Plus tard, la jeune fille se saisit du masque afin d'effrayer ses parents, avant de leur raconter l'événement et de leur montrer l'objet. Le masque fut alors présenté au chef qui décida d'organiser une grande fête au cours de laquelle des copies furent réalisées et offertes aux invités. L'apparition de ces masques provoqua la panique parmi l'assemblée. Cette légende est souvent interprétée comme un récit fondateur.

D'autres récits évoquent la figure d'un étranger détenteur du masque et de ses pouvoirs, qui aurait parcouru le territoire vers le sud. Dans ces régions, le masque aurait progressivement perdu sa dimension rituelle pour devenir un accessoire à caractère plus théâtral. Cette diffusion vers le sud serait liée à des réseaux d'alliances. Ces récits concordent avec les traditions collectées par Maurice Leenhardt, qui situent l'origine du masque au nord de l'île et soulignent le caractère relativement tardif de son introduction dans les régions méridionales.

²¹⁹ KASARHÉROU, Emmanuel, 1993. *Le masque kanak*, p.54.

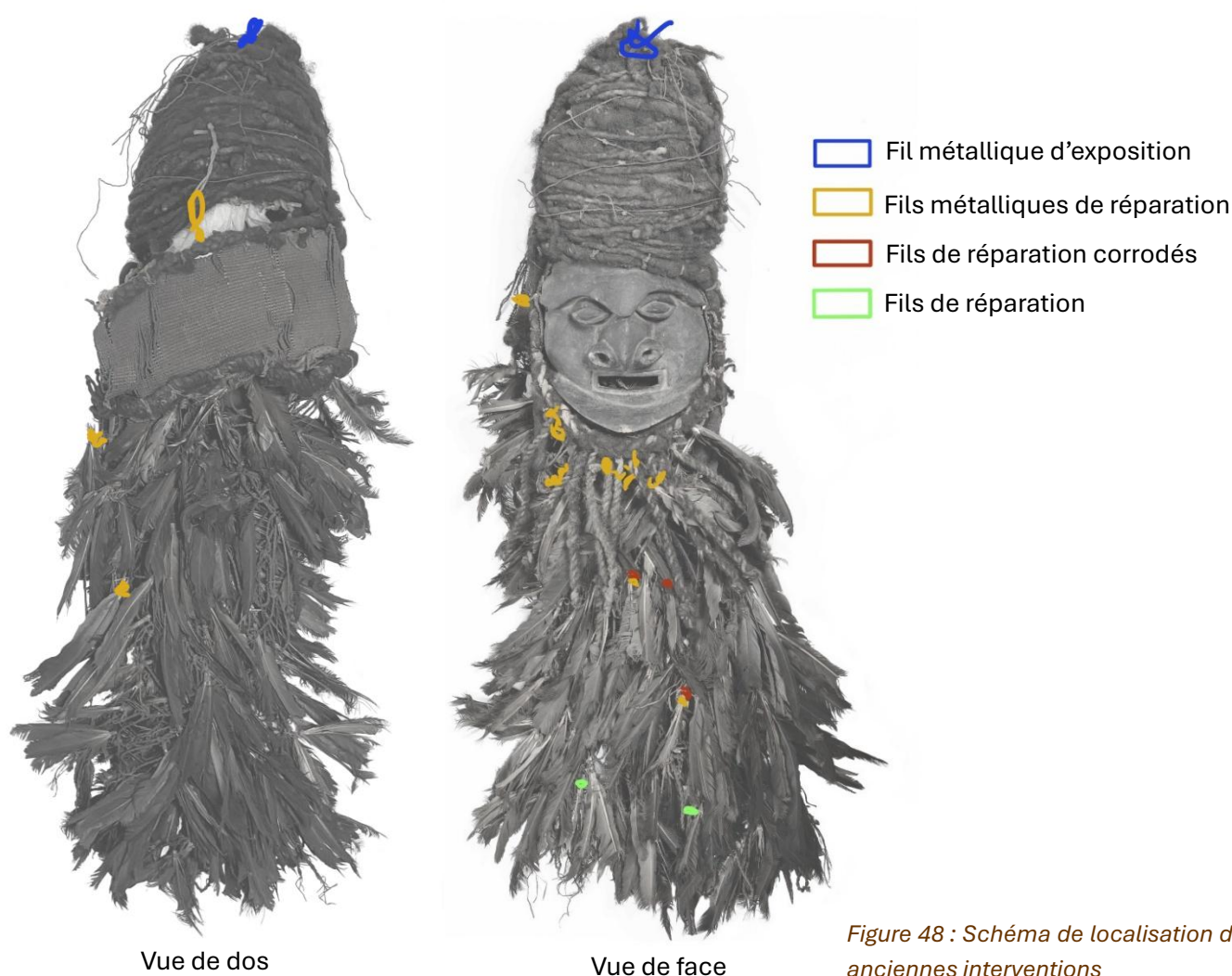
Annexe 13 : Tableau des termes recueillis dans la littérature

Termes	Langue/dialecte ou zone géographique	Auteur utilisant les termes	Notes (Termes génériques : t.g. Noms propres : n.p.)
<i>dagat / dagak / daget / dangak</i>	<i>Nêlêmwa</i> (nord)		t.g.
<i>kagut</i>		Leenhardt	Traduction : « esprit »
<i>degec</i>	<i>Jawe</i> et en <i>Nemi</i>	Ozanne-Rivierre	t.g.
<i>tholook</i>	<i>Fwâi</i>	Ozanne-Rivierre	t.g.
<i>kutolo</i> ou <i>hapenga</i>	Dialecte de Tiendanite	Ozanne-Rivierre	t.g.
<i>hyaphenga</i>	Dialecte de Ouêhava et de Tiwande, en <i>Pije</i>	Ozanne-Rivierre	t.g.
<i>puemua</i>	<i>Cèmuhi</i>	P. A. Colomb	t.g.
<i>pwéémwo</i>	<i>Cèmuhi</i>	Bensa et Riverre	t.g.
<i>punumûfû</i> ou <i>pûnûmûrû</i>	<i>Ajië</i>	Leenhardt	t.g.
<i>waramêfê</i>	<i>Xârâcùù</i>	Guiart	t.g., traduction : « plume-d'oiseau »
<i>Baliniam</i>	Yandé (nord)	Guiart	n.p.
<i>Mawaraba</i>	Yandé (nord)	Guiart	n.p.
<i>Mapi</i>	Yenguebane (nord)	Guiart	n.p.
<i>Wimawi</i>	Koumac (nord)	Guiart	n.p.
<i>Wenepuri</i>	Gomen (nord)	Guiart	n.p.
<i>Apuema</i> ou <i>Alopwémwa</i>	Entre Touho et Hienghène (nord)	Guiart	n.p.
<i>Bwae Dama</i>	Touho (nord)	Guiart	n.p.
<i>Pijeva</i>			n.p., nom du pays sous-marin des morts
<i>Urupué</i>	Ponérihouen (centre)	Leenhardt	n.p.
<i>Gomawé</i>	Monéo-Néavin (centre)	Leenhardt	n.p.
<i>Kavéré</i>	Houaïlou-Canala (centre)	Leenhardt	n.p.

Annexe 14 : Constat d'état

Le constat d'état permet de documenter l'état physique de l'objet, à un moment donné. Il permet de hiérarchiser les altérations observées afin d'établir des priorités adaptées au besoin de conservation²²⁰. Ce document sert de référence nous permettant ensuite de proposer des traitements de conservation-restauration adaptés à l'objet, afin de le conserver au mieux. Le constat d'état est structuré en reprenant les différentes parties constitutives de l'objet, chaque élément étant en quelque sorte indépendant. Cette organisation segmentée permet d'évaluer chaque élément de manière précise.

Anciennes interventions



²²⁰ COMETTI, Jean-Pierre, 2016. *Conserver-restaurer: l'oeuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*. Paris : Gallimard.

Des fils et ficelles ont été ajoutés sur l'objet. On observe différents types de fils et ajouter pour différents objectifs. Pour ce qui concerne les fils métalliques ; un test à l'aimant a été réalisé pour déterminer la composition des fils, ce qui a confirmé qu'ils sont tous constitués d'un alliage ferreux. Ils sont de dimensions différentes et ont probablement été rajoutés à des fins d'exposition et de stabilisation.

Deux fils sont présents ponctuellement en bas du manteau-corps de plume, au niveau des bouquets, permettant de stabiliser les éléments altérés.

On retrouve un fil épais de 1 millimètre de diamètre présent en haut de l'armature de la coiffe-chevelure. Ce fil a probablement été rajouté afin de suspendre l'objet pour des expositions.

Les autres fils métalliques sont tous de la même dimension, 0,2 millimètre de diamètre, (excepté les deux fils présents sur le bandeau mesurent aussi 1 millimètre de diamètre), et sont présents ponctuellement au niveau de la barbe, des liens des bouquets de plume, ainsi que sur le filet. Ils ont probablement été rajoutés afin de stabiliser les différents éléments pour les maintenir en place. Pour ce qui est des fils présents au niveau du couvre-nuque, ils ont probablement été rajoutés afin de maintenir ensemble le bandeau rompu.

Au sein de ces fils métalliques, on observe deux états de conservation différents. Certains sont en bon état, ne montrent pas d'altération. Cependant, certains fils ont subi des altérations physico-chimiques ayant entraîné une oxydation. Cette oxydation a provoqué une corrosion qui semble encore active, comme en témoigne sa coloration orange vif et son aspect cloqué.



Figure 65 : Oxydation présente sur les fils métalliques

Cette différence peut indiquer que ces fils de réparation n'ont pas été ajoutés au même moment ou qu'ils diffèrent par leur composition.

Également, deux fils en fibres naturelles ou synthétiques ont été ajoutés sur l'objet afin de stabiliser les liens des bouquets de plumes.

Altérations par éléments distinctifs

L'entièreté de l'objet présente un empoussièrement généralisé important, très présent au revers du masque et sur les plumes. Ce dépôt de poussière est composé d'un mélange hétérogène de particules d'origine organique (débris végétaux, fragments d'organismes, fibres, poils...) et inorganique (particules minérales, cendres, sels...). La poussière accumulée est abrasive pour l'objet.

Cette poussière est sèche, pulvérulente et de teinte grège.

2. Le couvre-nuque

Altérations du bandeau

Rigidification :

Observations : Les fibres des lisses et des brins semblent s'être rigidifiées. Elles apparaissent raides, peu flexibles et ont un aspect sec.

Diagnostic : Cette rigidification est probablement due à une dessiccation naturelle du matériau, accentuée par des variations environnementales (changements d'humidité et de température). Elle entraîne une perte de souplesse des fibres et augmente leur fragilité mécanique.

Pronostic : Les fibres rigidifiées sont relativement stables en l'absence de manipulations.

Ruptures :

Observations : La rigidification du bandeau a fortement fragilisé les fibres végétales, entraînant douze ruptures nettes des lisses sur leur longueur, allant de 4cm à 16cm. Ces ruptures s'accompagnent d'une perte de matière des bords des lisses déjà rompus.

Diagnostic : Les ruptures du matériau résultent de phénomènes physico-chimiques et mécaniques²²¹. Le matériau a probablement subi une perte prolongée d'humidité, liée à un environnement trop sec ou à des variations répétées de l'humidité relative. La diminution de la teneur en eau modifie la structure des parois cellulaires, l'eau ne joue alors plus son rôle de plastifiant, le matériau se rigidifie et de nouvelles zones cristallines se créent au niveau de la cellulose, ce qui le rend plus dur et plus cassant, on parle de dessiccation. La dessiccation favorise les processus d'hydrolyse et entraîne une acidification progressive liée à la dégradation de la cellulose et de l'hémicellulose. Également, l'oxydation des fibres, induite par l'exposition à l'oxygène, à la lumière et aux polluants atmosphériques, entraîne une rupture des chaînes polymériques. L'acidification qui en résulte constitue un facteur aggravant de la dégradation des fibres. Sur le plan mécanique, la perte d'élasticité favorise des phénomènes de fluage lorsque le matériau est soumis à des contraintes et pressions. Ces mécanismes ont fragilisé les fibres et probablement rompu les lisses en les rendant plus fragiles.

Altérations physico-chimiques

Altérations mécaniques

²²¹ FLORIAN, Mary-Lou E., KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., 2013. *The conservation of artifacts made from plant materials*. Marina del Rey, Calif : Getty Conservation Institute.

Pronostic : Les ruptures constituent un risque majeur pour l'objet. Les ruptures risquent de s'agrandir et de nouvelles peuvent se créer altérant l'intégrité de l'objet. Le matériau est très fragile et chaque manipulation est à risque.

Désorganisations :

Observations : Les brins sont désorganisés, et se défont des lisses et engendrent une perte de cohésion de l'ensemble tressé.

Diagnostic : Cette désorganisation a été engendrée par les ruptures, le manque de continuité des lisses fait que les brins ne sont plus maintenus.

Pronostic : Cette désorganisation des brins et la rigidité des lisses causent une fragilité importante au niveau des lisses qui se rompent. Cette altération peut donc évoluer et causer une perte de matière et une aggravation de la désorganisation.



Figure 66 : Ruptures et désorganisation des brins du bandeau

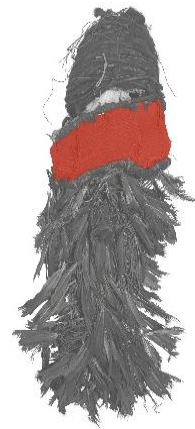


Figure 35 : Localisation des ruptures (vue senestre de côté, vue du revers, vue dextre de côté)

Altérations des cordages

Ruptures et désorganisations :

Observations : Le cordage supérieur est altéré. Sous la mèche de cheveux, l'âme du cordage est rompue. Cette altération est présente sur le côté senestre de l'âme qui montre deux endroits de cassures. Cela a entraîné une perte de cohésion de la membrane végétale entourant l'âme, qui s'est désorganisée.

Diagnostic : Cette altération résulte d'une accumulation de facteurs ; une fragilisation progressive des fibres, probablement due au vieillissement naturel, à la dessiccation du matériau, causant une perte d'élasticité du matériau et a fini par provoquer sa rupture. À cela s'ajoutent des contraintes mécaniques répétées : le cordage supporte en tension le bandeau ainsi que le poids du manteau-corps, ce qui sollicite en permanence les fibres, tandis que les mouvements du masque (mise en place, manipulations, éventuel port) ont généré des frottements.

Pronostic : La rupture de l'âme du cordage, associée aux désolidarisations et ruptures déjà observées, entraîne une perte générale de cohésion. Les tensions se reportent alors sur d'autres éléments encore intacts, ce qui augmente le risque de désorganisation et de nouvelles ruptures. Toute manipulation ou contrainte mécanique peut aggraver ces altérations et fragiliser davantage la stabilité de l'ensemble.

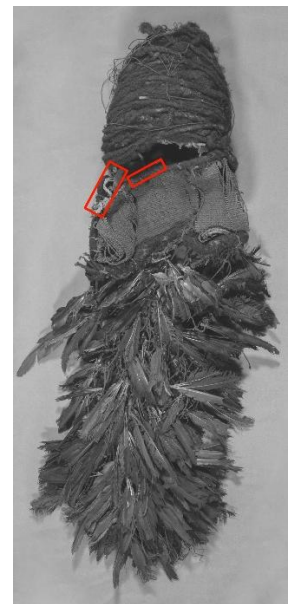
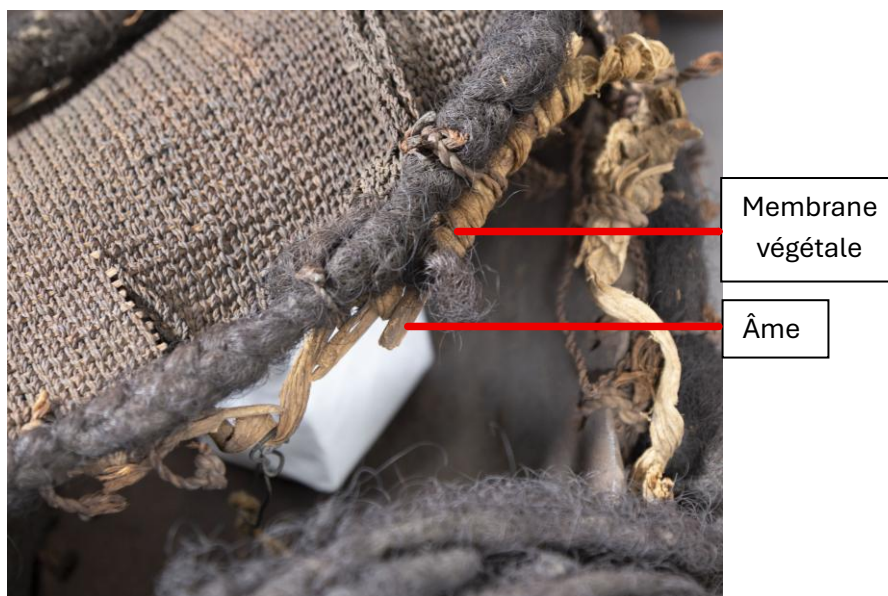


Figure 37 : Rupture de la structure du cordage haut

Déformations :

Observations : Les altérations observées ont entraîné des déformations du cordage, en partie liées à sa conservation en position allongée sur le dos, où le bandeau se trouve comprimé par le poids de l'objet lui-même.

Diagnostic : Ces déformations sont liées à la fragilisation des matériaux, aggravée par des contraintes mécaniques prolongées dues à sa conservation en position allongée sur le dos, où le bandeau se trouve comprimé par le poids de l'objet lui-même.

Pronostic : Ces déformations peuvent s'aggraver et aggraver la perte de cohésion de ces éléments.

3. Le manteau-corps

Altérations du filet et des liens

Altérations physico-chimiques

Rigidification :

Observations : Les fibres du filet se sont rigidifiées.

Diagnostic : Cette rigidification est probablement due à une acidification et une dessiccation du matériau, accentuée par des variations environnementales (changements d'humidité et de température).

Pronostic : Les fibres rigidifiées sont relativement stables en l'absence de manipulations, cependant la perte de souplesse induit une augmentation de la fragilité mécanique, rendant certaines zones plus sensibles aux contraintes et aux manipulations.

Déformations :

Observations : De manière générale on remarque un déformement du manteau-corps.

Diagnostic : Le déformement provient essentiellement de contraintes mécaniques dues à un stockage prolongé en position allongée, accentué par la rigidification du matériau suite à sa dessiccation.

Pronostic : Le maintien des contraintes mécaniques et la rigidité accrue du matériau peuvent entraîner, à moyen ou long terme, une accentuation des déformations.

Altérations mécaniques

Ruptures et lacunes des liens :

Observations : Certains liens, assurant la liaison entre les bouquets de plume et le filet, présentent des ruptures et lacunes. Au total douze bouquets ont été désolidarisés par la rupture de ces liens et treize bouquets sont maintenus sur l'objet mais dont les liens originaux ont été remplacés par des fils de différentes natures (corde, fil métallique). Plusieurs autres liens apparaissent très affaiblis et montrent des signes de rupture imminente, d'autres éléments pourraient se détacher prochainement.

Diagnostic : Ces dégradations résultent d'une fragilisation mécanique des liens, due au vieillissement naturel des fibres, à leur dessiccation et aux contraintes physiques liées aux manipulations et à la tension exercée sur les points d'attache.

Pronostic : En l'absence d'intervention, les liens affaiblis risquent de céder à leur tour, entraînant la chute d'autres bouquets ou plumes encore en place. Certaines manipulations sont aussi source de fragilité pour les liens altérés.

Bouquets désolidarisés :

Observations : Les ruptures des liens liant les bouquets et le filet ont entraîné la désolidarisation de douze bouquets qui sont actuellement conservés dans un sachet en polyéthylène.

Diagnostic : La désolidarisation des bouquets résulte de contraintes mécaniques répétées ayant entraîné la rupture des liens. Ces contraintes peuvent être liées à l'usage de l'objet dans son contexte d'origine, ainsi qu'à des sollicitations ultérieures telles que les manipulations et les déplacements. Le vieillissement ((oxydation, acidification) des fibres végétales des liens, ayant perdu en souplesse et en résistance, a accentué leur vulnérabilité à la rupture.

Pronostic : Cette perte d'éléments compromet la cohésion structurelle de l'objet et altère sa lisibilité esthétique et fonctionnelle. Au vu de la fragilité générale des bouquets, d'autres liens peuvent encore se rompre.

Désorganisations :

Observations : Le filet et les bouquets de plumes sont désorganisés. Les éléments sont emmêlés et mal alignés.

Diagnostic : Ces désorganisations ont été causées par des manipulations répétées.

Pronostic : Cette désorganisation peut s'aggraver, entraînant une perte progressive de l'aspect visuel et l'emmêlement peut fragiliser certains bouquets. Ces fragilités sont susceptibles d'engendrer des déformations, voire des cassures.

4. Altérations des plumes



Figure 67 : Localisation des altérations du manteau-corps

Traces d'infestation :

Observations : L'objet présente des traces évidentes d'infestation biologique, comme en témoignent les exuvies retrouvées dans la coiffe-chevelure²²² ainsi que les dégradations observées sur les plumes à des degrés variés. Les matériaux dégradés (plumes, cheveux) nous invitent à penser qu'il s'agit d'insectes avant tout kératophages.

Les mues retrouvées sont seulement des mues larvaires abandonnées lors de la croissance des insectes. Leur alimentation et leur morphologie (brun clair, segmentée, absence d'ailes) sont compatibles avec celle des larves d'*Attagenus* sp.^{223 224}.



Figure 68 : Exuvies trouvées dans la coiffe



Figure 69 : Photographie d'un *Attagenus* sp (larve) © Michel Ehrhardt

²²² Aucune information du musée n'est disponible concernant cette infestation. Il est possible qu'elle ait précédé son arrivée au musée.

²²³ Les Dermestidae sont une famille de l'ordre des Coléoptères.

²²⁴ Hypothèse soutenue par Fabien Fohrer, Technicien de recherche entomologie au Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine (CICRP).

Ces insectes polyphages ont attaqué les différentes parties des plumes, fragilisant la structure des plumes. Cette action a entraîné des pertes de matière, des fissures, des cassures et un affaiblissement général des fibres, rendant les éléments concernés particulièrement instables et fragiles aux manipulations ou à d'autres dégradations mécaniques.

Cependant, l'objet ne montre pas de trace d'infestation active, il est très probable qu'elle ait eue lieu ultérieurement.

Toutes les altérations détaillées ci-dessous sont directement liées à cette infestation.

Trous, lacunes des tiges :

Observations : Environ 60% des tiges présentent des trous et des lacunes au niveau des calamus et des rachis, entraînant des zones fortement fragilisées. Certaines tiges sont partiellement lacunaires, la surface est manquante.

Les rachis sont fortement altérés, on observe des lacunes et des ruptures.

Pronostic : Si l'objet continue d'être exposé à des manipulations importantes, les tiges déjà fragilisées risquent de se rompre complètement, aggravant l'affaiblissement des plumes et entraînant une perte supplémentaire de matière.

Plumes désolidarisées :

Observations : Les lacunes des tiges ont parfois énormément fragilisé la structure des plumes entraînant leur désolidarisation. Six plumes et dix morceaux de plumes sont conservés dans un sachet en polyéthylène.

Pronostic : Les plumes désolidarisées constituent un risque de dissociation et de perte de matière.



Figure 40 : Trou dans le rachis



Figure 38 : Lacunes partielles des rachis



Figure 46 : Lacune du rachis et du calamus

Lacunes des barbes :

Observations : Les vexilles montrent des lacunes affectant les barbes, avec certaines zones partiellement ou totalement lacunaires. Lorsque les barbes sont partiellement lacunaires, la surface devient plus ou moins transparente.

Pronostic : Cette altération entraîne une perte de cohésion des vexilles et une fragilité mécanique rendant les barbes plus vulnérables aux manipulations.



Figure 41 : Barbes lacunaires en surface



Figure 70 : Barbes lacunaires

Micro-débris :

Observations : De nombreux micro-débris se désolidarisent des plumes. Ces fragments sont de dimensions variables, ils varient de 1 à 5mm. Ils sont constitués de fragments de barbes et barbules et de fragments de matière kératiniques.

Diagnostic : Cela résulte principalement de l'infestation ultérieure qui a altéré la structure des plumes. Ces fragilités ont possiblement été accentuées par des facteurs environnementaux antérieurs, contribuant à la dégradation progressive des matériaux.

Pronostic : Cette altération est un risque important pour l'objet puisque chaque déplacement de l'objet entraîne des pertes de matière. Ces débris entraînent d'une part une perte de la lisibilité mais également une dégradation de la cohésion structurelle qui menace l'intégrité de l'objet.

Plis et ruptures :

Observations : On dénombre des plis et ruptures sur les rachis. Des plumes sont désolidarisées et conservées dans un sachet en polyéthylène.

Diagnostic : Les plumes présentent des altérations mécaniques causées par des manipulations mal adaptées. Les zones altérées étaient probablement déjà fragilisées par des altérations d'ordre biologique.

Pronostic : Les plumes pliées risquent de se casser et de se désolidariser de l'objet créant un risque de perte de matière.

Désorganisations :

Observations : Dans certains bouquets, les plumes présentent des désorganisations, les vexilles se chevauchent et sont mal placées. Également, les vexilles présentent des désorganisations.

Diagnostic : Ces désorganisations résultent principalement de facteurs mécaniques, tels que des manipulations répétées, qui ont déplacé les barbes et perturbé l'alignement des vexilles.

Pronostic : En l'absence de manipulations, les altérations restent relativement stables. Toute manipulation ou déplacement des plumes peut aggraver la désorganisation, et augmenter le risque de cassures ou de plis.

Lacunes des barbules :

Observations : Les plumes dont les barbules sont lacunaires ne parviennent plus à maintenir les barbes entre elles, ce qui entraîne des vexilles effilochées et désorganisées.

Diagnostic : Les lacunes des barbules résultent probablement de phénomènes mécaniques. Cela peut être lié à l'usure subie par les plumes avant leur prélèvement, lors de la vie de l'oiseau (frottements, mue, contraintes mécaniques), ainsi qu'à des manipulations et des frottements en lien avec son contexte d'origine et son usage.

Pronostic : Lorsque les barbules sont lacunaires, la cohésion structurelle des vexilles est compromise, rendant les barbes extrêmement fragiles et cassantes.



Figure 43 : Rupture du rachis



Figure 40 : Plis du rachis et désorganisations des barbes



Figure 45 : Barbules lacunaires

Fissures :

Observations : Certains rachis montrent des fissures longitudinales sur leur revers.

Diagnostic : Les fissures longitudinales indiquent un dessèchement progressif du matériau, probablement lié à des variations d'humidité relative ou à un vieillissement naturel. Le matériau du rachis est devenu rigide et cassant et ne peut plus absorber les tensions, ce qui a causé des ruptures, probablement aggravées par un environnement inadapté (fluctuations rapides ou une source de chaleur).

Pronostic : Dans un environnement inadapté ou fluctuant, les fissures peuvent s'accroître, s'étendre et affaiblir davantage l'intégrité de la plume.

Torsions :

Observations : Quelques plumes montrent des torsions des vexilles.

Diagnostic : Ces torsions du vexille sont probablement dues à des variations hygrométriques importantes. Ces changements provoquent des gonflements (lorsque l'HR augmente) et des retraites (lorsque l'HR diminue) non uniformes.

Pronostic : Si les fluctuations d'humidité persistent, les torsions peuvent s'intensifier et entraîner une déformation plus marquée du vexille. À long terme, ces contraintes répétées peuvent affaiblir la kératine et augmenter la casse des barbeles.

Décolorations :

Observations : L'objet présente une décoloration des plumes. Les zones décolorées ont perdu leur éclat et sont devenues grisâtres. Certaines zones décolorées sont plus ou moins marquées, présentant une séparation nette avec les zones non décolorées.

Diagnostic : La décoloration des plumes résulte principalement de l'exposition à la lumière, qui provoque des processus photochimiques de photo-vieillessement sur les pigments et la structure des plumes. Les pigments, en particulier les caroténoïdes (jaunes, rouges, oranges) et les porphyrines (verts, bruns rouges, violacés), se dégradent et entraînent la rupture des liaisons disulfure dans l'acide aminé cystine sous l'effet de la lumière UV²²⁵. Cela engendre un affaiblissement et une perte de couleur. Les mélanines (bruns, noirs) plus stables, peuvent aussi se détériorer en présence d'humidité.

La lumière affecte également la kératine des plumes, provoquant un blanchiment et une fragilisation.

Pronostic : Cette altération est irréversible et cumulative. Si l'exposition lumineuse n'est pas contrôlée, la décoloration poursuivra son évolution, entraînant une perte générale de la lisibilité esthétique de l'objet.

²²⁵ PEARLSTEIN, Ellen, HUGHS, Melissa, MAZUREK, Joy, MCGRAW, Kevin, PESME, Christel, RIEDLER, Renée et GLEESON, Molly, 2015. Ultraviolet-induced visible fluorescence and chemical analysis as tools for examining featherwork. *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Journal of the American Institute for Conservation*. s.l., 2015. pp. 149-167.



Figure 47 : Décoloration des barbes



Figure 42 : Torsion du vexille



Figure 44 : Fissure et rupture longitudinale du rachis

5. Altérations de la barbe

Ruptures des cheveux :

Observations : L'entièreté de la barbe montre de nombreuses ruptures, dans les mèches et dans les cheveux, laissant visible la base en fibres végétales et celle des longueurs en textile.

Diagnostic : Ces ruptures résultent d'une combinaison d'altérations mécaniques (manipulations, tensions) et biologiques (infestation).

Pronostic : En l'absence de manipulation, les ruptures existantes resteront relativement stables.

Dessiccation des cheveux :

Observations : Les cheveux montrent un état de fragilisation structurel, ils sont cassants et montrent une perte en souplesse.

Diagnostic : Cette altération est liée aux fluctuations hygrométriques. Les variations répétées du taux d'humidité relative entraînent des phénomènes successifs d'absorption et de perte d'eau au sein des fibres capillaires, provoquant leur rétractation et leur fragilisation progressive. Ces cycles hygrométriques créent un dessèchement de la kératine et augmentent la sensibilité mécanique des cheveux, qui deviennent plus cassants et sujets aux ruptures.

Pronostic : En l'absence de manipulation et dans un environnement climatiquement stable, le phénomène de dessiccation devrait se stabiliser.



Figure 28 : Ruptures des cheveux de la base et des longueurs de la barbe

Élément désolidarisé :

Observations : Une des longueurs de la barbe est désolidarisée et conservée dans un sachet en polyéthylène. La longueur semble provenir du côté senestre de la barbe, un lien subsiste sur la base.

Diagnostic : La désolidarisation est due à la rupture du lien entre la longueur et sa base. Cette rupture peut résulter du fait que l'infestation biologique ait participé à la fragilisation des fils. Il est aussi possible que cela résulte d'une fatigue du matériau, liée à l'usage prolongé, ainsi que des manipulations inadaptées.

Pronostic : En l'absence de manipulation, l'état des liens devrait demeurer relativement stable.



Figure 71 : Localisation de la barbe lacunaire

6. Altérations de la coiffe-chevelure

Ruptures des cheveux :

Observations : La coiffe-chevelure, composée de cheveux torsadés, présente plusieurs ruptures au niveau des mèches. À l'intérieur des torsades, certains cheveux sont cassés, reflétant une fragilisation de la structure capillaire. Ces cassures génèrent de micro-débris, situation aggravée par le vieillissement naturel du matériau et par des conditions climatiques fluctuantes qui ont contribué à l'assèchement et au durcissement des fibres.

Diagnostic : Ces altérations sont probablement dues à une combinaison de facteurs, incluant la présence d'insectes, la rigidification des fibres par dessiccation et le vieillissement naturel. La fragilité structurelle rend les mèches sensibles aux manipulations. Il est également possible que les cordelettes entourant la coiffe-chevelure ne remplissent plus leur rôle, ce qui favorise le relâchement et la désolidarisation de certaines mèches de cheveux.

Pronostic : Les cheveux fragilisés risquent de se casser davantage, générant de nouveaux micro-débris et accentuant la perte de cohésion des mèches.



Figure 30 : Mèche désolidarisée

Dénouage des liens :

Observations : La mèche passant sur le côté senestre de la figure est attachée par des quatre liens. Deux d'entre eux sont rompus.

Diagnostic : Ces ruptures résultent probablement d'une combinaison de causes mécaniques et physico-chimiques. D'une part, les liens ont subi des contraintes mécaniques répétées, liées à l'usage de l'objet, aux manipulations antérieures, entraînant une fatigue progressive des fibres et leur rupture ; d'autre part, la dessiccation naturelle ou environnementale du matériau a entraîné un assèchement des fibres, réduisant leur souplesse et leur résistance mécanique.

Pronostic : Les liens assurent la cohésion entre ces mèches - qui permettent aussi le maintien de la barbe - et la figure, ces ruptures peuvent donc créer un manque de cohésion de l'ensemble et entraîner de nouvelles altérations structurelles.

Ruptures et désorganisations des cordelettes :

Observations : Plusieurs cordelettes entourant la coiffe-chevelure sont désorganisées et certaines présentent des ruptures.

Diagnostic : Les ruptures et désordres des cordelettes semblent résulter de la fragilisation des fibres durant les différentes manipulations, liées au contexte d'usage ainsi que lors des manipulations postérieures (collecte, transport, exposition, stockage...).

Pronostic : Les manipulations risquent davantage de désorganiser les cordelettes et peuvent entraîner un manque de maintien des mèches de cheveux qui peut favoriser leur désolidarisation.

Dessiccation des cheveux :

Observations : Les cheveux montrent un état de fragilisation structurel, ils sont cassants et montrent une perte en souplesse.

Diagnostic : Cette altération est liée aux fluctuations hygrométriques. Les variations répétées du taux d'humidité relative entraînent des phénomènes successifs d'absorption et de perte d'eau au sein des fibres capillaires, provoquant leur rétractation et leur fragilisation progressive. Ces cycles hygrométriques créent un dessèchement de la kératine et augmentent la sensibilité mécanique des cheveux, qui deviennent plus cassants et sujets aux ruptures.

Pronostic : En l'absence de manipulation et dans un environnement climatiquement stable, le phénomène de dessiccation devrait se stabiliser.



Figure 34 : Liens dénoués, côté senestre



Figure 29 : Cordelettes désorganisées et rompues

7. Altérations de la figure

Micro-craquelures :

Observations : On observe des réseaux de micro-craquelures dans l'ensemble de l'enduit. Ces réseaux sont plus marqués au niveau des joues et des pommettes, ainsi que sur la partie supérieure des narines. Les micro-craquelures observées apparaissent stables, elles ne présentent pas de mobilité au toucher.

Diagnostic : Ces microcraquelures résultent d'un vieillissement naturel des matériaux, accentué par des fluctuations environnementales (variations d'humidité relatives et de température). Les mouvements du matériau liés au retrait ou au gonflement répété des couches superposées ont créé des tensions internes, entraînant l'apparition de fissures.

Pronostic : Les microcraquelures existantes peuvent se propager, augmentant la possibilité de perte de matière.



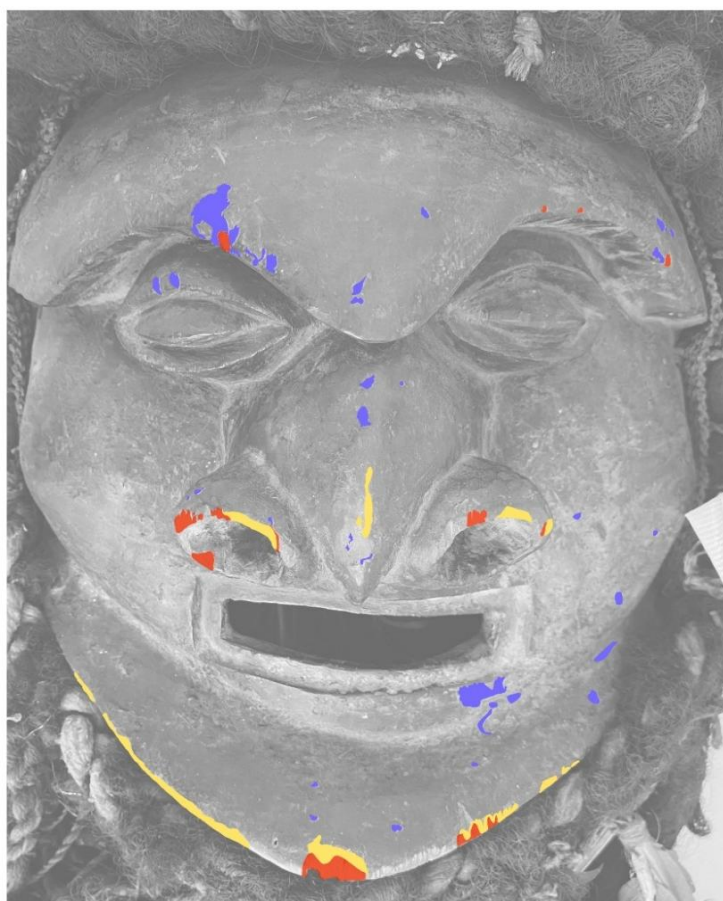
Figure 33 : Craquelures dans la couche de surface

Lacunes et abrasions :

Observations : Des abrasions sont présentes sur les arrêtes de la figure. De petites lacunes ponctuelles sont également observées sur l'ensemble de la surface, affectant parfois uniquement la couche picturale et, dans d'autres cas, s'étendant dans le bois sous-jacent. Les abrasions sont marquées sur les arêtes et les reliefs saillants.

Diagnostic : Ces altérations résultent principalement de chocs et frottements mécaniques répétés, qui ont usé les reliefs et les arêtes de la figure. Ces usures sont probablement liées au contexte d'origine de l'objet. De plus, les lacunes observées dans la couche picturale sont accentuées par la présence de microcraquelures, qui facilitent le détachement de petites zones.

Pronostic : Sans chocs, les lacunes et abrasions sont relativement stables.



-  Lacunes de la couche de surface
-  Lacunes du bois
-  Abrasions

Figure 31 : Localisation des altérations de la figure

Annexe 15 : Protocole de l'anoxie réalisée sur le masque F.732 du 29/10/2025 au 19/10/2025

L'anoxie réalisée est une anoxie statique au vu du volume de l'objet (moins de 4 m³). Le choix de garder l'objet dans sa boîte de conditionnement a été favorisé afin de faciliter la formation de la poche.

Objectif de l'anoxie statique

L'anoxie est un processus visant à désinsectiser les objets. L'objectif est d'asphyxier et de déshydrater les insectes présents afin d'éliminer tout risque de développement et de contamination. Une poche étanche est créée, et des sachets absorbeurs d'oxygène sont placés à l'intérieur dans le but d'absorber tout l'oxygène. L'environnement à l'intérieur de la poche doit être stable, de sorte à maintenir une température à 22°C et une humidité aux alentours de 60% d'HR durant 21 jours.

1. Réalisation de l'anoxie

Création de la poche :

La poche est réalisée à partir de film de polyéthylène thermosoudable. Le film, faisant 1m de large, est coupé aux dimensions de la boîte, en rajoutant 40 cm aux niveaux des bords afin de garantir une longueur confortable pour le thermo-soudage.



Figure 72 : schéma de la poche d'anoxie

Calcul du nombre d'absorbeurs :

Il a été nécessaire de calculer le volume de la poche d'anoxie. Les dimensions de la poche se basent sur celles de la boîte (en ajoutant 20% puisque la poche va se rétracter lors de l'absorbement de l'oxygène), dans laquelle l'objet est placé. Ces dimensions nous permettent ensuite de calculer le nombre d'absorbeurs d'oxygène nécessaire afin de pouvoir descendre sous un taux inférieur à 0.1% d'oxygène.

Formule du calcul du volume d'air : $L \text{ cm} \times l \text{ cm} \times e \text{ cm} = \dots \text{ cm}^3$

Soit $150 \text{ cm} \times 65 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 292\,500 \text{ cm}^3$ ou $292\,500 \text{ ml}$ d'air

Ce chiffre est ensuite divisé par 5 (l'air contient 20% d'oxygène) afin d'avoir seulement la quantité d'oxygène présente :

Soit $292\,500 : 5 = 58\,500 \text{ cm}^3$ ou $58\,500 \text{ ml}$ d'air

Les sachets d'absorbeurs choisis sont les ATCO FTM 1000 et traitent 1000 cm^3 d'oxygène. Ainsi pour connaître le nombre d'absorbeurs, il suffit d'appliquer ce calcul = Volume d'oxygène de la poche (arrondis au millier près) : capacité d'absorbement des sachets = nombre d'absorbeurs

Soit $58\,500 : 1000 = 59$ absorbeurs, il est toujours possible de rajouter jusqu'à 50% du nombre total d'absorbeurs afin de garantir le retrait quasi complet, voir complet, de l'oxygène.

Un plot (équivalent de 50 sachets) et 10 sachets, ont été placés à l'intérieur de la poche.

Fermeture de la poche :

Avant la fermeture de la poche, un thermohygromètre est placé dans la poche afin d'avoir quotidiennement des relevés de température et d'humidité.

La poche en polyéthylène thermosoudable est ensuite scellée à l'aide d'une pince thermique. La pince doit atteindre les 180°C , température adéquate pour la fusion du film. Les trois côtés sont donc soudés en veillant à ne créer aucun pli. Un double scellage est réalisé.

Contrôle de l'anoxie à l'aide d'un oxymètre :

Dans le cas de cette poche les absorbeurs ATCO FTM 1000 permettent d'atteindre un taux d'oxygène inférieur à 0,1 % en environ 48 heures. Après cette durée, il est nécessaire d'effectuer le calibrage de l'oxymètre avant de faire un relevé. Le modèle utilisé est le GMH 3692 et s'utilise à l'aide d'une pompe manuelle. Une fois la calibration effectuée, il est possible de contrôler que la poche possède un taux d'oxygène inférieur à 0.1%. Un carré de mousse adhésive est collé sur le dessus de la poche pour permettre l'étanchéité lors du relevé. L'aiguille est ensuite insérée via ce carré de mousse et l'oxymètre est actionné. L'objet a été placé en poche hermétique le 24 octobre, et le taux d'oxygène est descendu en dessous de 0,1% le 29 octobre. L'anoxie a donc officiellement débuté le 29 octobre pour une durée de 21 jours, conformément au protocole de conservation.

Le 29 octobre, soit 21 jours plus tard, un second contrôle du taux d'oxygène a été effectué afin de vérifier la réussite de l'anoxie. Le taux affichait une valeur inférieure à 0,1%, la poche a donc pu être ouverte.

Relevé du climat durant l'anoxie :

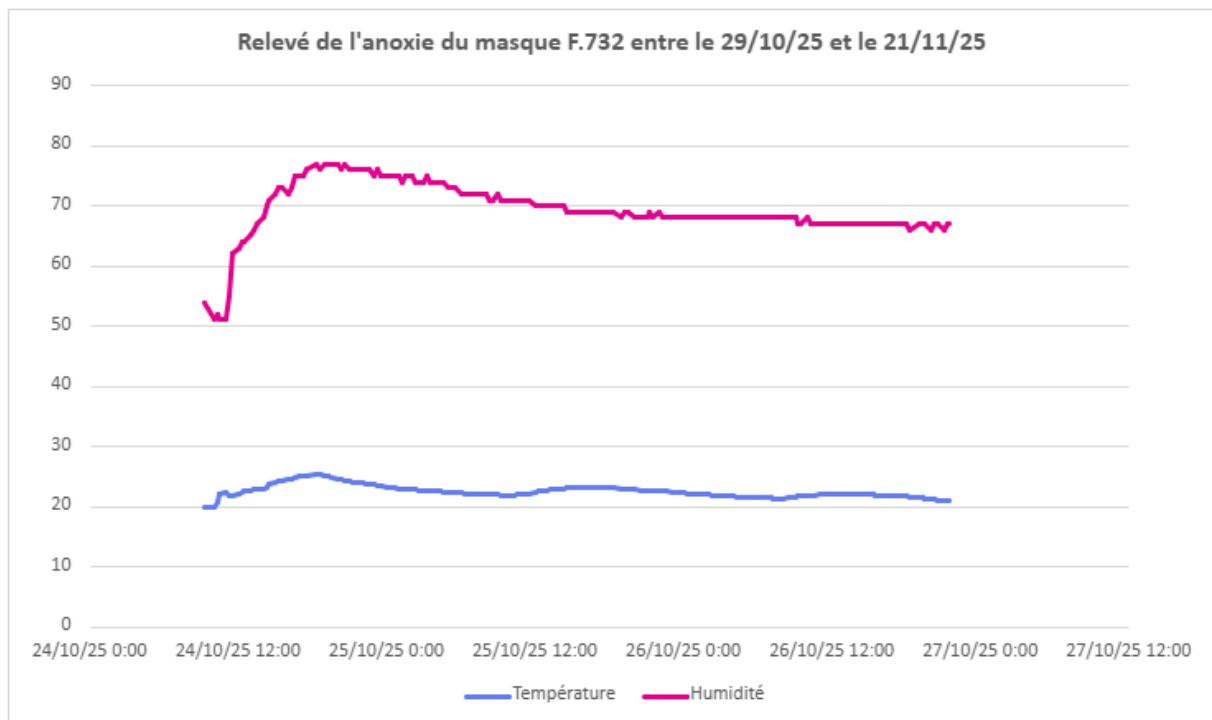


Figure 73 : données de relevé du climat

Le début de la phase d'anoxie montre une hausse rapide de l'humidité, passant de 54 % à 76 % en quatre jours. On observe également une légère hausse de la chaleur, passant de 20° à 25°C. Le fonctionnement des absorbeurs d'oxygène explique ces variations. Les absorbeurs déclenchent une réaction chimique d'oxydation qui produit une petite quantité de chaleur. Cette chaleur réchauffe légèrement l'air dans le volume de la poche, provoquant une augmentation de la température, et en réaction, l'air plus chaud retient moins l'humidité contenue dans les matériaux et l'air, ce qui provoque une hausse de l'humidité relative. Malgré ces variations, l'humidité relative et la température ont fini par se stabiliser, respectant les conditions optimales d'une anoxie.

Annexe 16 : Protocoles et tests

1. Choix des matériaux et discussions

Cette section développe les choix de matériaux pour les interventions qui ne nécessitent pas de tests préalables.

1. Réintégration des longueurs en cheveux désolidarisées de la barbe

Contexte : Après retrait des fils métalliques oxydés, il est nécessaire de les remplacer.

Critères du choix :

- Matériaux neutres adaptés aux supports organiques
- Mise en œuvre (mise en teinte, mise en forme)
- Cohérence visuelle avec les éléments existants
- Réversibilité mécanique

Matériaux retenus :

Un fil naturel de coton teinté est retenu. Le choix d'une mise en teinte à l'acrylique est privilégié pour sa bonne accroche sur la fibre de coton et sa meilleure stabilité à la manipulation.

2. Refixage du cordage supérieur (choix de l'armature)

Contexte : Le cordage supérieur nécessite une structure interne rigide pour supporter le poids de l'objet tout en permettant une mise en forme en demi-arc de cercle.

Critères de sélection :

- Compatibilité avec les principes éthiques (préférence pour les matériaux naturels)
- Résistance mécanique suffisante
- Facilité de mise en œuvre
- Réversibilité du système de fixation

Matériaux envisagés :

- Rotin : Matériau naturel, peut être assoupli par immersion dans l'eau et modelé
- Plexiglas (PMMA) : Matériau synthétique rigide, nécessitant un façonnage à chaud

Matériau	Avantages	Inconvénient
Rotin	Matériau naturel.	A mettre en forme (tressage pour plus de résistance). Surface irrégulière et rugueuse qui pourrait accrocher les diverses fibres.

Plexiglas (PMMA)	Matériau synthétique. Surface lisse.	A mettre en forme par chaleur.
---------------------	---	--------------------------------

3. Consolidations des nouages

Contexte : Certains nouages sont défaits de part et d'autre de la figure et nécessitent une consolidation pour les réassembler.

Critères du choix :

- Matériaux neutres adaptés aux supports organiques
- Mise en œuvre (mise en teinte, mise en forme)
- Cohérence visuelle avec les éléments existants
- Réversibilité mécanique ou chimique

Matériaux et techniques envisagés :

- Une consolidation mécanique à l'aide d'un fil fin de coton teinté, passant autour des nouages.
- Une consolidation par adhésion chimique (adhésif naturel cellulosique ou amidon) à l'aide d'un papier Japon teinté.

2. Tests préalables et définitions des protocoles

Les tests présentés ici permettent de sélectionner précisément les matériaux et techniques les plus appropriés aux supports dans le respect des principes déontologiques de la conservation-restauration²²⁶.

a. Réintégration des liens des bouquets

Objectifs :

Afin de consolider les bouquets, il est nécessaire de renforcer les liens d'attache²²⁷. Pour cela, des longs liens seront recréés. Ces liens prendront ainsi la forme des cordelettes et des bandelettes similaires à celles des bouquets. L'objectif est d'utiliser un matériau neutre, teinté, puis mis en place autour des bouquets et du filet, par un maintien mécanique et/ou à l'aide d'une goutte d'adhésif appliquée seulement sur le matériau ajouté.

Choix de la méthode :

Des cordelettes seront recrées afin de maintenir la continuité des cordelettes ou bandelettes déjà présentes.

Le lien, côté bandelette, sera enroulé autour du bouquet de plumes puis maintenu sur lui-même par l'ajout ponctuel d'un adhésif naturel.

Le lien, côté cordelette, il sera ensuite fixé mécaniquement au filet.

Mise en œuvre des liens :

Matériau de support : Le support retenu est un papier japonais de type Uso-Gami Thin (Kozo) de chez Hiromi (19 g/m²), choisi pour sa neutralité, ainsi que pour ses propriétés de résistance et de souplesse, adaptées aux contraintes à la fois visuelles et mécaniques. La structure de ses fibres longues présente également un intérêt esthétique, même lorsqu'il est découpé nettement, le papier laisse apparaître de légères fibrillations sur les bords. Cet aspect permet d'éviter un rendu trop lisse, et offre une intégration visuelle plus proche des matériaux d'origine.

Mise en teinte : Afin d'obtenir un rendu au plus proche des liens d'origine, une mise en teinte est réalisée. Les teintures réalisées cherchent à se rapprocher visuellement de celles observées sur les liens des bouquets. Toutefois, ces derniers présentent une variété de couleurs, il n'a donc pas été possible de se référer à une teinte unique précise, mais plutôt de reproduire une gamme chromatique approchante.

²²⁶ ICCOM-CC, 2008. *Terminologie de la conservation-restauration du patrimoine culturel matériel*.

²²⁷ Voir « Annexe 18 : Tableau test, bandelettes et cordelettes ».

Cette mise en teinte a été réalisée à l'acrylique. Ce choix non réversible à l'eau, permet ensuite l'utilisation d'un adhésif aqueux naturel, sans risque d'altération de la couche colorée²²⁸. Contrairement à l'aquarelle, qui peut migrer dans les fibres du papier au contact de l'eau, la peinture acrylique forme une couche plus stable en surface.



*Figure 74: Plume et lien d'origine (gauche),
nouveau lien enroulé autour d'une plume (droite)*

Choix de l'adhésif :

L'objectif est de choisir un adhésif cellulosique et réversible à l'eau, dans la mesure où l'intervention est seulement réalisée avec du papier japonais teinté. Ce choix vise à limiter l'introduction de composés trop éloignés de la nature de l'intervention. Le choix se porte sur la carboxyméthylcellulose, Methocel A4M à 5% dans de l'eau déminéralisée²²⁹.

²²⁸ SOLEYMANI, Somayeh, 2015. *The Effects of Plant Dyes, Watercolours and Acrylic Paints on the Physical, Chemical and Biological Stability of Japanese Tissue Paper Used in Paper Conservation*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. Australia : University of Canberra

²²⁹ FLORIAN, Mary-Lou E., KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., 2013. *The conservation of artifacts made from plant materials*. Marina del Rey, Calif : Getty Conservation Institute. ISBN 978-0-89236-160-1.

b. Consolidation des ruptures du bandeau

Réalisation de l'éprouvette :

Une éprouvette a été réalisée afin de tester différentes consolidations. L'éprouvette est un carré de vannerie semblable à la technique utilisée pour le bandeau. Celle-ci a été reproduite à l'aide de bâtonnets de bambou taillés (pour les montants) ainsi que de longues feuilles de papier torsadées en fil afin de créer des cordelettes semblables (pour les brins). Ce carré de 8 × 8 cm permet d'expérimenter des techniques de consolidation par couture. Des ruptures verticales de même dimension y ont été pratiquées afin de tester différents points d'intervention et d'évaluer l'efficacité des solutions envisagées.

Choix du fil :

Pour le choix du fil, trois options sont envisagées, tout en tenant compte que celui-ci doit être assez fin pour passer entre le tissage : un fil de polyéthylène teinté, un fil de coton teinté ou un fil de lin teinté. Le fil de lin présente la meilleure résistance mécanique parmi les trois options. Le fil de lin est environ deux fois plus résistant que le coton, et bien que le fil de polyéthylène simple soit relativement résistant, il reste inférieur à un fil de coton de qualité supérieure (type fil jean) et donc également au lin. Par ailleurs, le fil de lin se teinte très facilement à l'acrylique, permettant d'obtenir une teinte opaque (contrairement à l'aquarelle), et est une option en partie naturelle. Le fil de lin a donc été retenu pour cette intervention.



Figure 73 : Carré de vannerie recréé et points de consolidations testés

Résultats :

Les essais se révèlent globalement satisfaisants. Certains points de consolidation sont plus ou moins visibles, et leur mise en œuvre s'avère relativement simple en termes d'exécution. Les consolidations prendront la forme de points de suture, notamment un point de surjet simple. Bien que ce type de point soit visible de part et d'autre, l'emploi d'un fil teinté permet de le rendre discret et de mieux le fondre dans l'ensemble.

La multiplicité des points de couture permet de répartir les contraintes et de créer une nouvelle cohésion structurelle, permettant ainsi de recréer un renfort global efficace.

Protocole de traitement envisagé :

- humidification contrôlé au nébuliseur
- Mise en place de forme interne permettant de maintenir les bords côte à côte
- Réalisation d'une couture au fil de lin et à l'aiguille

c. Consolidations des plumes

Objectifs :

L'objectif est de tester différents systèmes de consolidation chimique des rachis. Les méthodes évaluées sont celles de la goutte d'adhésif, du goujonage, du doublage et de l'adhésif mêlé à une charge. L'idée étant de tester quasiment les mêmes adhésifs afin de faciliter les techniques, assurer une cohérence dans les différentes étapes du traitement et simplifier la documentation des traitements.

Choix des éprouvettes :

Les tests ont été menés sur des plumes de poule (*Gallus gallus domesticus*) mesurant entre 15 et 20cm de chez Plumes Naturelles. Ces plumes ont été choisies fait en raison de leur proximité morphologique avec les plumes de l'objet étudié, notamment en termes de dimensions et de structure (plumes de couverture, d'aile ou de queue).

Par ailleurs, leur provenance est issue d'un circuit d'approvisionnement déclaré éthique garantit une traçabilité et une cohérence avec une démarche de conservation et de test respectueuse, limitant le recours à des prélèvements non maîtrisés.

Les éprouvettes ont été altérées afin de reproduire les dégradations observées sur l'objet et de tester les techniques de consolidation. Pour garantir la fiabilité des résultats, un protocole standardisé a été appliqué : les rachis sélectionnés sont de largeur identique, et les dégradations artificielles sont reproduites avec les mêmes dimensions et selon une méthode constante. Chaque adhésif est systématiquement testé sur cinq éprouvettes.

Les techniques et adhésifs :

La recherche bibliographique sur la conservation et la restauration des plumes s'est concentrée sur les méthodes et matériaux utilisés exclusivement pour la consolidation des rachis.

Un des adhésifs les plus récurrents de la littérature pour la consolidation des plumes est le copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle, Paraloid B72. Celui-ci est cité dans la littérature²³⁰ et des rapports de traitements²³¹ pour l'usage d'un fil réactivé par solvant²³² mais aussi pour la méthode du doublage/attelle²³³ (film de Paraloid). Plusieurs matériaux d'attelle peuvent être utilisés (en bois, plastique, « greffe » de rachis...) ²³⁴. Pour les méthodes d'attelles une solution à 20 % de Mowilith 50 dans un mélange à 50 % d'IMS (alcool méthylique industriel) et 50

²³⁰ PEARLSTEIN, Ellen, 2017. *The conservation of featherwork from Central and South America*.

²³¹ BURR, Betsy, 2014. *Condition report : Hat X.70.1830*. Conservation treatments. Fowler Museum.

²³² LEGRAND-LONGIN, Stéphanie, TIÉU, Gabrielle, ELARBI, Stéphanie et DEJEAN, Michèle, 2006. La conservation-restauration des plumes : une nouvelles technique de consolidation. *Technè*. pp : 61-64

²³³ PEARLSTEIN, Ellen. Op. cit.

²³⁴ HUGUET, Yveline, 2011. Le nettoyage et la restauration des plumes : une sélection de méthodes. N° 29.

% d'acétone, peut aussi être utilisée^{235 236}. Des attelles ont aussi déjà été faites à partir de bâtonnets de bambou taillés et encollés sur la longueur du rachis à la Mowithal B60H²³⁷.

Certains adhésifs ressortent également dans les traitements de consolidation des rachis mais sont moins adaptés en raison de leur vieillissement²³⁸ de leur mise en oeuvre²³⁹.

Selon le mémoire de Mélina Plottu²⁴⁰, dans le cadre de la consolidation des rachis par attelle (en rachis), seuls le Paraloid B72 à 30 % dans l'acétone et la colle d'esturgeon à 20 % se sont révélés réellement efficaces en termes de pouvoir adhésif. La colle d'esturgeon montre cependant un temps de séchage relativement long, de l'ordre de 24 heures.

Critères des choix des adhésifs :

- Leur **souplesse** et leur **transition vitreuse**.

- Leur **pouvoir collant** a également été évalué au regard de la nature kératinique des plumes. Ce matériau présente une énergie de surface spécifique, qui conditionne le mouillage, l'adhésion et l'accrochage de l'adhésif.

- Leur **réversibilité aux solvants**. L'objectif est d'avoir des adhésifs réversibles à des solvants doux (eau, éthanol) pour ne pas risquer d'altérer les graisses encore présentes sur la plume²⁴¹ et de les assécher plus qu'elles ne sont en cas de retrait ultérieur des traitements. Dans cette logique, certains adhésifs testés seront également d'origine **naturelle**, afin d'évaluer la possibilité de recourir à des matériaux se rapprochant autant que possible de cette nature. Ce choix s'inscrit dans les considérations éthiques liées au traitement des objets kanak, en privilégiant des matériaux compatibles et aussi proches que possible de matériaux naturels²⁴².

²³⁵ BRONWEN, Roberts, 2009. Conservation of a turtle-shell mask. pp. 32-34.

²³⁶ RAE, Allyson, s.d. *Practical session summary: cleaning and repair techniques for feathers*. s.d. Icon - The Institute of Conservation.

²³⁷ FLORES, Samira Macías et ROJAS, Claudia Blas, 2012. Restauración de objetos con plumas en las colecciones del acervo etnográfico del Museo Nacional de Antropología.

²³⁸ La Jade 403 et le Plextol B500 démontrent un jaunissement lors de leur vieillissement. (Down 2015, p.79, 97).

²³⁹ Le mélange de Lascaux 303 et 498 en proportion 1 :3, bien que documenté dans la pratique (PEARLSTEIN, Ellen, GRISWOLD, Geneva et FRANCONI, Serena, 2025. *Approaches to the Conservation of Two American Indian Warbonnet Headdresses in the USA and Italy. Studies in Conservation.*), s'est avéré trop poisseux à mon sens une fois sec, ce qui rend son utilisation peu adaptée sur les plumes.

²⁴⁰ PLOTTU, Mélina, 2012. *Conservation-restauration d'un costume d'oiseau du film « Les enfants du Paradis » de Marcel Carné (la Cinémathèque française, Paris). Évaluation de l'état de surface d'un textile après gommage : étude de gommes et éponges* [en ligne]. Mémoire de fin d'étude de master en conservation-restauration des Biens Culturels.

²⁴¹ MASON, Janet et GRAHAM, Fiona, 2005. A review of feather cleaning techniques. In : *Fur Trade Legacy, The preservation of organic materials*. Alberta : Canadian Association for Conservation of Cultural Property, pp. 78-96.

²⁴² Se référer à « Considérations éthiques et déontologiques ».

- Leur **facilité de mise en œuvre et d'application**. Les produits retenus présentent un temps de séchage adapté et, si possible, un effet de tack²⁴³ permettant une prise initiale rapide.

- Les matériaux doivent également remplir les critères physico-chimiques de **stabilité** dans le temps (pH, force, souplesse, couleur...)²⁴⁴.

Adhésifs déterminés pour les tests :

Pour tous les tests suivants sur les plumes de l'objet F.732, j'ai choisi de limiter volontairement les choix d'adhésifs afin d'éviter la multiplication des produits et techniques.

Avant de choisir les adhésifs, il est important de comprendre comment les plumes réagissent aux solvants, parce que certains retraits d'interventions nécessitent de frotter à plusieurs reprises, ce qui expose les plumes de manière répétée.

L'eau peut gonfler les fibres et les assouplir si l'exposition est prolongée.

L'éthanol et l'isopropanol et l'acétone altèrent la kératine elle-même (rupture des ponts disulfure) et/ou extraient les lipides de surface, rendant les plumes cassantes. L'acétone a cependant un pouvoir plus agressif²⁴⁵.

Dans tous les cas, plus le contact est court, moins le risque est élevé, mais sur des plumes déjà très fragilisées comme celles de F.732, même des contacts courts répétés peuvent poser problème. C'est pourquoi j'ai privilégié des adhésifs réversibles aux solvants doux (eau, éthanol en contact ponctuel) et limité volontairement le nombre de produits testés. Les pré-tests ont conduit à écarter certaines natures d'adhésif²⁴⁶ au profit d'autres.

La dispersion acrylique Lascaux 498HV présente de bons résultats en termes d'adhésion et de comportement général.

La colle d'esturgeon est aussi sélectionnée car c'est une alternative naturelle et réversible à l'eau, permettant un retrait ultérieur sans recourir à des solvants susceptibles d'extraire les graisses naturelles des plumes et de fragiliser leur structure.

En gardant l'idée d'un adhésif réversible à l'eau, j'ai ainsi envisagé l'utilisation d'un mélange associant amidon de blé raffiné (Shofu Nori) et un adhésif vinylique, le copolymère d'éthylène-acétate de vinyle (EVA) en émulsion aqueuse (Evacon R²⁴⁷). L'amidon utilisé seul offre un pouvoir adhésif limité, tandis que l'Evacon R produit au contraire une adhésion forte, excessive pour les

²⁴³ Capacité d'un adhésif à adhérer immédiatement au contact d'un support.

²⁴⁴ DOWN, Jane L. (éd.), 2015. *Compendium des adhésifs pour la conservation*. Ottawa : Institut Canadien de Conservation.

²⁴⁵ PEARLSTEIN, Ellen, 2017. Conserving ourselves: Embedding significance into conservation decision-making in graduate education. *Studies in Conservation*.

²⁴⁶ Les éthers de cellulose ont été écartés. Leur compatibilité avec la surface kératinique s'avérant limitée, leur pouvoir collant est apparu insuffisant, ce qui ne permet pas d'assurer une consolidation satisfaisante dans ce contexte.

²⁴⁷ Bien que l'Evacon R soit peu employé dans la conservation-restauration des objets ethnographiques, ses propriétés en font un adhésif particulièrement adapté aux matériaux organiques. Sa capacité à être mélangé à d'autres adhésifs comme l'amidon de blé, permet d'ajuster ses propriétés.

plumes de l'objet F.732. Une étude²⁴⁸ consacrée à l'Evacon R indique que celui-ci est fréquemment mélangé à de la méthylcellulose (MC), et plus occasionnellement à de l'amidon afin d'ajuster ses propriétés ; ces deux matériaux montrent des résultats relativement semblables²⁴⁹. Ainsi, l'association de l'amidon de blé et de l'Evacon R, dans une proportion de 2:1, permet d'obtenir un compromis satisfaisant entre pouvoir adhésif, souplesse et réversibilité à l'eau.

Par ailleurs, j'ai également souhaité tester, le Paraloid B72 bien que leur mise en œuvre présente certaines contraintes (usage de solvants type éthanol/acétone).

Tableaux des caractéristiques principales des adhésifs sélectionnés²⁵⁰ :

Amidon de blé Shofu Nori ²⁵¹ :	
Solubilité	Eau
Température de transition vitreuse (°C)	—
pH	7, neutre
Avantages	Réversibilité à l'eau, faible coût, matériau naturel
Inconvénients	Préparation nécessaire, conservation courte (7 jours maximum)

Evacon R, copolymère d'éthylène-acétate de vinyle (EVA) en émulsion aqueuse :	
Solubilité	Eau
Température de transition vitreuse (°C)	~ 35 degrés
pH	7,5, neutre
Avantages	Réversibilité à l'eau, prête à l'emploi, très bonne résistance mécanique au vieillissement ²⁵²
Inconvénients	Adhésif synthétique

Lascaux 498 HV, acrylate de butyle épaissi à l'acide méthacrylique :	
Solubilité	Ethanol, acétone, toluène, xylène
Température de transition vitreuse (°C)	~ 13 degrés

²⁴⁸ SCHEPER, Karin, 2005. Een onderzoek naar Evacon-R. *Interdisciplinair tijdschrift voor conservering en restauratie*. pp : 32-34.

²⁴⁹ Le choix de privilégier l'amidon de blé plutôt que la méthylcellulose repose sur le fait que cette dernière présente un comportement plus cassant de manière générale.

²⁵⁰ Se référer à « Annexe 17 : fiches techniques des adhésifs sélectionnés ».

²⁵¹ L'amidon de blé raffiné a une meilleure résistance que l'amidon de riz grâce à sa proportion plus élevée d'amylose (environ 20 à 25% pour l'amidon de blé contre 16 à 19% pour l'amidon de riz). (Down 2015, p.51)

²⁵² SCHEPER, Karin, 2005. Een onderzoek naar Evacon-R. *Interdisciplinair tijdschrift voor conservering en restauratie*. 2005. N° 1, pp. 32-34.

pH	8-9
Avantages	Prêt à l'emploi, souple, film non collant, bonne résistance biologique et au vieillissement
Inconvénients	Adhésif synthétique, non réversible à l'eau

Colle d'esturgeon :	
Solubilité	Eau
Point de ramollissement (°C)	~ 40-60
pH	~ 6.5
Avantages	Très souple, réversible à l'eau, adhésif naturel,
Inconvénients	Sensible à l'humidité, préparation nécessaire, conservation courte (~ 7 jours), vieillissement moins stable que les synthétiques (légère diminution de sa résistance mécanique dans le temps)

Paraloïd B72, copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle :	
Solubilité	Ethanol, acétone, toluène, xylène.
Température de transition vitreuse (°C)	~ 40
Neutralité (pH pas applicable)	Polymère neutre
Avantages	Excellente stabilité au vieillissement, réversible, transparent
Inconvénients	Adhésif synthétique, non réversible à l'eau, à préparer.

Méthode de la goutte :

Cas concernés : Plumes dont les rachis sont brisés partiellement et toujours jointifs.

Objectif de la méthode : La consolidation par goutte d'adhésif consiste à déposer une petite quantité d'adhésif directement entre les parties d'un rachis rompu partiellement, afin de rétablir une continuité structurelle par une intervention minimale et localisée.

Cette technique est rapide mais présente des faiblesses, comme le manque de soutien mécanique car la surface de collage est réduite et donc risque de rupture. En revanche, son caractère discret rend la documentation visuelle plus difficile une fois le collage réalisé.

Adhésifs testés :

- Amidon de blé Shofu Nori mélangé avec de l'Evacon R (2 :1)
- Lascaux 498HV
- Colle d'esturgeon à 20%
- Paraloid B72 à 30% dans un mélange 50:50 éthanol/acétone

Protocole de test :

Préparation des adhésifs :

L'amidon de blé Shofu Nori a été préparé par bain-marie dans de l'eau distillée²⁵³ (la préparation par bain-marie est la technique la plus efficace pour obtenir une pâte homogène et résistante²⁵⁴). La pâte d'amidon est ensuite diluée en fonction des besoins.

L'Evacon R ne présentant pas de préparation quelconque, un mélange d'amidon de blé Shofu Nori et d'Evacon R a été préparé en proportion 2 :1.

La Lascaux 498HV a aussi été utilisée telle quelle, sans modification préalable.

La colle d'esturgeon a été réhydratée dans de l'eau froide pour obtenir une concentration de 20% puis chauffée au bain-marie à une température comprise entre 40 et 50 C°.

Le Paraloid B72 est préparé dans une solution 50:50 d'éthanol/acétone à 30%.

Mise en application :

- Une des deux parties des plumes a d'abord été positionnée correctement sur un carton neutre recouvert d'un film de polyester monosiliconé (Melinex monosiliconé) et maintenue par pression par une pince doublée d'une mousse de polyéthylène expansé à l'azote (Plastazote) elle-même recouverte d'un film de Melinex.

²⁵³ Préparation de la colle d'amidon selon la note de l'Institut canadien de conservation (ICC) 11/4 : 10 g d'amidon de blé ont été prélevés puis 17 mL d'eau distillée ont été ajoutés. Le reste de l'eau (83 mL) a été chauffé dans un bécher au bain-marie jusqu'à ébullition. La température de l'eau est ensuite maintenue à 70 degrés et le mélange amidon-eau est versé dans le bécher par petites quantités. Le mélange est continuellement remué jusqu'à épaississement. Le procédé de chauffe et de remue facilite l'éclatement et la dispersion du contenu des granules. Une fois tout versé, le mélange a été maintenu à cuire environ 10 minutes tout en remuant. Ensuite, il a été laissé refroidir puis conservé au frais. Avant utilisation, la colle a été tamisée 3 fois.

²⁵⁴ MAITLAND, Crystal, 2010. Microscopy for Paper Conservation: Comparing Various Adhesives and Examining Wheat Starch Paste Preparation Methods. *The Book and Paper Group Annual* 29 (2010).

- Une petite goutte d'adhésif est déposée sur la zone (application par pinceau fin ou pointe métallique fine), puis la seconde partie de la plume est positionnée et maintenue sous presse à l'aide du même système de pinces utilisé précédemment. Ce dispositif permet de maintenir les collages en place tout en empêchant toute adhésion aux outils de maintien.



Figure 75 : Plumes mises sous pression

Résultats²⁵⁵ :

Le mélange amidon / Evacon R s'est révélé à la fois souple et suffisamment solide. Il présente de bonnes propriétés mécaniques et constitue un adhésif particulièrement adapté aux plumes de l'objet F.732, qui seront amenées à être manipulées lors de la mise en soclage. Sa force d'adhésion convient aux zones de petite taille nécessitant un collage relativement résistant, tout en restant inférieure à la résistance propre de la plume.

Le Paraloid B72 a également montré un bon pouvoir collant, mais s'est révélé trop rigide. La colle d'esturgeon, quant à elle, présente une adhésion plus faible et un comportement plus cassant. À l'inverse, la Lascaux 498 HV se distingue par une élasticité excessive et un pouvoir collant limité, qui tend à diminuer après des sollicitations en flexion.

Au regard de ces résultats, le mélange amidon / Evacon R est retenu.

²⁵⁵ Voir tableau tests « Annexe 19 : Tableau tests, goutte d'adhésif ».

Méthodes du goujonnage :

Cas concernés : Plumes dont les rachis sont rompus nets.

Objectif de la méthode : La consolidation du goujonnage vise à insérer une aiguille d'entomologiste au cœur du rachis de la plume pour en renforcer la structure. Afin d'assurer un maintien efficace entre les deux parties et d'éviter tout glissement le long de l'aiguille, une goutte d'adhésif est déposée au niveau de la rupture.

Adhésif testé : Pour assurer la continuité des traitements et éviter la multiplication des adhésifs déjà utilisés avec les différentes méthodes, l'adhésif employé pour le traitement de la goutte a été retenu. Il s'agit ainsi de l'amidon de blé/Evacon R (2 :1).

Mise en application :

- Sélectionner une aiguille d'entomologiste de taille 000 et la couper à l'aide d'une pince à une longueur d'environ 1 cm, à adaptée à la zone à consolider.
- Insérer l'aiguille à l'aide d'une pince dans un côté du rachis fracturé, puis dans l'autre côté, sans assembler complètement les deux parties.
- Déposer une petite goutte d'adhésif Lascaux 498 HV au niveau de la rupture sur le rachis.
- Rapprocher délicatement les bords des deux parties et appliquer une pression contrôlée jusqu'à séchage complet de l'adhésif.

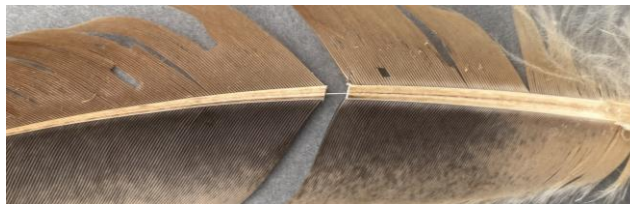


Figure 76 : Exemple d'insertion de l'aiguille



Figure 77 : Exemple après mise en oeuvre

Résultats : Très bon résultat, le collage tient solidement et le goujon apporte un renfort mécanique supplémentaire. Cette combinaison goujon + goutte d'adhésif s'avère parfaite pour empêcher les deux parties de la plume de se détacher durablement. Son application étant très localisée, cela permet un retrait complet de l'adhésif à l'eau.

Méthode de doublage :

Cas concernés : Plumes dont les rachis sont partiellement brisés et non jointifs.

Objectif de la méthode : Afin de consolider les rachis fragilisés ou les cassures nécessitant un renfort, la technique du doublage peut être privilégiée, notamment en raison de sa mise en œuvre relativement simple et au regard du nombre important de plumes à traiter. Les doublages doivent s'adapter exactement à la largeur des rachis pour optimiser le contact et l'adhésion. Pour cela, une technique à base de papier japonais sera testée sur les rachis larges, tandis que pour les extrémités trop fines, on appliquera soit la même technique avec un fil de coton fin, soit la technique du fil d'acrylique réactivé par solvant.

Adhésifs testés :

- Amidon de blé Shofu Nori mélangé avec de l'Evacon R (2 :1)
- Lascaux 498HV
- Colle d'esturgeon 20%
- Paraloid B72 à 30% dans un mélange 50:50 éthanol/acétone

Sélection des matériaux de doublages :

Pour les rachis larges : Un papier japonais (*washi*) en fibres de mûrier à papier (*Broussonetia spp.*), le Kozo a été sélectionné pour ses propriétés mécaniques adaptées. Il se caractérise par des fibres longues, conférant une grande résistance et une bonne souplesse dans le cadre de ces collages²⁵⁶. Ce papier japon, contrairement aux papiers Mitsumata (provenant de l'*Edgeworthia papyfera*) et le Gampi (provenant de plantes du genre *Wikstroemia*), montre des fibres bien plus longues.

Le papier Kozo testé est le 12g a été retenu lors des pré-test.

Pour les rachis fins : Fil de coton neutre (excepté pour le Paraloid B72 qui sera directement utilisé en fil puis réactivé par solvant).

Mise en application :

- Une des deux parties des plumes a d'abord été positionnée selon la même méthode utilisée pour la consolidation par goutte d'adhésif.

- Pour la réalisation des doublages, des bandelettes de papier japonais Kozo, d'environ 0,2 × 1 cm, ont également été préparées, découpées au ciseau sur la largeur et défibrées sur les parties supérieure et inférieure pour un collage uniforme. Le fil de coton a lui été coupé à une longueur d'environ 0,8cm. Les dimensions ont été ajustées en fonction de la taille et de la morphologie des rachis des plumes.

²⁵⁶ TAKAHASHI, Kei, 2019. *Japanese Paper and Paper Conservation*. These, Bachelor of Arts. Honor's College.

- Les adhésifs ont été appliqués directement sur le papier Japon et les fils à l'aide d'un pinceau à poils souples afin de les rendre collants avant leur mise en place sur le rachis. Les doublages ont été appliqués sur la face et le revers des rachis.

Une fois positionnées, les doublages ont été recouverts d'un film de polyester monosiliconé (Melinex monosiliconé), puis maintenues sous légère pression.

Cette pression a été exercée soit à l'aide d'un poids, soit à l'aide de pinces adaptées.



Figure 78 : Mise en place du doublage pour rachis large



Figure 79 : Exemple de doublage en fil pour rachis fin

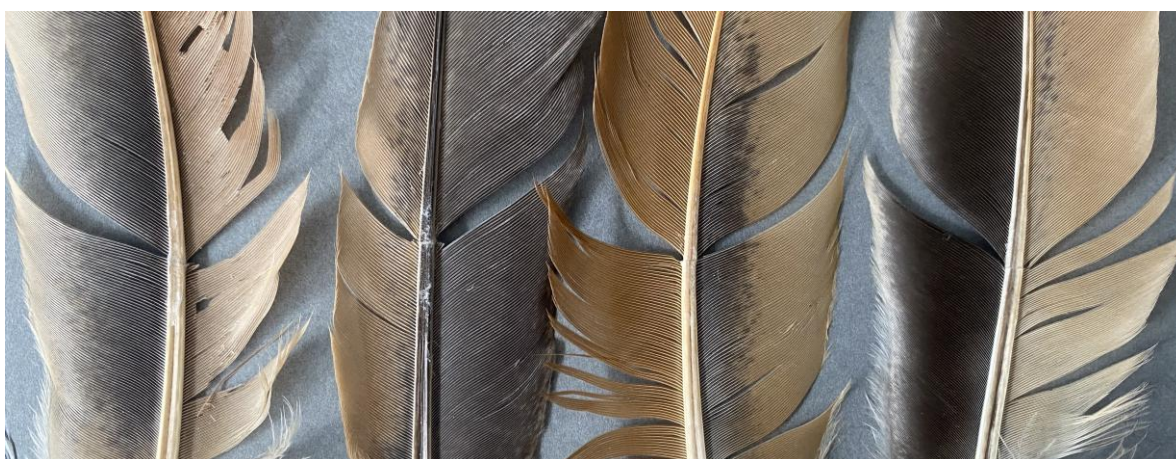


Figure 80 : Comparaison des différents doublages testés, de gauche à droite : amidon/Evacon R (2:1), Lascaux 498HV, colle d'esturgeon 20%, Paraloid B72 30%

Résultats²⁵⁷ :

Pour les rachis larges : Les doublages en papier japon donnent un rendu visuel plutôt satisfaisant. L'adhésif à base d'amidon/Evacon R est retenu car il offre le meilleur compromis mécanique, avec une bonne force et une souplesse correcte. La Lascaux 498HV bien qu'ayant une bonne adhérence avec le support, se révèle trop élastique. Les adhésifs comme la colle d'esturgeon ou le Paraloid se sont révélés trop cassants avec une réversibilité peu satisfaisante.

Pour les rachis fins : Les doublages présentant le meilleur maintien sont celles réalisées avec le mélange amidon/Evacon R ainsi que la colle d'esturgeon. Les autres adhésifs testés se sont révélés soit trop souples (Lascaux 498 HV), soit trop cassants (Paraloid B72). Toutefois, le doublage à base de colle d'esturgeon s'est avéré plus cassant que celle réalisée avec le mélange amidon/Evacon R, qui est donc privilégié.

²⁵⁷ Voir «Annexe 20 : Tableau tests, doublagess».

a. Méthode de l'adhésif + charge :

Cas concernés : Plumes dont les rachis sont fissurés dans la longueur.

Objectif de la méthode : L'idée est de réadhérer les rachis dans leur longueur afin de les consolider. Les rachis n'étant pas bord à bord dans ce genre de cas, il est nécessaire d'ajouter une charge afin de faire adhérer les endroits de vides.

Adhésifs testés :

- Amidon de blé Shofu Nori mélangé avec de l'Evacon R (2:1)
- Lascaux 498HV

Sélection des matériaux de charge²⁵⁸ :

- Arbocel PWC 500 (fibres de cellulose)
- Microsphères de verre creuses 3M Glass Bubbles S 22

Mise en application :

- La plume test est fendue à l'aide d'un scalpel et grattée sur les bords du rachis afin qu'il ne soit plus jointif.
- L'adhésif est placé sur l'un des côtés du rachis.
- Maintenir manuellement²⁵⁹ la pression pendant 5 minutes suffit pour assurer la tenue initiale, puisque l'adhésif chargé favorise une prise rapide (malgré un séchage complet plus long).



Figure 80 et 81 : Pendant et après méthode de l'adhésif + charge

Résultats :

Les résultats montrent que l'Arbocel et les microbilles de verre donnent un rendu final visuellement comparable. En revanche, l'Arbocel est beaucoup plus facile à appliquer, tandis que les microbilles de verre assèchent davantage les mélanges et rendent l'application maladroite. En ce qui concerne l'adhésif, les deux mélanges sont relativement comparables dans leur comportement, ce qui les distingue surtout c'est la réversibilité.

²⁵⁸ Des pré-tests réalisés sur différentes tailles de fibres et de microsphères ont montré que l'Arbocel PWC 500 et les microsphères de verre creuses 3M Glass Bubbles S22 offrent les meilleurs résultats de maniabilité et d'intégration de la charge dans l'adhésif. L'Arbocel est aussi une option naturelle puisque composée uniquement de fibres de cellulose.

²⁵⁹ Aucune méthode satisfaisante n'existe dans ce cas précis. Les pinces avec mousse n'assurent pas une pression directionnelle adéquate, de même que les aiguilles d'entomologiste qui restent trop souples. Elles nécessiteraient de nombreux points de contact, impossibles à réaliser sans endommager les barbes.

L'amidon de blé/Evacon R associé à l'Arbocel présente une réversibilité médiocre à l'eau. Il laisse de nombreux résidus, même après nettoyage. L'humidité assouplit énormément l'intérieur du rachis, ce qui favorise la pénétration de l'adhésif dans la structure de la plume.

À l'inverse, la Lascaux 498 HV mélangée à l'Arbocel se retire bien plus facilement, en se comportant davantage comme un film qui ne semble pas ou peu pénétrer pas dans le rachis. C'est pourquoi l'Arbocel associé à la Lascaux 498 HV est retenu pour ces interventions.

Annexe 17 : fiches techniques des adhésifs sélectionnés

L'amidon de blé Shofu Nori de Kremer:

L'amidon est un polysaccharide composé de deux polyglucosides : l'amylose et d'amylopectine, en proportions relatives, qui déterminent les propriétés de chaque amidon. L'amylose, composé de chaînes linéaires de glucose, forme des gels fermes et stables grâce à sa structure simple et non ramifiée. Quand l'amidon refroidit, ces chaînes linéaires s'organisent en doubles hélices qui s'assemblent en un réseau rigide grâce aux liaisons hydrogène. Ce phénomène, appelé rétrogradation, crée un gel blanc, opaque et élastique qui donne à l'adhésif sa solidité finale.

En comparaison, l'amylopectine a une structure ramifiée, qui empêche les chaînes de s'aligner facilement. Une concentration importante d'amylopectine formera des gels plus mous, plus translucides et moins stables, avec surtout un pouvoir épaississant plutôt que gélifiant²⁶⁰.

Solubilité : eau

pH : neutre, 7

Comparaison résistance mécanique : L'amidon de blé raffiné à une meilleure résistance que l'amidon de riz grâce à sa proportion plus élevée d'amylose (environ 20 à 25% pour l'amidon de blé contre 16 à 19% pour l'amidon de riz)²⁶¹.

²⁶⁰ MAITLAND, Crystal, 2010. Microscopy for Paper Conservation: Comparing Various Adhesives and Examining Wheat Starch Paste Preparation Methods. *The Book and Paper Group Annual 29 (2010)*. 2010. Vol. 29, pp. 129-138.

²⁶¹ DOWN, Jane L. (éd.), 2015. *Compendium des adhésifs pour la conservation*. Ottawa : Institut Canadien de Conservation, p.51.

FICHE PRODUIT

EVACON- R™ Colle pour la conservation SUEVAR

Description:

Une formule spéciale à pH neutre, sans plastifiant, réversible pour le doublage des papiers.

Au départ, cette colle a été imaginée par le fondateur de Conservation By Design, Stuart Welch, et conçue par un chimiste renommé des colles, pour le contrecollage et l'encollage interne, intervenant dans la fabrication des cartons, Timecare Heritage Museum, Cartons Conservation et les boîtes et pochettes Premier Archival.

En 1983 il n'y avait pas d'adhésif tenant compte du pH, des plastifiants, des fongicides et de l'hydrolyse acide. Avec le concours de feu Fred Marsh et la collaboration du chimiste des colles, il fut décidé qu'une colle du genre EVA remplirait au mieux les normes de conservation dans la fabrication des cartons. Cet adhésif est conçu pour être aussi sûr que possible, pour tous les types de produits (cartons, pochettes, classeurs) qui serviront à ranger et stocker les documents.

Peu sensible à l'hydrolyse acide à l'inverse d'adhésifs plus ordinaires de type PVA, qui peuvent se détériorer en émettant des vapeurs acides. Ces émissions acides peuvent être particulièrement nocives pour les objets contenus dans le micro climat d'une boîte.

La résistance à l'hydrolyse de l'Evacon-R™ est probablement due à la répartition aléatoire des fonctions éthylène, qui affectent la stéréochimie du système.

L'ajout d'une petite quantité de carbonate de calcium favorise la stabilité du système.



Spécifications :

- diluable dans l'eau
- sans plastifiant
- pH 7,5
- émulsion copolymère d'éthylène acétate de vinyle

Applications :

- Idéal pour le contre-collage de papiers et de cartons, la confection de boîtes, d'enveloppes et les travaux de reliure.

**Pour plus de renseignement,
n'hésitez pas à nous contacter:**

Informations commerciales
contact@cxdfrench.com

Téléphone:
+33 (0)1 60 31 96 86

Site internet:
www.cxdfrench.com

Septembre 2019

Lascaux Adhésifs et Cires adhésives

Adhésifs acryliques diluables à l'eau 303 HV, 498 HV, 498 20-X

Base

Les deux types 303 HV et 498 HV sont épaissis avec de l'ester d'acide acrylique, le type 498 20-X avec 20% de xylène. Tous les types sont stabilisés à un pH de 8-9 et contiennent des agents de conservation.

Propriétés du film

	303 HV	498 HV 498 20-X
Température minimale de formation du film (TMF):	env. 0°C	env. 5°C
Température de transition vitreuse (Tg):	env. - 35°C	env. 13°C
Allongement à la rupture:	> 1000%	env. 400%
Film sec:	collant, transparent	non collant, transparent, dur-élastique
Température minimale de scellage:	env. 50°C	68-76°C

Solubilité

Diluables à l'eau, insolubles dans l'eau après séchage. 303 HV: facilement soluble dans l'acétone, le toluène, le xylène. Gonflable dans l'éthanol ou le white spirit. 498 HV et 498 20-X: facilement solubles dans l'acétone, l'éthanol, le toluène, le xylène. Insolubles dans le white spirit.

Domaines d'application

Pour les collages résistants à la lumière et au vieillissement, non-réticulants, comme pour les rentoilages, marouflages, lamifiés, collages etc. Pour l'application humide ou l'application sèche avec réactivation, sur supports absorbants et non-absorbants, comme le papier ou le carton, les textiles, les panneaux en bois, fibreux ou en polyester, le plâtre et le béton, le verre et le verre acrylique, l'aluminium, etc.

L'Adhésif Acrylique 303 HV est extrêmement élastique; le film sec reste collant en permanence. Pour le scellage à chaud des rentoilages; peut être utilisé comme adhésif de contact.

L'Adhésif Acrylique 498 HV donne un film solide et élastique et est extrêmement résistant à la traction; indiqué pour applications humides et sèches (réactiver à l'aide de solvants). Type standard pour les rentoilages et les marouflages.

L'Adhésif Acrylique 498 20-X est particulièrement indiqué pour le renforcement des bords de tableaux (strip-lining), ainsi que pour le collage de textiles et les travaux de montage.

Sécurité

Consulter notre fiche technique contenant les consignes de sécurité.

Stockage

Stocker les récipients hermétiquement fermés à une température la plus constante possible, comprise entre 5 et 25°C.

Conditionnement

Adhésif Acrylique 303 HV: boîtes de 1 l

Adhésif Acrylique 498 HV: flacons de 85ml, boîtes de 1 l, seaux de 5 l

Adhésif Acrylique 498 20-X: boîtes de 1 l, seaux de 5 l

Lascaux Adhésif pour scellage à chaud 375

Base

À base d'un mélange de résines copolymères et de paraffine. En solution de 40% dans le toluène/la benzine fractionnée 100/140

Propriétés

- Température de scellage: 62-65°C
- Indice d'acide: inférieur à 1
- Couleur: blanc laiteux à l'état froid, transparent après scellage
- Solide et élastique, excellente adhérence et résistance au vieillissement

Solubilité

Soluble dans les solvants aromatiques comme le toluène, le xylène, etc. Non soluble dans l'alcool.

Diluabilité

Diluable à l'aide de solvants aliphatiques comme la benzine fractionnée 100/140, le white spirit. L'acétone fait gonfler l'Adhésif pour scellage à chaud 375 et en réduit l'adhérence.

Domaines d'application

Pour les rentoilages, avec ou sans couches intermédiaires, les doublages de papiers et de textiles, le renforcement de bords de tableaux (strip lining). Pour le «facing» et pour la consolidation de la couche picturale ainsi que pour les collages provisoires et permanents.

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



COLLE ESTURGEON En granulés	Date de mise à jour : 14/12/2021
---------------------------------------	----------------------------------

- Description :** Granules de collagène de vessie natatoire d'esturgeon (acipenser beari). Permettent par gonflement et dissolution dans l'eau de former la colle de vessie natatoire d'esturgeon est la meilleure des colles animales.
- Composition :** Cette colle en granulé, ne contient aucun additif et a été filtrée. Elle est élaborée à partir d'esturgeons (acipenser beari) nés et élevés en pisciculture. C'est un produit pur, d'un emploi plus facile que les vessies brutes et permettant des mélanges pour les diverses utilisations.
- Caractéristiques :** La colle d'esturgeon est particulièrement fine, souple et possède une bonne force d'accroche. Elle est particulièrement recommandée pour : la marqueterie Boulle, l'encollage des tissus en fibres naturelles et le papier, liant en peinture, la restauration, l'ébénisterie, la lutherie, l'enluminure, le collage de la corne, l'ivoire, la nacre, l'écaille, le collage des arcs composites faits de corne, de bois et de tendon.
- Applications :** Pour l'utiliser il faut la réhydrater à l'eau froide et chauffer ensuite au bain marie à une température de 40 à 45 degrés C°
Proportion conseillée : de 10 à 35 % de colle sèche dans l'eau selon viscosité désirée. En conservation-restauration des concentrations plus faibles (2 à 5%) permettent d'obtenir un adhésif de consolidation très intéressant pour les surfaces pulvérulentes et certains soulèvements .

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



PARALOID B72 Copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle	Date de mise à jour : 14/12/2021
--	----------------------------------

Description : Le Paraloid B 72 est un Copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle.
C'est une résine acrylique thermoplastique de dureté moyenne, insensible à la lumière et au vieillissement, non-réticulante.

Composition : Polymère de méthacrylate d'isobutyle 100%

Caractéristiques : Température de transition vitreuse : Tg d'environ 40°C.
Solubilité : Soluble dans le Toluène et l'Acétone. Diluable avec l'Isopropanol, l'Alcool, Butylglycol, (Méthorypropanol PM). Insoluble et non miscible dans le White Spirit.
Point de ramollissement : environ 70°C
Point de fusion : environ 150°C.
Viscosité : solution de 40%, température 25° C, dans l'Acétone environ 200cps, dans le Toluène environ 600cps.

Applications : Le Paraloid B 72 est utilisé dans la conservation d'oeuvres d'art depuis les années cinquante, comme adhésif pour la consolidation, comme vernis ou comme liant pour la retouche aux pigments.
C'est l'une des résines synthétiques les plus stables pour la conservation-restauration. Elle peut être utilisée à très faible concentration 1 à 5% pour des imprégnations ou des pulvérisations, ou en concentration élevée 10 à 20% en tant que liant ou vernis. Elle peut aussi s'employer sous forte viscosité (>20-25%) comme adhésif en point. Le choix de la concentration et du solvant employé est à déterminer selon la nature de l'objet et ses problématiques.

Comparatif des Paraloid

Type	Tg°C	Dureté	Solubilité	Couleur
B82	35	10.11	Alcools / mélange eau-alcool/ cétones et hydrocarbure aromatiques	transparent
B67	40	10.11	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent
B67	50	11.12	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent. Légèrement jaune
B44	60	15.16	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent

Annexe 18 : Tableau test, bandelettes et cordelettes

Tests	Technique	Caractéristique	Protocole	Commentaire	Photographie
Création de nouvelles bandelettes et cordelettes permettant de consolider celles altérées.	Création de bandelettes en papier japon et acrylique	Utiliser une couche picturale non réversible à l'eau permettra par la suite l'application d'un adhésif aqueux sans risquer d'avoir de voir la couche picturale fuser.	- Découper des bandelettes en papiers japon Uso Gami Thin 12 g/m² de Hiromi d'une largeur de 0,4 cm l'aide d'un pinceau humide. Découper au ciseau les fibres trop longues. - Peindre à l'aide d'une acrylique en diluant peu. Celle utilisée ici est l'acrylique extra-fine de Sennelier. Les couleurs utilisées sont le ton bleu de Cérleum, rouge primaire, terre de sienne ainsi qu'une pointe de bleu de phtalo.	L'acrylique donne un aspect légèrement satiné mais n'est pas visible une fois le papier froissé. Rendu visuel très satisfaisant.	 Gauche : plume et lien de l'objet F.732 Droite : nouvelle plume et lien créé

Annexe 19 : Tableau tests, goutte d'adhésif

Techniques et matériaux	Application	Résistance mécanique	Réversibilité	
	Temps de séchage	Résistance à la flexion ²⁶²	Solvant	Réaction du support
Amidon de blé Shofu Nori, Evacon R (2 :1)	≈ 3 heure	Bonne souplesse, bon pouvoir collant.	Eau.	Aucune.
Lascaux 498HV	≈ 2 heure	Très élastique, résistance modéré à faible.	Ethanol, Acétone.	Peu assécher la surface de la plume.
Colle d'esturgeon 20%	≈ 24 heure	Bon pouvoir collant mais cassant.	Eau.	Aucune.
Paraloïd B72 à 30% dans un mélange 50:50 éthanol/acétone	≈ 2 heure	Souple mais rigide, bon pouvoir collant.	Ethanol, Acétone.	Peu assécher la surface de la plume.

Pour ce test, la réversibilité a été évaluée sous loupe binoculaire (grossissement x10) afin d'observer précisément le retrait et la présence éventuelle de résidus. Un coton fin imbibé du solvant adapté a été appliqué sur la zone de collage pendant environ 2 minutes. Une fois le collage rompu, le coton a ensuite été passé délicatement sur le collage afin d'éliminer les résidu

²⁶² Test de résistance mécanique empirique.

Annexe 20 : Tableau tests, doublages

Adhésif	Matériau de doublage pour rachis large	Application		Aspect visuel	
		Facilité de mise en œuvre	Temps de séchage	Aspect visuel (mat, satiné ou brillant)	Retouche nécessaire
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2:1)	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Idem.	≈ 3 heure	Mat. Les fibres ont absorbé l'adhésif, ils sont légèrement moins visibles.	Légère retouche à la pastel ou mise en teinte à l'acrylique possible. Aspect non gênant, permet de distinguer la restauration de l'original.
Lascaux 498HV	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Idem.	≈ 3 heure	Très légèrement satiné. Le papier a absorbé l'adhésif, il est translucide, très peu visible.	Pas nécessaire.
Colle d'esturgeon 20%	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Idem.	≈ 24 heure	Mat. Le papier a absorbé l'adhésif, il est translucide, très peu visible.	Pas nécessaire.
Paraloïd B72 à 30% dans un mélange 50 :50 éthanol/acétone	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Idem.	≈ 1 heure	Mat. Le papier a absorbé l'adhésif, il est translucide, très peu visible.	Pas nécessaire.
Adhésif	Matériau de doublage pour rachis fins	Application		Aspect visuel	
		Facilité de mise en œuvre	Temps de séchage	Aspect visuel (mat, satiné ou brillant)	Mise en teinte préalable nécessaire
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2:1)	Fil de coton neutre	Délicat, le fil est très fin, pas d'effet tack lors de l'application.	≈ 3 heure	Mat, a un peu absorbé l'adhésif, moins visible.	Oui.

Lascaux 498HV	Fil de coton neutre	Délicat, le fil est très fin, pas d'effet tack lors de l'application.	≈ 3 heure	Satiné, visible.	Oui.
Colle d'esturgeon 20%	Fil de coton neutre	Délicat, le fil est très fin, mais un léger effet tack qui facilite l'application.	≈ 24 heure	Mat, visible.	Oui.
Paraloïd B72 pur	Fil de Paraloïd B72	Correct, réactivation à l'éthanol à l'aide d'un pinceau. Besoin d'exercer une très légère pression.	Quelques minutes	Légèrement brillant, complètement translucide, peu visible.	Non.
Adhésif	Matériau de doublage pour rachis large	Resistance mécanique		Réversibilité	
		Résistance au pelage	Souplesse, force	Solvant, besoin d'une action mécanique	Retrait, présence de résidus
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2:1)	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Résistance au pelage modéré, pas de résidus.	Souple, bon maintien.	Eau, besoin d'une légère action mécanique.	Très bon retrait, pas de résidus.
Lascaux 498HV	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Résistance au pelage modéré. Accroche le rachis, présence de résidus.	Très souple et légèrement fragile. Ne maintient pas suffisamment la plume.	Ethanol, besoin d'une action mécanique répétée.	Retrait nécessitant plusieurs passages, pas de résidus.
Colle d'esturgeon 20%	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Forte résistance au pelage, le papier Japon s'est déchiré avant retrait complet, présence de beaucoup de résidus.	Souple mais rigide, adhésif trop puissant pour le papier Japon. Bon maintien.	Eau, besoin d'une action mécanique répétée.	Retrait long car plusieurs passages nécessaires pour ne pas avoir de résidus.

Paraloïd B72 à 30% dans un mélange 50 :50 éthanol/acétone	Papier Japon Kozo (12 g/m ²)	Résistance au pelage modéré. Accroche le rachis, présence de résidus.	Légèrement rigide, bon maintient.	Ethanol, besoin d'une action mécanique répétée.	Réversibilité médiocre car attelle compliquée à enlever (besoin de beaucoup de passages répétés).
Adhésif	Matériau de doublage pour rachis fins	Resistance mécanique		Réversibilité	
		Résistance au pelage	Souplesse, force	Solvant, besoin d'une action mécanique	Retrait, présence de résidus
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2:1)	Fil de coton neutre	Bonne résistance au pelage, bon retrait, pas de résidus.	Très souple et bon maintient.	Eau, besoin d'une légère action mécanique.	Très bon retrait, pas de résidus.
Lascaux 498HV	Fil de coton neutre	Bonne résistance au pelage, bon retrait, pas de résidus.	Très souple et bon maintient.	Ethanol, besoin d'une action mécanique.	Bon retrait, pas de résidus.
Colle d'esturgeon 20%	Fil de coton neutre	Résistance au pelage faible, cassant. Pas de résidus.	Très rigide, mais bon maintient	Eau, besoin d'une légère action mécanique.	Très bon retrait, pas de résidus.
Paraloïd B72 pur	Fil de Paraloïd B72	Impossibilité de retrait par pelage.	Légèrement cassant. Bon maintient.	Ethanol, besoin d'une action mécanique.	Bon retrait, pas de résidus.

Pour ce test, la réversibilité a été évaluée sous loupe binoculaire (grossissement x10), afin d'observer précisément le retrait et la présence éventuelle de résidus. Un bâtonnet de coton légèrement imbibé du solvant adapté a été appliqué sur le bout du doublage pendant quelques secondes, avant de tenter son retrait à la pince et voir ses qualités de pelage. Dans certains cas, plusieurs passages du coton imbibé ont été nécessaires pour faciliter le décollement.

Annexe 21 : Tableau tests, adhésif + charge

Adhésif	Charge et rapport	Application		Aspect visuel	
		Facilité de mise en œuvre	Temps de séchage	Aspect visuel (mat, satiné ou brillant)	Retouche nécessaire
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2 :1)	Arbocel PWC 500 (2 :1)	Relativement simple	≈2 heures	Mat, blanc.	Retouche nécessaire, acrylique.
Lascaux 498HV	Arbocel PWC 500 (2 :1)	Idem.	≈2 heures	Mat, blanc.	Retouche nécessaire, acrylique.
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2 :1)	Microsphères de verre creuses 3M Glass Bubbles S 22 (2 :1)	Mélange sec, accroche mal.	≈2 heures	Mat, blanc.	Retouche nécessaire, acrylique.
Lascaux 498HV	Microsphères de verre creuses 3M Glass Bubbles S 22 (2 :1)	Idem.	≈2 heures	Mat, blanc.	Retouche nécessaire, acrylique.
Adhésif	Charge et rapport	Résistance mécanique		Réversibilité	
		Pouvoir collant		Solvant, besoin d'une action mécanique	Réaction du support/résidus
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2 :1)	Arbocel PWC 500 (2 :1)	Bon pouvoir collant.		Eau, besoin d'une action mécanique.	Beaucoup de résidus, assouplis le rachis, l'adhésif pénètre le rachis, réversibilité médiocre.
Lascaux 498HV	Arbocel PWC 500 (2 :1)	Idem.		Ethanol, besoin d'une légère action mécanique.	Bonne réversibilité, part en film donc quasiment pas de résidus.
Amidon de blé Shofu Nori / Evacon R (2 :1)	Microsphères de verre creuses 3M	Pouvoir collant correct.		Eau, besoin d'une action mécanique.	Bonne réversibilité, part en film donc quasiment pas de résidus.

	Glass Bubbles S 22 (2 :1)			
Lascaux 498HV	Microsphères de verre creuses 3M Glass Bubbles S 22 (2 :1)	Bon pouvoir collant.	Ethanol, besoin d'une légère action mécanique	Retrait correct, mais ne se retire pas en film, quelques résidus sont visibles.

Pour ce test, la réversibilité a été évaluée sous loupe binoculaire (grossissement x10) afin d'observer précisément le retrait et la présence éventuelle de résidus. Un coton fin imbibé du solvant adapté a été appliqué sur un papier buvard puis sur le rachis pendant environ 5 minutes. Un coton très fin, également imbibé de solvant, a ensuite été passé délicatement à l'intérieur des rachis afin d'éliminer au maximum les résidus d'adhésif et de charge.

Il a observé qu'après plus de 5 minutes d'application en compresse (eau et éthanol), l'intérieur du rachis s'assouplissait grandement, les adhésifs pénétraient donc plus facilement la matière et il devient difficile de l'enlever sans altérer le rachis

