

Métamorphoses végétales

Étude et conservation-restauration d'une œuvre de Marinette Cueco.

vol.I & II

Tresses

Manon Schaefer

Mémoire de fin d'études

Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique

Option Art - Mention Conservation-Restauration

Image de couverture : Marinette Cueco dans le jardin du musée de Rochechouart, France,
mai 1987, ©David Cueco

Métamorphoses végétales

Étude et conservation-restauration d'une œuvre de Marinette Cueco

vol. I & II

Tresses

Musée d'Art Moderne de Paris

Manon Schaefer

Mémoire de fin d'études - Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique - Option Art -
Mention Conservation-Restauration

École Supérieure d'Art d'Avignon

2025-2026

Direction de mémoire :

Sylvie Nayral, Professeure d'enseignement artistique à l'École supérieure d'Art d'Avignon
et historienne de l'art.

Direction de projet :

Émilie Masse, Professeure d'enseignements artistiques à l'École Supérieure d'Art d'Avignon
et conservatrice-restauratrice de sculptures et d'objets ethnographiques

Référente institutionnelle :

Fanny Schulmann, conservatrice des collections contemporaines du Musée d'Art Moderne
de Paris.

Remerciements

Je souhaite remercier **Fanny Schulmann**, conservatrice des collections contemporaines du Musée d'Art Moderne de Paris, pour avoir accepté de me confier cette œuvre de Marinette Cueco et pour le temps qu'elle m'a accordé durant nos échanges.

Je tiens également à remercier **David Cueco**, qui m'a mise sur le chemin de *Tresses* et qui m'a permis de participer à l'exposition rétrospective «*Les Cueco : Dessins entrelacés*» en juillet 2025 à Uzerche, en Corrèze. Je le remercie pour nos riches échanges durant cette année et pour tous les conseils qu'il a pu me transmettre pour cette étude.

À l'École Supérieure d'Art d'Avignon, je remercie sincèrement **Émilie Masse**, ma directrice de projet, et **Sylvie Nayral**, ma directrice de mémoire, pour leur engagement, leurs conseils éclairés et pour tout l'intérêt qu'elles ont montré à l'écriture de ce mémoire, mais aussi pour leur accompagnement pendant mes années d'étude à l'ESAA.

Je remercie chaleureusement **Marie Boyer** pour sa bienveillance, ses conseils et sa disponibilité, ainsi que pour son implication sans faille dans la logistique des ateliers de conservation-restauration. Merci également à **Delphine Pauletto** de m'avoir accompagnée dans mes recherches bibliographiques, à **Pascal Genty**, pour son savoir numérique, et à **Sébastien Carré** pour son assistance dans le voyage de *Tresses* jusqu'à Avignon.

Je tiens à remercier toute l'équipe enseignante et administrative de l'ESAA et tous mes camarades de la promotion **Formincae** pour ces années passées à étudier ensemble.

Je tiens à adresser ma reconnaissance aux professionnels et aux passionnés qui ont accompagné mes recherches dans ce travail de mémoire. Merci à **Marie Marquet**, pour nos vives discussions sur la botanique et sur les herbiers, et à **Juliette Berli**, conservatrice-restauratrice d'art graphique et d'herbiers à Lyon, de m'avoir accueillie dans son atelier pour mon stage de fin d'études et de m'avoir transmis son savoir qui m'a été bénéfique dans la réalisation des interventions de conservation-restauration sur *Tresses*.

Un grand merci à **Melissa Garcia**, ma très chère relectrice et correctrice, qui m'a aidée à donner un sens et une forme décente aux mots.

Enfin, je tiens à remercier mes proches et mes amis ; et **Céline** d'être à mes côtés depuis l'époque des bancs du lycée.

Je dédie cette étude à **mes parents**, pour leur présence et leur soutien indéfectible au fil de ces années.

Notes aux lecteurs

Acronymes :

CICRP : Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine.

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.

ESAA : École Supérieure d'Art d'Avignon.

INP : Institut National du Patrimoine.

IRD : Institut de Recherche pour le Développement.

INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement.

INRIA : Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique.

MAM : Musée d'Art Moderne de Paris.

MAMVP : Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris.

Droits et source des images :

Les photographies et schémas suivis d'un copyright ©MS sont de l'autrice de cette étude.

Nomenclature : Numérotation individuelle temporaire des tresses

Tresse de la boîte n°1/9 = B1_001-020

Tresse de la boîte n°2/9 = B2_023-039

Tresse de la boîte n°3/9 = B3_040-058

Tresse de la boîte n°4/9 = B4_059-081

Tresse de la boîte n°5/9 = B5_082-100

Tresse de la boîte n°6/9 = B6_101-119

Tresse de la boîte n°7/9 = B7_120-137

Tresse de la boîte n°8/9 = B8_138-151

Tresse de la boîte n°9/9 = B9_152-192

Glossaire

Angiosperme : Sous-embranchement du règne végétal caractérisé par le fait que les ovules de ces plantes sont enclos dans un sac appelé «ovaire» qui devient ultérieurement le fruit, les ovules fécondés donnant les graines.

Appareil végétatif : Ensemble des organes d'une plante qui assurent sa croissance.

Bourgeon : Excroissance qui apparaît sur la tige ou la branche d'un arbre, et qui contient en germe les tiges, branches, feuilles, fleurs ou fruits.

Bractée : Petite feuille intermédiaire entre la feuille, dont elle diffère généralement par la couleur et la forme, et le pétale, et qui pousse au voisinage de la fleur qu'elle recouvre en partie avant son éclosion.

Chaume : Tige herbacée, creuse, simple, garnie de nœuds, qui est propre aux graminées

Corolle : Ensemble des pétales d'une fleur.

Corymbe : Inflorescence indéterminée dont les fleurs se situent à peu près dans le même plan horizontal mais qui sont portées par des pédicelles insérés à des niveaux différents et, par conséquent, de longueur inégale.

Cotylédon : Premières feuilles de la plante, déjà présentes dans la graine.

Cyme : Inflorescence dont le premier axe formé est terminé par une fleur et qui a donc une croissance limitée, le processus se répétant pour les rameaux latéraux.

Cyme unipare : Ramification donnant un axe secondaire unique.

Cyme bipare : Ramification donnant deux axes secondaires.

Dicotylédone : Plante à deux cotylédons.

Entrenœud : Partie d'une tige ou d'un rameau comprise entre deux nœuds successifs.

Épillet : Élément de base de l'épi des *Poaceae*, constitué d'un axe portant des bractées à sa base.

Étamine : Organe mâle de la fleur, constitué d'un filet et d'une anthère contenant les grains de pollen.

Famille : 5^{ème} niveau de la classification classique des végétaux

Fleuron : Élément floral du capitule de certaines composées.

Glume : Enveloppe de l'épillet des graminées.

Glumelle : Bractée qui enveloppe la fleur dans l'épillet des graminées.

Glomérule : Inflorescence dense, constituée par le regroupement de fleurs sessiles très rapprochées.

Gymnosperme : Sous-embranchement du règne végétal comprenant des plantes ligneuses à graines nues et à feuilles généralement persistantes.

Herbacée : Se dit d'une plante ayant une consistance molle et souple, par opposition à ligneux.

Inflorescence : Ensemble de fleurs, d'axes (pédoncules et pédicelles) et de bractées non séparées par de vraies feuilles.

Inflorescence définie : Inflorescence dont l'axe principal se termine par une fleur

Inflorescence indéfinie : Inflorescence dont le bourgeon au sommet de l'axe n'est pas florifère, et dont la croissance est illimitée.

Limbe : Partie élargie, plate et étalée d'une feuille

Monocotylédones : Plante à un seul cotylédon.

Nœud : Désigne le renflement qui apparaît sur la tige de certaines plantes, au point où naît une feuille, un bourgeon, ou sur le tronc d'un arbre, à l'endroit d'où part une branche et où les fibres ligneuses prennent une nouvelle orientation.

Obovale : Présentant la forme d'un ovale dont la plus grande largeur est située vers le sommet.

Ordre : 4ème niveau de classification classique des espèces vivantes : animales et végétales.

Panicule : Inflorescence de certaines graminées qui se présente sous la forme d'une grappe d'épillets dont les axes secondaires plus ou moins ramifiés décroissent de la base au sommet de l'axe central.

Pédicelle : Petit axe d'une inflorescence portant une seule fleur à son sommet.

Pédoncule : Queue d'une fleur ; axe supportant les pédicelles.

Pétale : Chacune des pièces florales qui composent la corolle d'une fleur.

Pistil : Organe femelle des plantes à fleurs, renfermant l'ovaire.

Plante vasculaire : Plante dotée de vaisseaux permettant la circulation de l'eau et de la sève

Ramification : Divergence de la tige et des organes d'une plante en plus petits

Sépale : Petite feuille située sous les pétales.

Sessile : Se dit d'un organe dépourvu de pétiole, de pédicelle ou de pédoncule.

Spécimen : Individu, objet représentatif de l'espèce, de la catégorie à laquelle il appartient.

Table des matières

Remerciements.....	4
Notes aux lecteurs.....	5
Glossaire.....	6
 Prologue.....	 11
<i>La quête</i>	<i>12</i>
 Chapitre 1.....	 15
<i>Une œuvre, un musée et une artiste</i>	<i>16</i>
L'entrée d'une œuvre majeure dans une institution emblématique	16
<i>En réserves</i>	16
<i>Acquisition et résonance</i>	16
Le regard d'un musée.....	18
Le Musée d'Art Moderne de Paris	18
<i>Les musées d'art moderne de Paris : récit et délimitation</i>	19
<i>Un musée réinventé : entre passé et avenir</i>	20
<i>Collections et acquisitions</i>	21
<i>Tresses : les attentes du musée sur une œuvre de Marinette Cueco</i>	22
Marinette Cueco, une artiste à la croisée des chemins	24
Entrelacer les concepts	27
<i>Les artistes- marcheurs</i>	27
<i>Entre Land Art et Art Végétal</i>	28
<i>Arte povera</i>	29
<i>Art textile</i>	30
<i>Modulabilité</i>	31
<i>Symbolique de la tresse et du tressage</i>	31
 Chapitre 2.....	 33
<i>Jardins, fils, tresses</i>	<i>34</i>
Itinéraire d'une œuvre tressée au fil des années	34
<i>Accumulation et activations</i>	34
<i>Tresses à l'Ecole Supérieure d'Art Avignon : justification de son étude dans un parcours en conservation-restauration</i>	40
<i>Décrire une œuvre à travers le temps : amorcer l'observation</i>	40
 Chapitre 3	 42
<i>Le temps de la création</i>	<i>43</i>
Prendre le temps pour comprendre : Une étude matérielle et technique	43
<i>Préparation de l'atelier pour accueillir les tresses et les observer</i>	43
<i>Une tresse après l'autre : mise en œuvre de Tresses</i>	45
<i>Mille et une fibres : focus sur les fibres végétales</i>	45
<i>Identification et quantification des spécimens botaniques observé</i>	47
<i>Les tressages : typologie et technique</i>	57
<i>Établir une fiche d'identification</i>	62

Chapitre 4.....	63
Tracer le temps	64
Enquêter et constater	64
<i>Introduction aux constats d'états : individuels et globaux</i>	<i>64</i>
<i>La numérotation des tresses</i>	<i>64</i>
<i>Constat d'état global</i>	<i>65</i>
<i>Pronostic et diagnostic généraux.....</i>	<i>68</i>
<i>Bilan et quantification des altérations</i>	<i>69</i>
Chapitre 5.....	72
Tressa, Tresse, Tressera	73
Poser les propriétés : entre esthétisme et signification	73
<i>Introduction aux propriétés axiologiques</i>	<i>73</i>
<i>La propriété esthétique entre contemplation et émotions</i>	<i>73</i>
<i>Les propriétés de présence et de rareté :</i>	<i>75</i>
Conclusion de l'étude axiologique	75
Dénouer les nœuds	76
<i>Une oeuvre plurielle, au statut variable :</i>	<i>76</i>
Et cueillir les données	77
<i>Restauration ou réinterprétation :</i>	<i>77</i>
<i>Échanges avec les différents acteurs et ouverture</i>	<i>78</i>
Chapitre 6	81
Le temps du soin.....	82
Objectifs général des traitements.....	82
Synthèse des propositions de traitements	83
Épilogue	90
Bibliographie	97
Volume II : Les annexes.....	98
<i>Annexe 1 : Retour d'expérience sur l'exposition «Les Cueco : Dessins entrelacés».....</i>	<i>p.99</i>
<i>Annexe 2 : Complément de l'étude matérielle et technique.....</i>	<i>p.102</i>
<i>Annexe 3 : Inventaire générale des tresses.....</i>	<i>p.128</i>
<i>Annexe 4 : Fiche de constat d'état individuel (recto/verso).....</i>	<i>p.132</i>
<i>Annexe 5 : Fiche d'identification proposé au Musée d'Art Moderne de Paris.....</i>	<i>p.134</i>
<i>Annexe 6 : Constat d'état complet des altérations.....</i>	<i>p.135</i>
<i>Annexe 7 : Inventaire des altérations des tresses.....</i>	<i>p.143</i>
<i>Annexe 8 : Les traitements : propositions, tests et interventions.....</i>	<i>p.146</i>
<i>Annexe 9 : Tableaux des tests.....</i>	<i>p.172</i>
<i>Annexe 10 : Proposition de conditionnements.....</i>	<i>p.174</i>
<i>Annexe 11 : Proposition de marquage indirect.....</i>	<i>p.182</i>
<i>Annexe 12 : Préconisation de conservation préventives</i>	<i>p.184</i>
<i>Annexe 13 : Inventaire des interventions de conservation-restauration des tresses.....</i>	<i>p.185</i>
<i>Annexe 14 : Rapport d'intervention.....</i>	<i>p.188</i>
<i>Annexe 15 : Dossier photographique</i>	<i>p.212</i>
<i>Annexe 16 : Fiche technique des produits.....</i>	<i>p.240</i>
<i>Annexe 17 : Liste des figure.....</i>	<i>p.246</i>
Résumé.....	251

« Les plantes semblent avoir été semées avec profusion sur la terre comme les étoiles dans le ciel. »

Jean-Jacques Rousseau



Prologue



La quête

Au cours de l'année 2025, j'ai arpenté les musées, réserves, collections en ligne, expositions, afin de trouver LE bon objet. Celui qui deviendrait ma seule préoccupation cette année et que j'observerais sous toutes les coutures. Le début de mes prospections dans le secteur de l'art contemporain n'avait donné que peu de résultats : des objets peu restaurables ou trop éloignés de la sphère botanique. Du côté des collections scientifiques, les objets proposés étaient trop proches des arts graphiques, dont je souhaitais m'éloigner pour cette étude, ou ne représentaient pas un défi satisfaisant pour moi. C'est finalement après des mois de recherche que j'ai croisé le chemin de *Tresses*, de l'artiste française Marinette Cueco.

Dès que cet objet m'a été présenté, j'ai compris que c'était avec lui que j'allais travailler et dialoguer. À plusieurs égards, il cochant toutes les cases de ce que je recherchais : une œuvre végétale contemporaine avec de véritables défis de restauration, d'exposition, de logistique et, je le verrais plus tard, un travail de documentation et de rédaction.

Emprunter cet objet a été l'opportunité d'étudier en profondeur une œuvre multiforme et complexe, présentant de nombreuses problématiques intéressantes. Elle m'a notamment permis de m'interroger sur la place d'une telle œuvre dans un paysage culturel en pleine évolution, ou sur la façon dont l'artiste s'y inscrit. La pratique artistique de Marinette Cueco – qui est, de surcroît, *une* artiste – a résonné avec mon travail de recherche sur la place de la botanique et l'utilisation du végétal dans l'art.

Son approche de la nature et de son propre environnement m'a fascinée et laissée admirative de la poésie et de la force qui émanent de ses œuvres. Marinette Cueco crée ses œuvres, qui sont de nature végétale et/ou minérale, en utilisant ses sens et des gestes issus de l'artisanat traditionnel féminin. Les gestes, presque hypnotiques, que demande sa technique de création reflètent un certain regard sur le soin apporté aux éléments et témoignent de la relation étroite entre l'artiste et la nature. Leurs rapports sont fondés sur l'échange et le partage. Dans sa démarche, qui pourrait, aujourd'hui, être qualifiée d'éco-crédation¹, Marinette Cueco dialogue avec la nature et s'immerge dans ce qu'elle offre.

Sa pratique de marcheuse-cueilleuse et son approche de la botanique font partie des points qui m'ont confortée dans le choix d'étudier *Tresses*. Documenter la pratique de Marinette Cueco et questionner sa place dans le paysage culturel contemporain en tant qu'artiste, et en tant que femme dans un couple d'artistes, jouant le double rôle délicat de l'inspirée et de l'inspiratrice, sont des objectifs que je m'étais fixés pour mes recherches dans le cadre de cette étude.

1 Démarche d'utiliser exclusivement des éléments naturels, de décarboniser la pratique artistique avec un souci de protection de l'environnement.

ARDENNE, Paul, 19 février 2023« L'éco-crédation : l'art en symbiose avec la nature ? : épisode 3/4 du podcast «L'Art est l'environnement ». France Culture <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/l-art-est-la-matiere/ecco-creation-3892797>.

Au fil de mes observations de *Tresses*, j'ai vu les multiples chemins que je pouvais emprunter ainsi que les difficultés auxquelles je serai confrontée. Au regard de la matérialité de cette œuvre, de sa technicité et de ses formats particuliers, son analyse devait engendrer plusieurs niveaux de réflexions. Elle allait ainsi permettre une étude à la fois globale et spécifique des fibres végétales, ainsi que sur la géométrie multiple d'une œuvre cumulative et de son activation. J'ai également vu à travers cette œuvre un moyen d'engager une véritable enquête : d'une part, au sujet de l'utilisation de la botanique et du végétal comme médium dans l'art contemporain et dans les collections patrimoniales ; d'autre part, sur mon approche de la conservation-restauration, du fait de l'état de l'œuvre, de ses formats et de sa place dans une institution patrimoniale. L'opportunité qui m'a été présentée de travailler sur une œuvre de cette importance et sur une création de cette artiste devait permettre d'approfondir mes travaux de recherche et mes réflexions pour cette dernière année d'étude.

Mon périple pour rencontrer pour la première fois *Tresses* avait commencé un matin de septembre. C'était avec impatience que je me dirigeais vers un lieu rempli de conteurs d'histoires, témoins du passé, de conversations et de gestes. J'avais rendez-vous avec Fanny Schulmann, conservatrice du Musée d'Art Moderne de Paris, dans les réserves des musées de la ville de Paris. Je suis arrivée devant un bâtiment imposant à la fois par son aspect lugubre et semblable à une prison, et par ce qu'il contenait. Son accès était rigoureusement sécurisé, à tel point que l'on avait l'impression de pénétrer dans un autre monde en y entrant. Son architecture était également très austère, bien éloignée des vastes étendues verdoyantes que j'avais pu observer pendant mon voyage. Après de multiples contrôles, on m'a guidée dans une enfilade de couloirs étroits, menant à une salle si haute que je dus lever la tête pour observer ce qui m'entourait. On m'a donné des gants en m'indiquant où poser mes affaires. J'ai eu le sentiment d'être observée. C'est dans cette atmosphère particulière que je les ai vues pour la première fois.

Là, gisant sur les tables au milieu de la pièce, présentées à notre regard, se trouvaient les tresses. Ce qui m'a surpris dans un premier temps, c'était leurs courbes. Similaires, mais en même temps si variées. Leurs fibres s'entremêlaient telles des mains jointes, serrées les unes contre les autres, et étaient parsemées çà et là de quelques particularités. Les tresses les plus fines et discrètes se croisaient avec les plus imposantes et massives, si bien qu'il était difficile de distinguer où le tressage commençait et où il se terminait. J'ai admiré les stigmates que les tresses présentaient, les traces que le temps leur avait laissées. Ces petites marques qui témoignaient de leurs vies passées, leurs teintes, me laissaient songeuse. Tantôt blondes, tantôt brunes, parfois vertes, elles s'accordaient ensemble et formaient une harmonie singulière. Leurs douces nuances naturelles tranchaient avec la froideur ambiante qui émanait de ce lieu.

En prenant les tresses entre mes mains, je sentais leurs arrondis, leurs angles et leur fragilité. J'effleurais de mes doigts leurs sommets délicats, la raideur de leurs pointes. Je penchais mon nez vers elles.

Était-ce une odeur boisée que je sentais ? N'était-ce pas plutôt mon esprit qui me plongeait dans de lointains souvenirs de balades dans les sous-bois ? Je tournais autour des tables, regardant les tresses une par une, de plus en plus émerveillée. Elles étaient enroulées sur elles-mêmes, recroquevillées, certaines entrelacées, d'autres disloquées.

Je suis allée à la rencontre des autres tresses, nichées dans des boîtes en carton. Entassées les unes sur les autres. J'étais à la fois ébahie et désorientée par leur nombre. Je les regardais toutes, entreposées dans les cartons autour de moi, et j'ai alors pleinement pris conscience du défi qu'elles allaient représenter. Déjà plus de deux heures étaient passées et il était temps de quitter ces lieux. Dehors, j'ai échangé quelques mots avec Mme Schulmann sur le travail que j'allais pouvoir mener sur cette œuvre à l'ESAA et sur la joie que nous procurait cette collaboration. C'est après avoir eu son aval sur l'emprunt de cette œuvre que nos chemins se sont séparés. Durant les heures qui ont suivi, j'ai noté, dessiné et couché sur le papier ce que j'avais vu, senti et touché lors de cette rencontre. C'est la tête pleine de questions et de réflexions que j'ai réalisé enfin que ma longue quête d'un objet d'étude prenait fin ce jour-là.



Chapitre 1



Une œuvre, un musée et une artiste

L'entrée d'une œuvre majeure dans une institution emblématique

- En réserves

Tresses se situe dans l'une des réserves externalisées du réseau **Paris Musées**¹. Elle ne s'y trouve que depuis très peu de temps, du fait de sa récente acquisition, et n'a donc pas encore de place définie dans cet espace. L'ensemble des tresses est conservé dans neuf boîtes en carton, sur lesquelles est inscrit une numérotation allant de 1 à 9, et, pour certaines, le nom de l'espèce botanique utilisée. Toutes ces boîtes sont posées sur une même palette de transport et entourées de film plastique. Sur cette palette se trouvent, en plus, deux autres œuvres de Marinette Cueco, acquises au même moment par le Musée d'Art Moderne de Paris : une série d'herbiers et une *Pierre captive*². Autour de ces œuvres sont aussi conservées des pièces du **Musée de la Vie Romantique** et du **Musée Zadkine**, sans réelle disposition typologique ou institutionnelle.



Fig.1 : *Pierre Captive*, Marinette Cueco, 1995, jonc capité, galets de marbre, sable de Fontainebleau, dimensions variables. ©David Cueco

Déposés au milieu de deux rayons, les cartons qui contiennent les tresses semblent être en attente de mouvement ou d'une place fixe. Leur position, temporaire, contraste avec celle des autres œuvres environnantes, qui, elles, installées dans leurs caisses ou délicatement entreposées sur leurs étagères, semblent être en sommeil.

- Acquisition et résonance

Dans les collections du Musée d'Art Moderne, *Tresses* est référencée comme une œuvre textile, sous la responsabilité des conservatrices des collections contemporaines. Lors de son acquisition et de son intégration aux réserves du Musée, elle est venue rejoindre une autre œuvre de Marinette Cueco, confiée à l'établissement de son vivant en 1985 : *Entrelacs* : «*Graminée agrostis alba*». L'artiste avait donné cette œuvre aux collections du MAMVP suite à une exposition monographique en 1984, dans le cadre des manifestations de l'**ACT** (*département d'Art et Création Textiles* du musée)³.

1 Paris Musées est un établissement public qui regroupe, depuis 2013 les musées de la ville de Paris. L'établissement public Paris Musées | Paris Musées. <https://www.parismusees.paris.fr/fr/1-etablissement-public-paris-musees>. Consulté le 22 octobre 2025.

2 Les *Pierres captives* sont des œuvre créées avec des minéraux qui sont entrelacées de tressages végétaux.

3 L'ACT a organisé huit expositions annuelles entre 1981 et 1988, d'une durée conséquente, présentant le travail d'un artiste ou d'un groupe d'artistes.



Fig.2 : *Entrelacs* : «Graminée d'agrostis alba», Marinette Cueco, 1985, Paris, MAM, Paris, France. © Adagp

Ces manifestations visaient à soutenir les artistes textiles et à mettre en avant de nouveaux médiums.

Tresses est venue enrichir la collection textile du musée et entre en résonance avec des artistes contemporains à Marinette Cueco, tels que Pierrette Bloch⁴ ou Richard Long⁵.

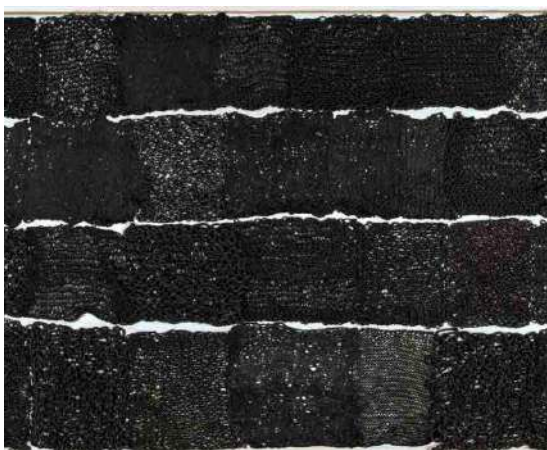


Fig.3 : *Maille n°8*, Pierrette Bloch, 1974, MAM, Paris, France. © Adagp.



Fig.4 : *Saint-Just Line*, Richard Long, 1986, MAM, Paris, France, © Adagp.

Les pratiques et créations artistiques de ces derniers s'apparentent, dans une certaine mesure, à celles de Marinette Cueco. Certaines de leurs œuvres ont d'ailleurs été exposées aux côtés de *Entrelacs* : «Graminée agrostis alba», mentionnée précédemment. L'entrée en collection de ces œuvres et dans le parcours permanent du musée témoigne de l'intérêt que porte l'institution aux mouvements artistiques majeurs nés entre 1960 et 1990, à savoir notamment le *land art* ou l'art souple.

La place de *Tresses* dans les collections du musée s'inscrit dans la volonté de l'institution de valoriser le travail d'artistes autrefois peu représentés, voire marginalisés – notamment les femmes. Son acquisition est significative, car elle répond au désir de diversifier la proposition plastique du musée et d'élargir la visibilité de ses collections textiles et de ses artistes, qui, dans cette typologie de collections, sont majoritairement féminines.

4 Pierrette Bloch (1928-2017) artiste plasticienne française, minimaliste et abstraite française.

5 Richard Long (1945-) artiste britannique, figure majeure du *land art*.

La collection d'art textile du musée dispose de quarante-sept œuvres, dont vingt-quatre ont été créées par des artistes femmes et vingt-trois par des artistes hommes – il s'agit de l'unique collection du musée qui présente une équité entre les genres. L'arrivée de *Tresses* dans ces lieux représente une véritable évolution dans son parcours, et souligne l'importance et la place de Marinette Cueco au sein du Musée d'Art Moderne de Paris.

Le regard d'un musée

L'attention que porte un musée sur une œuvre ou un objet peut revêtir plusieurs aspects, permettant de questionner leurs qualités, qu'elles soient esthétiques, mémorielles ou matérielles, en fonction de celui qui regarde et observe, ouvrant ainsi différents niveaux de lecture. L'histoire d'un musée, son projet culturel et sa ligne artistique influencent les regards que les acteurs qui gravitent autour portent sur eux⁶.

Dans le cas de *Tresses* et du Musée d'Art Moderne de Paris, il se noue une relation singulière par le biais de la place qu'occupe le couple artistique Marinette Cueco et Henri Cueco⁷ dans son histoire. L'acquisition récente de *Tresses* témoigne du projet du musée de renouer avec son passé et son histoire en étoffant sa collection d'œuvres et d'artistes ayant marqué l'institution. Il s'agit ici d'un moyen de recontextualiser le travail de Marinette Cueco dans le parcours de l'institution, de valoriser ses pratiques textiles et son cheminement créatif : « *Prendre sans posséder ni détruire, donner forme avec respect* »⁸. Le musée souhaite ainsi faire résonner cette œuvre avec les autres pièces déjà acquises de l'artiste, dans le but de diversifier sa présence au sein de ses collections. L'intérêt de cette œuvre pour le musée se caractérise également par sa souplesse, permettant de multiples modalités d'installation.

Le Musée d'Art Moderne de Paris

Le **Musée d'Art Moderne** de Paris (ou MAM) est une institution majeure dans le paysage culturel français. Riche d'une histoire remarquable, ce musée d'art a su s'imposer comme l'un des acteurs principaux de la scène artistique contemporaine. Il est doté d'une collection exceptionnelle de plus de 16 000 œuvres d'artistes ayant marqué le XX^e et le XXI^e siècle. Appartenant à la ville de Paris, le MAM est régi depuis 2013 par l'établissement public administratif Paris Musées et prend place dans l'aile Est du bâtiment de l'actuel Palais de Tokyo tandis qu'un autre musée, le **Musée National d'Art Moderne**, appartenant quant à lui à l'État, est aménagé dans l'aile Ouest en 1947.

L'histoire de ces deux musées, établis dans les ailes opposées d'un bâtiment commun, est liée depuis leur création à une volonté de dynamiser le secteur des arts modernes et contemporains et de définir une identité culturelle pour ce secteur de la capitale.

6 SICARD, Monique. « Ce que fait le musée... Science et art, les chemins du regard ». Culture & Musées, vol. 16, n°1, 1999, p. 41-53.[En ligne]. Disponible sur : www.persee.fr, <https://doi.org/10.3406/pumus.1999.1140>.

7 Henri Cueco (1929-2017) artiste et écrivain français, époux de Marinette Cueco.

8 CLÉODAT, Françoise, À fleurs de peau, Tarabuste, Les Conversations, septembre 2023. p7



Fig.5 : Photographie du parvis du MAM, Paris, mai 2025, ©MS

- LES musées d'art moderne de Paris : récit et délimitation

Les premiers musées d'art moderne à Paris ont vu le jour en 1937, dans le cadre de l'**Exposition internationale des arts et techniques dans la vie moderne**⁹. Cet événement, qui a rassemblé cinquante-deux pays, avait pour but de présenter les innovations techniques, culturelles et artistiques de chacun d'eux ainsi que les liens qui s'opèrent entre ces différentes innovations. Il s'agissait également pour le gouvernement du Front Populaire de l'époque de démocratiser l'accès à la culture, aux sciences et aux médias dans un contexte géopolitique tendu et incertain¹⁰.

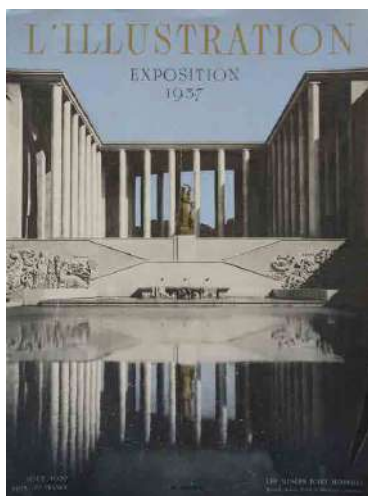


Fig.6 : Couverture de la revue L'ILLUSTRATION numéro spécial 4928 bis, «Exposition 1937», © 2026 - Cité de l'architecture et du patrimoine



Fig.7 : Affiche de l'Exposition internationale Art et Technique de 1937, Paris, France. Réalisée par Leonetto Cappiello (1875-1942)

C'est en partie grâce à l'Exposition internationale, qui a mis en évidence toute l'ampleur des collections des musées du Petit Palais, du Luxembourg et du Jeu de Paume, que la ville de Paris et l'État français décident à cette époque de scinder ces collections. Ils créent alors un bâtiment destiné à accueillir deux musées dédiés aux œuvres du XX^e siècle, où elles seront exposées. Ainsi, le **Palais des Arts Modernes** est inauguré le 24 mai 1937 par Albert Lebrun¹¹.

9 Un lieu, une collection | Musée d'Art Moderne de Paris. <https://www.mam.paris.fr/fr/un-lieu-une-collection>. Consulté le 6 novembre 2025.

10 Expo 1937 Paris. <https://www.bie-paris.org/site/fr/1937-paris?view=bieexpo&layout=bieparis:expo>. Consulté le 5 mars 2026.

11 Albert Lebrun (1871-1950), président de la République française du 10 mai 1932 au 10 juillet 1940.

L'établissement sera par la suite renommé **Palais de Tokyo**, en raison de son emplacement sur le quai de Tokyo (désormais avenue de New-York), à l'ancienne place de la Manufacture de la Savonnerie¹² dans le 16^{ème} arrondissement.¹³ Conçu dans le style Art Déco, cet édifice sera partagé entre le Musée d'Art Moderne, appartenant à la Ville de Paris, dans l'aile Est, et le Musée National d'Art Moderne, appartenant lui à l'État, dans l'aile Ouest.



Fig.8 : Photographie aérienne du palais de Tokyo en 1951 par Roger Henrard (1900-1975), ©ParisMusée

Concernant les collections, celles du **Musée du Luxembourg** (centrées sur les œuvres contemporaines françaises) et du **Jeu de Paume** (centrées sur les œuvres contemporaines étrangères), seront transférées dans le Musée National en 1938 ; quant à celle du **Petit Palais** composée d'œuvre achetées et commandées par la municipalité depuis le XIX^e siècle ainsi que de fonds d'ateliers d'artistes parisiens, elles prendront place au Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris.¹⁴

- Un musée réinventé : entre passé et avenir

Du fait des conflits de l'époque et des réquisitions actées par le régime allemand, le Musée d'Art Moderne et le Musée National d'Art Moderne n'ont pu ouvrir leurs portes qu'après la Seconde Guerre mondiale. Le Musée National d'Art Moderne est inauguré le 9 juin 1947 – c'est d'ailleurs à cette occasion que le bâtiment est renommé « Palais de Tokyo ». L'aile Ouest, dont la propriété est alors accordée à l'État, devient témoin de nombreux déménagements au fil des années. Par exemple, en 1977, une partie des collections est transférée au Centre national d'art et de culture Georges-Pompidou, et une autre partie au musée d'Orsay.

12 Première manufacture royale en France de tapis fondée en 1650.

13 McCloud-Lieber, Fiona Fondelot et Rose. « Le Palais de Tokyo, retour sur un lieu unique ». Cult, 2 septembre 2025, <https://cult.news/actualites/ne-pas-publier-relevé-ok-si-le-palais-de-tokyo-retour-sur-un-lieu-unique/>.

14 Lieu et son histoire - Palais de Tokyo. <https://palaisdetokyo.com/lieu-et-son-histoire/>.

La place occupée par le musée devient ainsi vacante. Par la suite, l'aile Ouest accueillera temporairement plusieurs autres institutions extérieures, telles que le **Musée d'Art et d'Essais** en 1978, et diverses collections, comme celles du **Fonds national d'art contemporain** (FNAC) en 1990-1991. Ce n'est qu'en 1999, sous l'impulsion de Catherine Trautmann¹⁵, qui lancera un concours afin d'affecter le bâtiment à la diffusion de la nouvelle création contemporaine, que l'aile Ouest trouve une identité à part entière. L'institution qui s'y installe définitivement, inaugurée en janvier 2002, porte également le nom de « **Palais de Tokyo** ».¹⁶

Quant à elle, la partie attribuée au Musée d'Art Moderne de Paris, afin d'éviter la réquisition pendant la Seconde Guerre Mondiale, est mise à disposition de l'**Entraide des Artistes** et de nombreux salons artistiques y seront organisés de 1946 à 1969. Le musée accueillera également la première Biennale de Paris en 1959 inaugurée par André Malraux¹⁷. Lors de son ouverture officielle en 1961, le MAM se voit octroyer de nouvelles salles, qui hébergeront alors une partie des collections du Petit Palais ainsi que de nombreuses donations et legs, dont celui du Dr. Maurice Girardin en 1953 avec près de 500 œuvres. Ce legs à la ville de Paris a d'ailleurs participé à encourager le transfert des collections précédemment mentionnées vers le Palais de Tokyo¹⁸.

- Collections et acquisitions

Les collections du Musée d'Art Moderne, essentiellement composées d'œuvres du début du XX^e siècle provenant des collections de la ville de Paris, d'acquisitions auprès de marchands d'art et de collectionneurs, s'étoffent au fil des années. Peu à peu, le musée acquiert une identité à part entière – une évolution représentée notamment par l'intégration de **La Fée Électricité**¹⁹ de Raoul Dufy en 1964, une œuvre spécifiquement conçue pour le pavillon de l'électricité lors de l'Exposition internationale, et les œuvres de Robert et Sonia Delaunay.



Fig.9 : *La Fée Électricité*, Raoul Dufy, 1937, MAM, ©ADAGP, Paris, 2024. ©Pierre Antoine

15 Cathrine Trautmann (1951-), femme politique française, ministre de la culture et de la communication de 1997 à 2000.

16 Cottet, Eugénie. « Le Palais de Tokyo, 1984-1998 ». Revue d'histoire culturelle. XVIIIe-XXIe siècles, no 1, septembre 2020. [En ligne]. Disponible sur : [journals.openedition.org](https://journals.openedition.org/rhc/364), <https://doi.org/10.4000/rhc.364>.

17 André Malraux (1901-1976), écrivain et homme politique français.

18 Dates clés | Musée d'Art Moderne de Paris. <https://www.mam.paris.fr/fr/dates-cles>.

19 Tableau de 600m² composé de 250 panneaux de contreplaqué peint à la peinture à l'huile, représentant l'histoire de l'électricité. Considéré longtemps comme le plus grand tableau du monde, il est commandé par la compagnie parisienne de distribution d'électricité et réalisé pour l'exposition de 1937, et destiné au pavillon de la lumière et de l'électricité. L'œuvre est donnée par l'Électricité de France en 1964 au MAMVP..

La Fée Electricité | Musée d'Art Moderne de Paris. <https://www.mam.paris.fr/fr/oeuvre/la-fee-electricite>.



Fig.10 : Photographie de *Rythme n°3* exposée au niveau 2 du musée, Robert Delaunay, 1938, MAM, Paris, France, mai 2025 ©MS



Fig.11 : *Gravure n°3*, Sonia Delaunay, 1972, MAM, Paris, France, ©ParisMusées.

Depuis 2014, les acquisitions du Musée d'Art Moderne passent essentiellement par l'**Association des Amis du Musée d'Art Moderne** (ou SAMAM)²⁰, qui regroupe plusieurs comités d'acquisition: le Comité Histoire, le Comité International, le Comité pour la Photographie et le Comité pour la Création Contemporaine. Leur mission est d'acquérir des productions artistiques dans le respect des missions et des valeurs du musée.

Les œuvres exposées dans le musée correspondent à huit typologies de collections :

- Dessins et estampes.
- Photographies.
- Peintures.
- Sculptures.
- Design.
- Œuvres en 3D et installations.
- Films et vidéos.
- Œuvres textiles.

• *Tresses : les attentes du musée sur une œuvre de Marinette Cueco*

Cette diversité s'explique en partie par la politique d'enrichissement que promeut le musée, dont témoignent les expositions monographiques et thématiques présentées au fil des années. Les collections dont dispose le Musée d'Art Moderne attestent également de ses liens avec le département **Animation-Recherche-Confrontation** (ou ARC)²¹, qui a pour objectif de valoriser la création contemporaine en rapprochant les différents publics du musée et les œuvres exposées, ouvrant ainsi la voie à de nouveaux médiums et à de nouveaux artistes.

²⁰ Comités d'Acquisition - Les Amis du MAM. <https://www.lesamisduam.fr/comites-de-soutien/>. Consulté le 6 novembre 2025.

²¹ Créé par Pierre Gaudibert, conservateur du musée en 1966.

Depuis sa création, le Musée d'Art Moderne joue de sa situation géographique privilégiée pour valoriser la création contemporaine et l'art moderne auprès des publics. Ces missions se sont ensuite progressivement ouvertes vers une prise de conscience écologique et géopolitique, avec pour objectif de revaloriser les archives et encadrer les expositions du musée en rallongeant leur durée et en réemployant la scénographie déjà présente. En 2022, un nouveau Projet Scientifique et Culturel a été rédigé en faveur de la promotion d'artistes féminines et des créations latino-américaines. Le musée souhaite également renouer avec son histoire et proposer des réinterprétations des œuvres présentes dans ses collections qui viendront dialoguer avec des productions plastiques d'autres artistes contemporains invités dans le cadre d'expositions temporaires.²²

C'est riche de ce passé et de ces nouvelles perspectives que le musée d'art moderne a été motivé par l'acquisition de *Tresses* et a encouragé son étude, afin d'envisager les solutions possibles aux problématiques actuelles et les réactivations qui pourraient être mises en place. Dans le cas de cette œuvre, il est essentiellement question de l'évolution inhérente de ses matériaux, qui modifie son caractère variable, d'interroger les nouvelles positions de *Tresses* au sein de l'institution, de sa place en réserve jusqu'à son exposition. Les problématiques liées à sa conservation en réserve constituent l'un des points à étudier afin de repenser la logistique de conditionnement et optimiser les possibilités d'exposition. Outre les attentes du musée en matière de conservation-restauration, la documentation de la pratique de Marinette Cueco doit également être mise en lumière. Plonger dans l'univers de cette artiste et comprendre son engagement et sa pensée va donc sensiblement influencer le parcours de cette étude.

22 Musée d'Art Moderne de Paris, *Projet scientifique et culturel 2022 – 2026*, Paris, Musée d'Art Moderne de Paris, 2022, P.64-67 [En ligne], disponible sur : https://www.mam.paris.fr/sites/default/files/documents/mam-psc-web_0.pdf.

Marinette Cueco, une artiste à la croisée des chemins

« Pour moi ce qui est le plus important est de scruter la nature afin de voir ce qui est (...) le moins perceptible. »²³

Marinette Cueco

Je vais vous raconter **une artiste**.

Une artiste qui a su magnifier la nature et les végétaux avec une douce poésie, qui s'est nourrie tout au long de sa vie de ses souvenirs, de ses pensées, des moments agréables de sa Corrèze natale, mais aussi des plus tristes, souvent liés à l'inéluctable passage du temps, comme la mort de son mari.

Marinette Cueco a su présenter et mettre en lumière les petites choses qui sont le plus souvent peu considérées. L'herbe, la terre, les pierres près des ruisseaux, sont les éléments que ses mains et son corps la poussent intuitivement à transformer et partager. Elle interprète les couleurs, les odeurs, la lumière, la matière, telle une partition de musique. Marinette Cueco confiera à son amie Évelyne Artaud²⁴ que sa pratique du tressage s'apparente à une immersion totale du corps dans le végétal, à un abandon²⁵. Il s'agit d'échanger avec la nature environnante sans violence.

C'est au cœur de la **Corrèze** que Marinette Cueco a évolué et grandi, dans la nature, entourée de tous les éléments qui allaient caractériser son travail au fil des saisons. Tout au long de sa vie, Marinette Cueco tisse, entrelace, tresse, récolte et expérimente.

Initialement habituée au travail du textile, elle délaisse bientôt le métier à tisser pour préférer le jardin et la terre, passant ainsi de la fibre tissée à la fibre originelle.

L'artiste ancre ainsi sa démarche dans un contact direct avec les végétaux. D'une certaine façon, c'est un retour aux sources ; Marinette Cueco, après avoir travaillé sur des fibres transformées, se recentre sur les fibres végétales. Lorsqu'elle commence à tresser les fibres végétales, son outil de travail connaît également une transition : il s'agissait de la machine, il s'agit maintenant de ses propres mains.



Fig.12 : Marinette Cueco à la machine à coudre, 1969, ©Françoise Aguilera



Fig.13 : Marinette Cueco tressant de la paille, 1983, © Dominique Gadoin

23 CLÉODAT, Françoise, À fleurs de peau, Tarabuste, Les Conversations, septembre 2023, p3

24 Évelyne Artaud (1950-), critique d'art et commissaire de l'exposition *Hypothèses végétales* au Musée Saint-Roch d'Issoudun en 2022.

25 GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, Marinette Cueco, Cercle d'art/Collection le pré-, Éditions Cercle d'Art, Paris, 1998, p.9

Tout débute par le rythme singulier de **la marche**, lors des longues promenades à pied. Les pas sont lents et le parcours répétitif, pour permettre de voir les choses différemment au deuxième, au troisième coup d'œil. Puis Marinette Cueco récolte les végétaux, sans rien perdre ni jeter. Elle agit le plus délicatement possible, même si, de temps à autre, certains spécimens plus difficiles doivent être « apprivoisés »²⁶. C'est le cas par exemple des ronces, qui égratignent souvent les mains lorsque l'on essaie de les toucher. C'est ainsi qu'au fil des découvertes et des expérimentations, Marinette Cueco va se lancer dans un véritable travail d'**inventaire**. Essayer de trouver les noms de ces végétaux, de les classer. Les spécimens botaniques qu'elle étudie sont posés devant elle dans son atelier ; elle les regarde, les scrute et expérimente différentes formes. L'artiste leur donne de petits surnoms affectueux, ou taquins, tels que « les fidèles », « les ingrats », « les disparus », « les fragiles », « les drôles », « les précieux », « les pourquoi-faire ? », etc.²⁷

Suite à cette première étape, Marinette Cueco entame un processus de transformation du végétal en une entité artistique.

Après avoir cueilli les végétaux dans la nature, Marinette Cueco commence à les **tresser**, utilisant ses compétences personnelles issues de ses multiples héritages familiaux, profondément féminins. Ses premiers tressages, qu'elle surnomme « une chevelure d'herbe », sont réalisés au grand air, à même le sol, au moyen de végétaux qu'elle n'a pas récoltés, et donc encore enracinés dans la terre.

*« Une sorte de sympathie profonde qui lie tous les règnes du vivant : minéral, végétal, animal, humain et à laquelle j'ai le sentiment d'être associée. »*²⁸

La pratique du tressage, fil conducteur de beaucoup de ses créations, permet de métamorphoser les différents végétaux de sa collection en réelles œuvres d'art, revêtant plusieurs niveaux d'interprétation et des mises en forme diverses. Ces œuvres, de par leur nature, présentent également la particularité de passer d'un état à un autre en fonction des saisons.

En effet, les tresses sont le plus souvent créées au **printemps** et en **été**, des saisons durant lesquelles les végétaux ont une certaine forme et flexibilité grâce à leur fraîcheur ; cependant, cette forme change à l'arrivée de l'hiver. Elles sont alors enroulées et stockées à l'intérieur – un peu à l'image de l'artiste elle-même, qui n'apprécie guère la saison froide – et ne seront déroulées à nouveau qu'au retour des beaux jours. Durant cette période, la nature est plongée dans un sommeil qui semble éternel ; les végétaux, les tresses et l'artiste se replient et se réfugient à l'intérieur, en attendant que cette phase d'**hivernage**, propice à l'introspection, prenne fin.²⁹

26 *Ibid.*p.10

27 MOLINARI, Danielle, *Marinette Cueco : Herbes*, Lineart édition, Paris, 2022, p.10

28 GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, *Op.cit.* p.11

29 *Ibid.*p.12

S'il est juste, dans un premier temps, de présenter Marinette par le prisme sensible de sa relation singulière avec le monde végétal, il convient également de préciser que son travail et son œuvre s'inspirent d'autres courants artistiques. En d'autres termes, Marinette Cueco est une artiste à la croisée des chemins, car elle navigue entre plusieurs courants artistiques et typologies d'artisanat. Bien que proche de ses contemporains et amis peintres, elle souligne qu'elle a le sentiment de ne pas faire le même métier qu'eux, qu'ils sont sur «deux pôles opposés».³⁰

À la fois **tisserande d'herbe** et **marcheuse-cueilleuse**,

À la fois **Andrée Laval** et **Marinette Cueco**.

Marinette Cueco a métamorphosé les gestes de sa pratique artistique tout au long de sa vie, tout comme elle a métamorphosé son propre nom pour se rapprocher de celui de sa mère – Marie Laval.³¹

En 1957, elle unit son destin à celui du peintre et dessinateur **Henri Cueco**. Va alors naître une relation singulière, artistique et fusionnelle qui perdura jusqu'au bout de leur vie. Leurs œuvres et techniques respectives se nourrissent les unes des autres avec respect et harmonie, ce qui est rare dans les couples d'artistes. Dans un premier temps, au début de leur vie artistique et familiale, Andrée assure la stabilité financière du couple via son métier d'institutrice ; mais à la fin des années 70, Henri Cueco lui proposera d'embrasser pleinement sa carrière artistique, et Andrée devient alors Marinette³². Elle commencera aussitôt à parcourir les chemins de la création, à inventorier les végétaux sous forme d'herbiers et donnera ainsi lieu à une délicate et sensible métamorphose végétale.



Fig.14 : Marinette et Henri Cueco, 1990, ©Despatin/Gobeli

30 *Ibid.*p.15

31 CUECO, David, *Les Cueco : Dessins entrelacés*, 2025, p.80

32 *Ibid.*p.84

Entrelacer les concepts

« Lorsque je tresse l'herbe d'une prairie on peut penser qu'il s'agit métaphoriquement d'une chevelure ; en fait c'est d'une relation plus simple et charnelle dont il est question (...). »³³

Marinette Cueco

Marinette Cueco tisse et entremêle les fibres et les plantes avec des gestes ancestraux, transmis par sa famille et notamment par sa mère. Elle manipule les délicates **tiges** et **feuilles** des herbes et des graminées qu'elle a ramassées au cours de ses longues promenades. Cette démarche de sortir de l'atelier et parcourir les sentiers, en se laissant attirer par la nature qui l'entoure, est une pratique que nous retrouvons dans le cercle des artistes marcheurs-cueilleurs, des artistes du végétal et, d'une certaine manière, des botanistes.

L'artiste n'attribue pas de terme spécifique à sa pratique même si ses œuvres présentent néanmoins des similarités avec certains courants et certaines démarches artistiques. Dans cette partie, nous présenterons les autres mouvements desquels se rapproche le travail de Marinette Cueco, afin de pouvoir le situer dans le paysage artistique de son époque. Il s'agira essentiellement d'observer les différents points communs entre le style personnel de l'artiste et les caractéristiques de courants extérieurs – mais aussi de quelle façon il en dévie.

- Les artistes-marcheurs.

Les origines des œuvres de Marinette Cueco se trouvent dans la nature qui l'entoure, immédiatement à portée de ses mains. Tels les **artistes-marcheurs**, Marinette Cueco s'ouvre vers l'extérieur et quitte l'atelier ; elle reste discrète, ne laisse pas de trace de son passage dans la nature, à l'instar d'autres artistes comme **Hamish Fulton**³⁴. Ce dernier conçoit ses propres marches comme des actes militants et engagés. Il considère en effet que c'est la nature qui transforme l'humain, et non l'inverse³⁵.

Marinette Cueco, elle, se contente de se laisser aller au ressenti qu'elle éprouve dans l'instant présent. Cet échange avec la nature la conduit ensuite à une réflexion sur la plante collectée et sur les différentes possibilités de mise en œuvre afin de créer des entités artistiques.



Fig.15 : *Mountain skyline. A 21 day walking journey 5 nights wild camping across 16 mountains passes from la bevera river at sospel to l'ubaye river at Barcelonnette Mercantour Alpes Maritimes France 1-21 june 2011*, Hamish Fulton, 2011, FRAC SUD - Cité de l'art contemporain, Marseille, France. © Hamish Fulton

³³ GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, *Op.cit.* p.11

³⁴ Hamish Fulton (1946-), artiste et photographe contemporain anglais.

³⁵ Verdier, Martial. « Hamish Fulton ou l'art de la marche ». ArtsHebdoMédias, 5 décembre 2023, <https://www.artshebdomedias.com/article/hamish-fulton-ou-lart-de-la-marche/>.

- Entre land art et art végétal

La démarche de Marinette Cueco peut rappeler également celle du **land art**, qui transfigure la nature tout en s'éloignant de ces grands espaces où le regard est invité à se perdre. Elle s'éloigne des concepts qui font du *land art* un mouvement avant-gardiste des années 70, qui a comme objectif de dévoiler la grandeur des espaces américains en critiquant la notion d'objet d'art dans le marché de l'art³⁶. À l'instar des précurseurs de ce mouvement tel qu'**Ágnes Dénes**³⁷ qui mit en œuvre un champ de blé au pied du World Trade Center en 1982, Marinette Cueco, va se rapprocher de ce qui pourrait être appelé de **land art de proximité**³⁸.



Fig.16 : *Wheatfield – A Confrontation*, Ágnes Dénes, 1982, Battery Park Landfill, Downtown Manhattan, New-york, USA, collection particulière.

Si l'on se penche sur la matérialité des œuvres de Marinette Cueco, exclusivement naturelles et principalement d'origine végétale, il est également possible de rapprocher son travail de celui des **botanistes** et d'**artistes du végétal**.

La constitution d'herbiers représente une part majeure de ses œuvres, compilée plus tard dans la série de livres *Herbailles*, *Petits herbiers de circonstance*. Ainsi, à l'image des botanistes, qui constituent leurs herbiers en fonction de leurs découvertes en milieu naturel, Marinette Cueco pratique la transition du végétal vivant sur un support. Toutefois, son travail rappelle également celui d'artistes contemporains comme **Herman de Vries**³⁹, qui crée des planches d'herbier encadrées appelées *Tableaux-herbier*. De cette manière, ces artistes élèvent une entité scientifique et sujet d'étude au statut d'œuvre artistique. Les herbiers de Marinette Cueco sont composés d'une multitude de spécimens et de fragments d'une même espèce disposés sur des planches de papier de différentes tailles et de différentes qualités.



Fig.17 : Photographie *Herbier double de Molène, jardin du Dr.Gachet* Marinette Cueco, 2008, lors de l'exposition *Les Cueco : dessins entrelacés*, Uzerche, France , juillet 2025 ©MS

36 ELALEH, Éliane. « La terre comme substance ou le Land Art ». *Revue française d'études américaines*, vol. 93, n°3, 2002, p. 65-77. Arts. shs.cairn.info, <https://doi.org/10.3917/rfea.093.0065>.

37 Ágnes Dénes (1931-), artiste visuelle et poétesse hongroise.

38 GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, *Op.cit.* p.41

39 Herman de Vries (1931-), artiste visuel et naturaliste néerlandais.



Fig.18 : Photographie de *Petit herbier*, 23x23 rose rouillée, Marinette Cueco, 2020-2023, lors de l'exposition *Les Cueco : dessins entrelacés*, Uzerche, France, juillet 2025 ©MS



Fig.19 : Photographie d'un ensemble de *Tableau-herbier*, Herman de Vries, Musée Gassendi, Dignes-les-bains, France, avril 2025 ©MS

Les techniques de tissage, de tressage et de nouage des végétaux, se retrouvent dans des œuvres d'artistes du végétal contemporains, telles que **Marie-Noëlle Fontan**⁴⁰ ou **Myriam Roux**⁴¹. Comme Marinette Cueco, ces artistes collectent les spécimens végétaux afin de créer des œuvres témoignant de leurs voyages et de leurs déambulations.

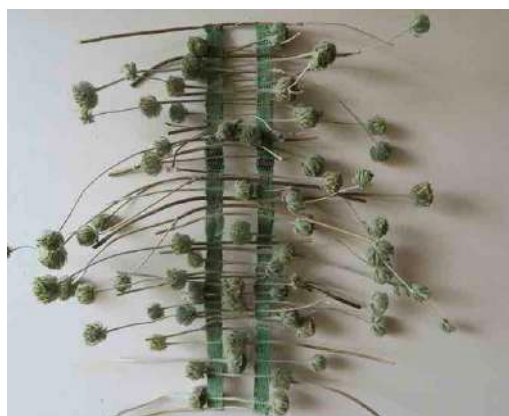


Fig.20 : *Sauge de Jérusalem*, Marie-Noëlle Fontan, 2021.

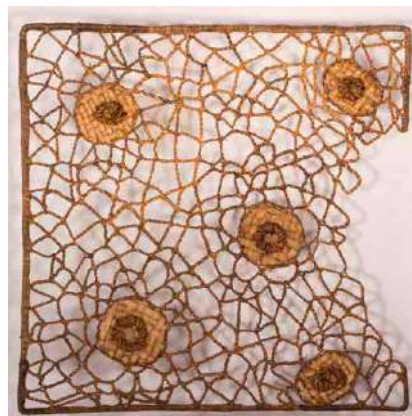


Fig.21 : *Pollen-silène*, 35x35, Myriam Roux, ©Myriam Roux

- Arte povera

Sa pratique évoque également celle de l'*arte povera*, avec lequel elle partage le principe d'économie de moyens : des matières pauvres, simples et qui sont peu utilisées comme médium dans l'art. Il est possible de trouver des similitudes avec les intentions de **Giuseppe Penone**. Ce dernier prend comme parti pris de suivre la matière sans aller contre elle : « J'essaye de travailler en suivant le matériau, pas contre lui. Donc je ne veux pas changer le matériel ; Je veux suivre son exemple. C'était l'une des premières règles que j'ai appliquées au travail »⁴². Néanmoins, contrairement à ce mouvement, Marinette Cueco ne fait pas usage de matières déjà transformées, modelées ou brutes comme le béton, le métal et d'éléments électriques tel que le fait par exemple **Giovanni Anselmo** dans *Sans titre*, (*granit, laitue, fil de cuivre*) en 1968.

40 Artiste contemporaine française travaillant le végétal en textile.

41 Artiste contemporaine française réalisant des œuvres végétales proches de la vannerie en intérieur et extérieur.

42 «The Perfection of the Tree and Other Material Concerns». <https://bordercrossingsmag.com/article/the-perfection-of-the-tree-and-other-material-concerns>. Consulté le 5 mars 2026.



Fig.22 : *Souffle de feuilles*, Guiseppe Penone, 1979, bronze et feuilles de buis, MAM, Paris, France, © Jean-Yves Trocaz/Parisienne de Photographie



Fig.23 : *Sans titre*, (granit, laitue, fil de cuivre), 1968, Giovanni Anselmo, Centre Pompidou, Paris, France, Crédit Photo : Centre Pompidou, MNAM-CCI/PhilippeMigeat/Dist. GrandPalaisRmn.

- Art textile

C'est, en un sens, d'un art textile originel, ancestral, que Marinette Cueco se rapproche le plus. Marinette Cueco expérimente ses propres techniques d'artisanat textile dans la conception de ses œuvres, ce qui peut évoquer les mouvements du *fiber art* et de l'**art textile**. Son art du tressage et de l'entrelacement des fibres végétales rappelle en effet certaines œuvres textiles de ses contemporains, comme celles d'**Olga de Amaral**⁴³ ou de **Pierrette Bloch**. Les créations de cette dernière et de Marinette Cueco, amies de longue date, présentent plusieurs similarités, laissant penser que les deux artistes ont des sources d'inspiration communes.



Fig.24 : *Pared de calicanto*, Olga de Amaral, 1981, Laine et crin de cheval, MAM, Paris, France © Eric Emo/Parisienne de Photographie



Fig. 25 : *Maille n° 35*, 1980, Pierrette Bloch, Assemblage Chanvre tricoté, maillé et peint à l'encre de Chine, tendu sur PVC, Frac des Pays de la Loire, Carquefou, France, © Adagp, Paris

43 Olga de Amaral (1932-), artiste visuelle colombienne, travaillant les fibres sur des grands formats.

- Modulabilité

Nous venons de voir plusieurs artistes et mouvements artistiques qui se rapprochent du travail de Marinette Cueco sur ses différentes œuvres ou de son processus de création ; cependant, la conception particulière de *Tresses*, le fait que l'œuvre se présente sous de nombreuses formes, la diversité des spécimens représentés et son caractère modulable et performatif, la rendent singulière dans le paysage artistique contemporain.

La série de tressage et leur modularité peuvent trouver des axes de similitude dans les productions d'artistes de l'**art conceptuel** et de l'**art action**, à l'image de **Charlotte Posenenske** (1930-1985), artiste qui se tournera rapidement vers les sciences sociales du travail mais qui, durant sa brève carrière artistique, a rejeté les concepts culturels de l'époque et proposé des pièces en acier modulable faites en série dont les configurations d'exposition sont multiples en fonction des lieux : *Vierkantrohre (Tubes carrés)*⁴⁴



Fig.26: *Vierkantrohre Serie D*, Charlotte Posenenske 1967/2019, Collection Mudam Luxembourg, © Rémi Villaggi | Mudam Luxembourg

- Symbolique de la tresse et du tressage

Certaines œuvres d'autres artistes reprennent la symbolique de la tresse telle qu'elle est mise en œuvre dans *Tresses* de Marinette Cueco. Par exemple, **Jannis Kounellis**⁴⁵, figure importante de l'*arte povera*, présente en 1968 une tresse de cheveux passée à travers une plaque d'acier, opposant ainsi deux éléments de textures différentes : la tresse, matériau organique, doux et souple, et le métal, matière froide, dure et rigide. L'idée du tressage est également reprise dans le domaine de la peinture, bien que de manière plus abstraite. L'historienne de l'art Helga Lutz en présente la notion dans son article *Tableaux tressés*. Hubert Damisch, *l'art et la topologie*, où le philosophe Hubert Damisch met en évidence les liens entre la symbolique du tressage dans l'iconographie picturale – c'est-à-dire le fait de « nouer les couleurs » – et le travail de **François Rouan**⁴⁶.



Fig.27: *Senza titolo*, Jannis Kounellis, 1969, Centre Pompidou, Paris, France, ©CentrePompidou

44 « Charlotte Posenenske », Mudam, <https://www.mudam.com/fr/collection/charlotte-posenenske-1>.

45 Jannis Kounellis (1936-2017), artiste peintre et sculpteur grec.

46 François Rouan (1943-), artiste peintre et photographe français.

En d'autres termes, cette étude compare certaines techniques picturales contemporaines, permettant de créer une forme de perspective, au fait de tresser des couleurs. Ces techniques sont également évocatrices de procédés d'enluminure du XV^e siècle⁴⁷.



Fig.28 : *Le Christ bénissant*, miniature extraite des *Très Belles Heures de Notre Dame*, manuscrit démembré, Maître de la Crucifixion de Berlin ou son cercle et maître de Jean Chevrot ou son cercle, vers 1450, Paul Getty Museum, Los Angeles, USA.



Fig.29 : *Recorda VII*, François Rouan, 2023-2024, Collection de l'artiste, © ADAGP, Paris, 2025. © Atelier Laversine

Le fait de comparer l'œuvre de Marinette Cueco à d'autres mouvements artistiques permet de mettre en lumière à la fois ses inspirations et sa singularité. Notre étude comparative montre toutes les influences qui ont donné forme à *Tresses*, dans sa matérialité comme dans sa conception. Néanmoins, elle révèle également l'aspect profondément personnelle et autographe⁴⁸ de l'œuvre, qui conserve intrinsèquement une part du vécu et de l'émotionnalité de l'artiste – une part unique, propre au style de Marinette Cueco.

47 Lutz, Helga. « Tableaux tressés. Hubert Damisch, l'art et la topologie ». *Actes Sémiotiques*, n° 127, juillet 2022. www.unilim.fr, <https://doi.org/10.25965/as.7762>.

48 Peccatte, Patrick. « Retour sur la théorie de la notation de Nelson Goodman ». Billet. *Déjà Vu*, 9 mai 2010, <https://doi.org/10.58079/ni5e>.



Chapitre 2



Jardins, fils, tresses

Itinéraire d'une œuvre tressée au fil des années

Le parcours de *Tresses* depuis sa création, ou plutôt depuis ses conceptions, est encore parsemé de zones d'ombre et reste énigmatique sur certains aspects. Les tresses qui composent l'œuvre sont issues de différentes temporalités et de différents milieux, et ont été utilisées à des fins variées. Certaines ont été conçues pour être exposées dans un lieu spécifique, d'autres créées pour être actrices d'une performance, notamment dans le cadre de représentations théâtrales. Par conséquent, ces tresses revêtent différents niveaux d'interprétation. Sont-elles des objets, des œuvres à part entière ? Sont-elles de simples témoins d'une performance artistique de Marinette Cueco quand elle tressait *in situ* ? Ou faut-il les considérer comme un tout, reflétant la pratique de l'artiste dans son ensemble ?

- *Accumulation et activations :*

Tresses prend racine au cœur du jardin de la **Fondation Nationale des Arts Graphiques et Plastiques** à Paris (75)⁴⁹ en 1983, à l'occasion de l'exposition *Nœud et Ligature*. Là, Marinette Cueco crée, à même la terre, *Jardin d'herbes tressées* – un premier nom de ce qui deviendra plus tard *Tresses*. Elle vient entremêler des brins d'herbes et créer des tresses qui longent les allées du jardin⁵⁰.



Fig.30 : Marinette Cueco au jardin de la fondation Nationale des Arts Graphiques et Plastiques en 1983
©Françoise Lechevalier



Fig.31 : Les tresses du jardin de la Fondation Nationale des Arts Graphiques et Plastiques en 1983, ©Françoise Lechevalier

La même année, elle expose *Environnement de fils d'herbes tressées, été 1982 - hiver et printemps 1983*⁵¹ à la XI^e Biennale de la tapisserie de Lausanne, marquant ainsi ses premiers pas dans le cercle de l'*art souple*⁵², prémice de ce qui deviendra plus tard *Tresses*. Marinette Cueco participe bientôt à d'autres événements artistiques, comme au presbytère de **Villeneuve-lès-Avignon** (30) en 1984 où elle tapisse l'un des murs de fils d'herbe tressée.

L'œuvre était accrochée en extérieur, accompagnée d'une pelote de genêt tressé déposée aux pieds des tresses. L'artiste revient au presbytère l'année suivante, en juillet 1985 pour l'exposition

49 Numéros des départements où Marinette Cueco a exposé ou s'est produite.

50 GOLDBERG, Itzhak et ARTAUD, Évelyne, Marinette Cueco, Paris, Cercle d'art, 1998. p29

51 Hommage à Marinette CUECO - TEXTILE/ART. <https://www.textile-art-revue.fr/index.php/hommage-a-marinette-cueco.html>.

52 La Biennale internationale de la tapisserie de Lausanne présentait les artistes du *Fiber Art* et des art textiles de 1962 à 1995.

Présence des Formes. À cette occasion, elle tresse l’herbe du jardin et la dispose délicatement sur ses dalles.

En 1987, Marinette Cueco se rend aux **Angles** (30), dans le Gard afin de tresser une scénographie végétale, qui servira de décor au spectacle musical *La Trahison orale* de **Mauricio Kagel**⁵³, avec Martine Viard⁵⁴ et Jean-Pierre Drouet⁵⁵ dans les rôles principaux. Durant la représentation, Martine Viard interagit avec les tresses de Marinette Cueco, accrochées au sol, aux arbres et aux différentes parcelles du jardin, en les enroulant autour d’elle. Le jardin semble être pris dans un filet végétal.

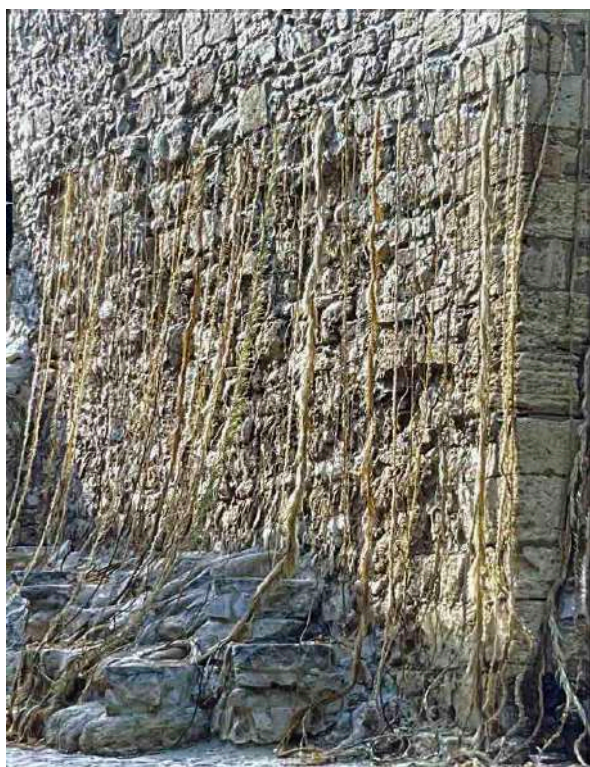


Fig. 32 : Fils d’herbes tressées à Villneuves-les-Avignon en 1984, ©David Cueco



Fig. 33 : Martine Viard dans *La Trahison orale* en 1987 ©David Cueco

L’année **1986** marque un véritable tournant dans le parcours des tresses. Cette année-là, elles sont exposées en intérieur sur une cimaise noire haute de 3m50, au cœur du **Musée des enfants** au Musée d’Art Moderne de Paris⁵⁶. Contrairement aux autres lieux d’exposition, où les tresses étaient présentées en extérieur dans des mises en scène humbles et discrètes, à même le sol ou le long des bâtisses, elles prennent au Musée d’Art Moderne de Paris une dimension symbolique, presque honorifique : l’œuvre est pour la première fois accueillie dans un musée, et son exposition lui apporte une gloire supplémentaire en ramenant à l’intérieur ce qui était à l’extérieur. Présentées les unes à côté des autres, tel un rideau de fils d’herbe tombant gracieusement jusqu’au sol, les tresses dépassent de la cimaise, volontairement plus petite, et s’étendent sur la surface dallée du musée comme une chevelure.

53 Mauricio Kagel (1931-2008), compositeur, chef d’orchestre et metteur en scène argentin.

54 Martine Viard (1984-), comédienne et chanteuse française.

55 Jean-Pierre Drouet (1935-), musicien et compositeur français.

56 Musée d’Art Moderne de la Ville de Paris, Musée des enfants, Musée départemental d’art contemporain de Rochechouart, 1986, Marinette Cueco, Paris-musée, Paris, p.48



Fig. 34: Exposition *Herbes*, Les tresses exposées au MAMVP en 1986, ©David Cueco

Cette exposition s'inscrit au rang des manifestations du département d'Art et Création Textile (ACT) du MAM⁵⁷, qui fait rayonner les artistes et la production textile lors de ses divers événements⁵⁸. Proche de ce mouvement et des artistes qui lui sont associés, Marinette Cueco se fait déjà une place dans cet univers via ses participations aux expositions *Art textile*, *Art souple* organisées par l'**Association Française d'Action Artistique**⁵⁹ de 1984 à 1986, qui font voyager ses œuvres à travers l'Amérique du Sud, la Nouvelle-Zélande et l'Afrique⁶⁰.

Au fil des expositions et des saisons, les tresses de Marinette Cueco s'enroulent et se déroulent; elles changent selon les formes et le volume des lieux, variant ainsi les regards posés sur les elles. En mai 1987, disposées par groupes de fils d'herbes, les tresses sont également exposées au **château de Rochechouart**, qui fait office de musée d'art contemporain, où elles sont déroulées, jetées et suspendues dans le vide, venant ainsi habiller l'un des murs extérieurs du château⁶¹.

57 L'ACT a organisé huit expositions annuelles entre 1981 et 1988, d'une durée conséquente, présentant le travail d'un artiste ou d'un groupe d'artistes.

58 MOLINARI, Danielle, *Marinette Cueco : herbes*, Paris, Lienart Éditions, 2022, p.30-33

59 *Ibid.*, p.33

60 CUECO, David, *Les Cueco -Dessins entrelacés*, 2025, p.85

61 MOLINARI, Danielle, *Marinette Cueco : Herbes*, Lienart édition, Paris, 2022, p.26

Après cette période, la présentation des tresses dans les lieux d'exposition tend à changer. En 1988, par exemple, elles sont présentées enroulées sur elles-mêmes, disposées en cercle, à même le sol, sur les dalles d'un jardin à Villeneuve-lès-Avignon⁶².



Fig.35 : Marinette Cueco installant les tresses au chateau de Rochechouart en 1987, ©M.Le Toquin.



Fig.36 : Exposition au jardin de Villeneuve-Lès-Avignon en 1988, ©David Cueco

La même année, c'est au **Centre d'Art Contemporain de l'Abbaye Saint-André**, à Meymac (19), que les tresses sont exposées. Elles sont alors également enroulées en cercle au sol, mais cette fois-ci en intérieur, entourées d'autres œuvres de Marinette Cueco : *Entrelacs* et *Pierres captives*. Plus récemment, de 2021 à 2022, les tresses sont présentées au public au **LAAC**⁶³ de Dunkerque (59), dans le cadre de l'exposition rétrospective *Marinette Cueco – L'Ordre naturel des choses*, sous la forme d'un cercle immense de 6m de diamètre. En tant que rétrospective du travail et de la pratique de Marinette Cueco, cette exposition rassemble la majorité des typologies d'œuvre que celle-ci a conçues pendant sa vie – des herbiers aux *Pierres captives*, des *Entrelacs* aux tresses.

62 GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, Marinette Cueco, *Cercle d'art/Collection le pré-*, Éditions Cercle d'Art, Paris, 1998, p.29

63 Lieu d'Art et d'Action Contemporain



Fig.37: Exposition *Marinette Cueco, l'Ordre des Choses* au LAAC de Dunkerque en 2021-2022, © Éléna Groud

La dernière exposition des tresses du vivant de Marinette Cueco a lieu au **MAMAC**⁶⁴ de Nice (06) en 2022 et 2023 pour l'exposition *Devenir Fleur !*, dans le cadre de la Biennale des Arts de Nice de 2022. Plus intime et réservée, cette exposition présente seulement quelques tresses rassemblées en un petit cercle. Prenant place autour d'œuvres de **Chiara Camoni**⁶⁵ et de **Bianca Bondi**⁶⁶, les œuvres de Marinette Cueco s'accordent dans une expression des formes du végétal réinventé et expérimental.



Fig.38 : Exposition *Devenir Fleur!* Biennale des Arts de Nice, MAMAC, 2022-2023, ©Jean-Christophe Lett



Fig.39 : Chiara Camoni, *LIVING ROOM*, Chiara Camoni, exposition *Devenir fleur!* MAMAC 202-2023 © Jean-Christophe Lett

64 Musée d'Art Moderne et d'Art Contemporain de Nice.

65 Chiara Camoni (1974-), artiste plasticienne italienne, représentant l'Italie à la Biennale de Venise de 2026.

66 Bianca Bondi (1986-), artiste plasticienne sud-africaine et italienne ; une des quatre finalistes du Prix Marcel-Duchamps 2025.

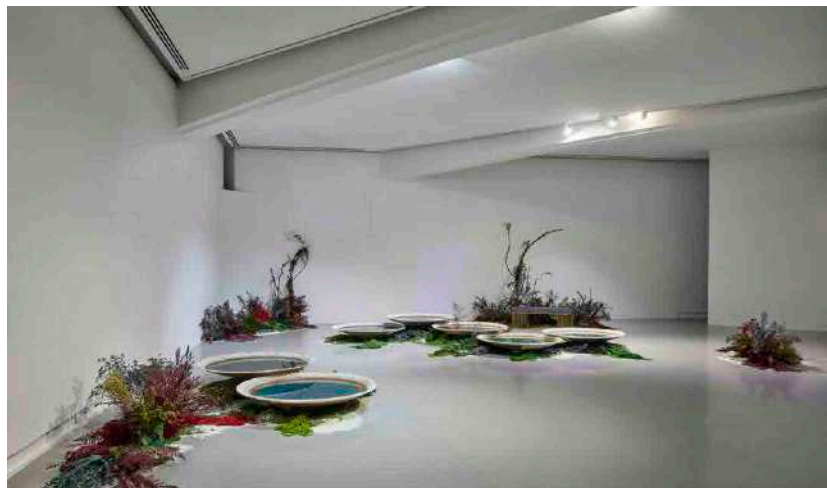


Fig.40 : *Scrying in astral ponds*, Bianca Bondi, 2020 Exposition *Devenir Fleur!* MAMAC NICE, ©Adapp, 2023, © Jean-Christophe Lett

Quelques mois après la fin de cette ultime exposition, Marinette Cueco s'éteint, laissant le soin de ses œuvres à ses fils, **Pablo Cueco**⁶⁷ et **David Cueco**⁶⁸. Les tresses migrent alors vers une réserve familiale à Issy-les-Moulineaux, où elles restent un temps conservées dans des boîtes en carton. Très vite, le Musée d'Art Moderne de Paris s'intéresse à ces œuvres, qui ont déjà par le passé été exposées en son sein et ont marqué son histoire. Une procédure d'acquisition se met en place fin 2024 par le biais de la SAMAM⁶⁹ et de son comité historique afin de faire entrer les tresses dans les collections du musée, avec pour objectif de les exposer à nouveau.

Cette acquisition s'accompagne d'une véritable volonté de valoriser le travail de Marinette Cueco ainsi que la place du végétal, de plus en plus présent, dans les productions plastiques contemporaines.

Les tresses font leur entrée dans les réserves du MAM en été 2025 et y resteront jusqu'à leur arrivée à l'École Supérieure d'Art d'Avignon.



Fig.41 : Photographie des boîtes en carton contenant les tresses acquises par le MAM dans les réserves, septembre 2025 ©MS



Fig.42 : Photographie des cartons contenant les tresses dans les réserves, septembre 2025 ©MS

67 Pablo Cueco (1957-) zarbiste et compositeur français ; fils des artistes Marinette Cueco et Henri Cueco.

68 David Cueco (1959-), conservateur-restaurateur des biens culturels.

69 Association de loi 1901 : Société des Amis du Musée d'Art Moderne de Paris.

- *Tresses à l'Ecole Supérieure d'Art Avignon : justification de leur étude dans un parcours en conservation-restauration.*

Le 5 novembre 2025, l'œuvre de Marinette Cueco est arrivée à l'**ESAA** pour son étude. Cette collaboration entre le musée d'art moderne de Paris et l'école est le fruit de nombreux échanges et rencontres avec Fanny Schulmann et David Cueco, fils de l'artiste et également conservateur-restaurateur des biens culturels. Étudier une œuvre telle que *Tresses* au sein de l'ESAA dans un parcours en conservation-restauration a résonné avec mon sujet d'étude en second cycle mais également avec les spécialités enseignées en conservation-restauration à l'école : **La création contemporaine et les objets ethnographiques.**

L'œuvre de Marinette Cueco se situe à la frontière entre ces deux notions, d'une part par sa matérialité, sa mise en œuvre et sa signification, elle se rapproche des notions présentes dans les objets ethnographiques et de l'ethnobotanique⁷⁰; d'autre part, par son statut d'œuvre plurielle : performance ou relique de celle-ci, installation, élément scénographique, œuvre textile, elle relève de l'art contemporain. Cette double considération de *Tresses* va permettre de délimiter les chemins à emprunter pour l'étudier et par la suite encadrer son suivi.

L'objectif de cette étude à l'ESAA était d'avoir un regard à la fois sur l'œuvre dans son entièreté mais également recentré sur les tresses individuellement afin de proposer à l'institution les clés pour la faire perdurer.

- *Décrire une œuvre à travers le temps : amorcer l'observation.*

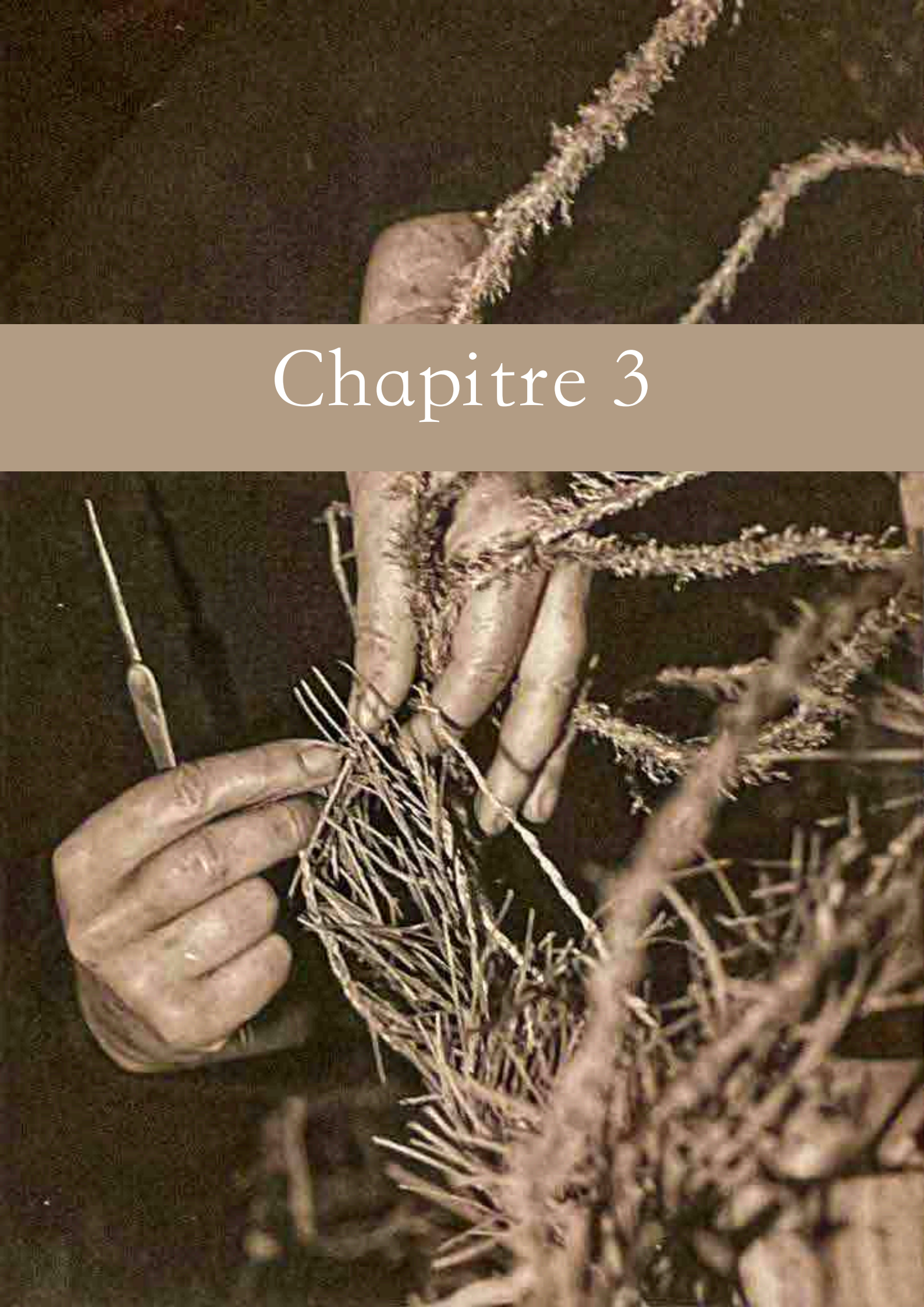
La première partie de ce travail a été consacrée à la description de *Tresses* dans sa globalité, dans le but d'essayer de visualiser le volume que présente cette œuvre une fois exposée. Également, la compréhension de l'œuvre est passée par la collecte d'informations et de photographies d'archives auprès de David Cueco. Cette précieuse documentation nous a permis de fournir une description précise notamment des conditions de stockage de l'œuvre et de son exposition.

Au fur et à mesure des années et des expositions, *Tresses* a revêtu plusieurs noms différents : un jour **Jardin d'herbes tressées** ; un autre **Fils d'herbes tressées**. L'appellation change, mais conserve deux informations précieuses : il s'agit d'herbes et elles sont tressées. Le nom de l'œuvre évolue et se métamorphose, à l'image des tresses elles-mêmes. Celles-ci commencent à se tisser au gré des mains de Marinette Cueco à la fin des années 1970, et s'accumulent pour finalement arriver au total de **240 tresses** à ce jour.

La manière dont elles sont exposées a beaucoup varié. Soit en intérieur, soit en extérieur, suspendues, accrochées ou simplement posées au sol. Ces dispositions permettaient de présenter un ensemble des pièces de longueurs très différentes. Initialement, les lieux d'expositions présentent les tresses déroulées ; puis plus tard, enroulées. Cette décision s'explique d'abord par un souci de stockage et de conservation dans l'atelier, puis par la crainte que les premières tresses, qui

⁷⁰ Branche de l'ethnobiologie qui étudie les liens (utilisation, culture, etc.) entre les sociétés humaines et les plantes. Définitions : ethnobotanique - Dictionnaire de français Larousse. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ethnobotanique/31403>.

pouvaient atteindre presque quatre mètres de longueur, subissent des dégradations à force d'être manipulées. Les tresses plus récentes finiront également par rester enroulées, afin de garder une uniformité artistique. La longueur de chaque tresse et la présence de nœuds d'accrochage sont des éléments qui vont nous permettre d'essayer de délimiter les tresses qui devaient à l'origine être exposées déroulées lors des premiers accrochages et celles susceptibles d'avoir été conçues après ces expositions et qui devaient être exposées enroulées.

A close-up photograph showing a person's hands holding a bundle of dried, fibrous plant material. The hands are positioned in the center-left of the frame, with fingers gripping the bundle. The plant material consists of numerous thin, light-brown, fibrous strands that are bundled together. In the background, there are more of these plant materials, some showing small, reddish-brown, scale-like structures. The overall lighting is warm, and the background is dark and out of focus.

Chapitre 3

Le temps de la création

Prendre le temps pour comprendre : Une étude matérielle et technique

L'objectif de cette étude matérielle et technique est d'essayer d'**identifier**, **quantifier** et **décrire** la pratique de Marinette Cueco dans la mise en œuvre des tresses. Il s'agira d'identifier le plus précisément possible les diverses espèces botaniques que l'artiste a utilisées dans la composition de son œuvre, et d'observer et nommer ses différentes techniques de tressage et d'accrochage. Cette étude permettra, dans un premier temps, d'accéder à une meilleure compréhension de la création des tresses et celle de l'œuvre dans sa globalité, afin de pouvoir appréhender, par la suite, les possibles phénomènes d'évolution des matériaux qui la constituent. Dans un second temps, il sera question d'essayer de délimiter les différentes tresses en fonction des expositions et d'ainsi tenter de donner un ordre de temporalité des tresses exposées.

Cette première observation individuelle des tresses permettra de croiser les informations développées dans la première partie de cette étude et celles qui seront présentées dans ce chapitre.

- *Préparation de l'atelier pour accueillir les tresses et les observer*

Avant de commencer l'observation des tresses, il m'a fallu organiser l'espace d'étude et mettre en place une méthodologie d'observation et de travail.

En septembre 2025, lors de ma visite des réserves du Musée d'Art Moderne de Paris, j'ai pu observer *Tresses* et échanger avec Mme Schulmann sur la logistique que demande la conservation d'une œuvre de cette ampleur. Cette première rencontre m'a permis de comprendre et d'anticiper les actions que je devais entreprendre pour installer un espace de travail optimisé et adapté à l'état des tresses et à leur conditionnement. Comme évoqué dans une précédente partie, les tresses se trouvent réparties aléatoirement dans neuf boîtes en carton numérotées de 1 à 9, et chacune d'elles est individuellement conditionnée dans un carré en film intissé de polyéthylène (Tyvek ®), rabattu en enveloppe et fermé par plusieurs rubans adhésifs.

Lorsqu'elles sont arrivées à l'ESAA, les boîtes ont été directement entreposées dans ma salle d'étude, où j'avais aménagé plusieurs postes de travail :

- Un **poste d'étude et de rédaction** où se trouvent des livres spécialisés (botanique, technique), et où je pourrais rédiger mes premières observations ainsi que les constats d'état individuels, tout en ayant un accès visuel aux tresses.

- **Un poste de stockage** où les boîtes sont entreposées par ordre croissant, afin d'éviter qu'elles soient déplacées systématiquement.



Fig.43 : Photographie des cartons dans la salle d'étude à l'ESAA, septembre 2025 ©MS

- **Un poste d'observation** composé d'une table protégée par un intissé de polyéthylène adjacent au poste d'étude, sur laquelle se trouve tout le matériel nécessaire à l'observation de l'œuvre (outils de mesure, balance, lunettes loupe, éclairage, petit outillage).



Fig.44 : Photographie du poste d'observation, septembre 2025 ©MS

- **Un poste de prise de vue** qui me servirait à faire les photographies sur une table avec un fond gris textile et un trépied fixe.



Fig.45 : Photographie du poste photo, mars 2025 ©MS

- Une tresse après l'autre : mise en œuvre de Tresses.

L'observation individuelle des tresses, complétant les informations générales collectées préalablement, permet de mettre en lumière la technique de Marinette Cueco et la manière dont elle a tressé son œuvre. Cette approche directe permet également d'identifier les **spécimens botaniques** utilisés. D'après les observations réalisées durant mon étude, les tresses sont composées principalement de **tiges**, bien que certaines comportent également des **feuilles**, des **fleurons** et des **inflorescences**. Ces éléments sont tressés sur toute leur longueur, et leurs extrémités respectives sont en partie nouées sur elles-mêmes de façon à délimiter le début et la fin de la tresse. Les tresses étaient travaillées pendant que les spécimens étaient encore frais, tout juste collectés ou même encore liés à la terre. Leur identification m'a permis de distinguer **dix-neuf espèces** différentes, réparties en **cinq familles botaniques** distinctes.

Pour tresser les fibres, Marinette Cueco utilisait **quatre techniques de tressage et de nouage** différentes, avec quelques variantes relatives aux spécificités des spécimens utilisés. Les qualités particulières de ces spécimens – leur souplesse, leur composition ou leur maniabilité – permet de déterminer quelle technique de tressage leur était le plus adaptée. Une fois que les spécimens ont été tressés, les tresses sont laissées à l'air libre pour sécher. Il est important de noter, pour notre étude de l'œuvre et pour anticiper nos futures actions, qu'il n'y a aucune autre intervention extérieure dans la création de cette œuvre, ni ajout de matériaux autres que ceux que Marinette Cueco trouve dans la nature.

- Mille et une fibres : focus sur les fibres végétales.

Les fibres végétales sont des matériaux organiques issus des différentes parties des plantes (feuilles, tiges, graines ou fruits). Ce sont des fibres capillaires qui sont composées de **cellulose**, d'**hémicellulose**, de **lignine** et de **pectine**. Elles peuvent être regroupées selon les différentes structures des plantes (monocotylédone, dicotylédone, angiosperme, gymnosperme⁷¹). Les matières végétales sont **hygroscopiques** et **anisotropiques**, c'est-à-dire qu'en fonction du taux d'humidité de l'air, ces matériaux vont se charger en eau ou se rétracter à différents degrés selon la direction des fibres⁷².

Les fibres végétales sont des macromolécules dont la cellulose se présente sous la forme de microfibrilles.

La cellulose est un polysaccharide glucidique constitué d'une chaîne linéaire de glucose comprenant de nombreuses liaisons Oxygène-Hydrogène (OH), lui conférant un caractère hygroscopique. Il s'agit du premier composant des parois cellulaires des fibres végétales.

⁷¹ Voir glossaire p.6-7

⁷² INSTITUT CANADIEN DE CONSERVATION. Le soin de la vannerie et des matières végétales : Lignes directrices relatives à la conservation préventive pour les collections [en ligne]. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/lignes-directrices-collections/vannerie-matieres-vegetales.html>

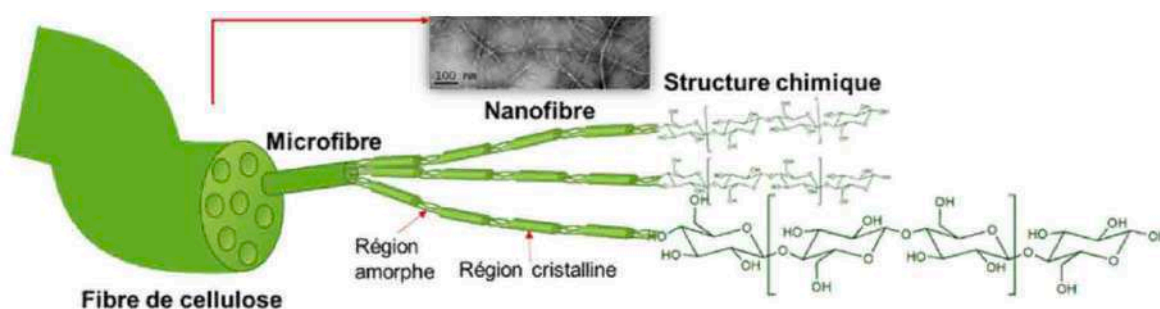


Fig 46 : Structure hiérarchique de la fibre de cellulose et images TEM des nanofibres et des nanocristaux de cellulose, ©INRAE, Des matériaux stimulables à partir de cellulose | INRAE. <https://www.inrae.fr/actualites/materiaux-stimulables-partir-cellulose>.

L'hémicellulose est un terme générique qui désigne les polysaccharides contenus dans les parois des fibres autres que la cellulose. Leur rôle est d'établir les liaisons entre les fibres de la cellulose et la lignine.

La lignine est une substance organique présente dans les parois cellulaires des fibres végétales et qui confère aux fibres une rigidité et une résistance mécanique. Plus le taux de lignine est important dans les fibres, plus l'espèce végétale sera dure et rigide, par exemple le bois, dont la lignine est le deuxième composant le plus présent.

Les pectines sont des biopolymères polysaccharides qui se trouvent sur les parois cellulaires des fibres et assurent leur cohésion un peu à l'image d'un ciment intercellulaire⁷³.

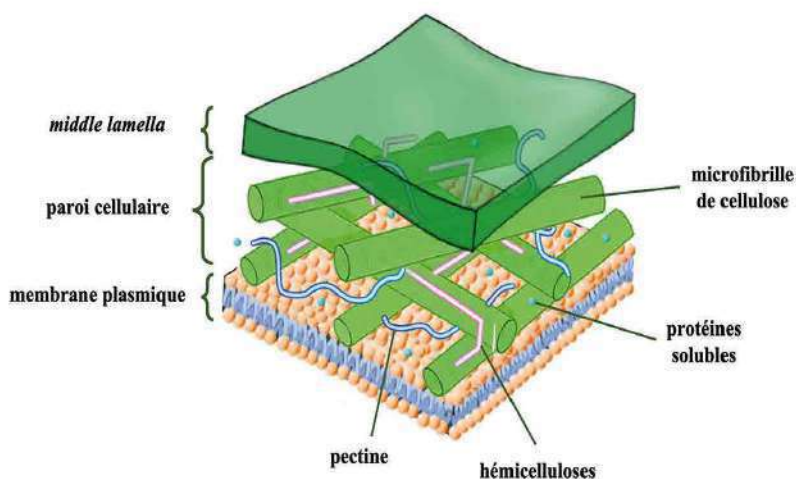


Fig. 47 : Représentation schématique de l'organisation de la matière lignocellulosique autour des microfibrilles de cellulose. © C. Mongiovì et G. Crini, adapté de Pérez et Mazeau 2005., Perez, Serge, et Karim Mazeau. « 2 Conformations, Structures, and Morphologies of Celluloses ». Polysaccharides: Structural diversity and functional versatility, janvier 2005. ResearchGate, <https://doi.org/10.1201/9781420030822.ch2>.

- Identification et quantification des spécimens botaniques observés

Taxonomie botanique :

La taxonomie est la science de la **classification** et de **l'organisation** des organismes vivants selon un système hiérarchique. Les organismes sont classés selon des unités (taxon) allant du règne à l'espèce⁷⁴.

Nommer un spécimen botanique précisément est un travail complexe qui se construit sur la base de plusieurs critères (le genre, l'espèce, la zone géographique, le botaniste).

Au XVI^e siècle, le botaniste Jean Bauhin propose une première nomenclature des spécimens selon leur genre et leur espèce, mais il ne réussit pas à faire appliquer cette dénomination. Un siècle plus tard, le naturaliste **Carl von Linné** proposera, à son tour, une nomenclature dite « binaire » qui est la composition de deux mots pour désigner une espèce. Il faut néanmoins attendre 1930, et **le congrès de Cambridge**, pour que soit instauré le premier code de nomenclature botanique, le CINB (Code International de Nomenclature Botanique). Le nom sera modifié en 2011 pour inclure les lichens et algues : Code international de nomenclature des algues, champignons et plantes (**CIN**)⁷⁵. En 2024, une nouvelle version du code est rédigée à Madrid et prend ainsi le nom de **Code de Madrid**⁷⁶.

Cette nomenclature se construit sur la base de deux mots : le premier est le **genre** avec la première lettre en majuscule, le deuxième est **l'espèce** en minuscule. L'ensemble de la nomenclature est obligatoirement en latin. L'espèce peut être suivie par le nom de **l'auteur** qui l'a dénommée, en abrégé. La **variété** de l'espèce peut également être ajoutée à la suite de l'espèce⁷⁷.

Hormis l'abréviation de l'auteur et l'épithète de la variété, l'ensemble de la dénomination doit être en italique.

Exemple :

Agrostis alba var. stolonifera (L)

Une plante est toujours désignée par un **nom vernaculaire** (nom commun) et un **nom scientifique**. Pour chaque taxon (genre, espèce, ect.), il peut exister plusieurs noms vernaculaires. Le nom scientifique permet de différencier plusieurs espèces dont les noms vernaculaires sont similaires⁷⁸.

Par exemple, la verveine (nom vernaculaire) peut désigner à la fois la *Verbena officinalis* (verveine officinale) et l'*Aloysia citriodora* (verveine odorante).

Le nom vernaculaire d'une plante peut être influencé par la zone géographique, le pays, la région ou par une caractéristique visuelle, par exemple la rose de porcelaine.

74 TAXONOMIE : Définition de TAXONOMIE. <https://www.cnrtl.fr/definition/taxonomie>.

75 Sosef, Marc, et al. Classification botanique et nomenclature - une introduction. 2020.p33 En ligne, disponible sur : ResearchGate, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3706717>.

76 « IAPT | Madrid Code Online ». IAPT, <https://www.iaptglobal.org/madrid-code-online>.

77 Benlaksira B., Chapitre 8 : Nomenclature botanique et classification végétale, Université Mentouri Constantine, Faculté de médecine vétérinaire, cours Alimentation A2, 2020-2021, [en ligne], disponible sur : https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/cours_20_21/Alimentation_A2/chapitre8_botanique.pdf

78 Hypp : encyclopédie en protection des plantes - Les noms vernaculaires ou noms communs. <https://ephytia.inrae.fr/fr/C/16292/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Les-noms-vernaculaires-ou-noms-communs>.

Dans la suite de notre étude, la dénomination des spécimens identifiés correspondra au nom vernaculaire et au nom scientifique des plantes. Il s'agit uniquement de suppositions en fonction des moyens d'identification disponibles à notre échelle. Dans la majorité des tresses, il n'y en a que peu qui possèdent encore leur appareil reproducteur. L'identification supposée des spécimens se base sur les parties visibles, à savoir les tiges, les feuilles, les inflorescences et pour certaines, les fleurs.

Identification des espèces botaniques

Les espèces botaniques se définissent ici, selon les normes en science naturelle, comme :

« Unité de classification groupant les êtres vivants qui ont les mêmes caractères morphologiques, histologiques, cytologiques, sont féconds entre eux et présentent des comportements communs. »⁷⁹

Pour déterminer précisément un spécimen botanique, il faut avoir accès à son appareil reproducteur afin d'observer les inflorescences, fleurs, graines ou fruits. Les autres parties d'une plante peuvent donner seulement des indications. Les insectes colonisateurs peuvent également donner des indications sur l'espèce observée dans son milieu vivant.

Parmi les multiples façons d'identifier des végétaux, il a été choisi pour cette étude d'utiliser des clés d'identification référencées dans des ouvrages de littérature spécifique⁸⁰. Ces clés permettront de différencier les espèces qui composent les tresses. Nous avons aussi observé et étudié d'autres œuvres de Marinette Cueco ainsi que ses archives de travail. Enfin, l'utilisation de l'application PlantNet, développée par un consortium de scientifiques, des instituts de recherche français (IRD, CIRAD, INRAR, INRIA) et des réseaux botaniques (TelaBotanica), a également permis d'identifier les spécimens plus précisément, en fonction des zones géographiques de collecte.

Au terme du processus d'identification, seulement **39 tresses** n'ont pas pu être identifiées, celles-ci ne présentant pas d'élément d'identification spécifique à une espèce ou une famille botanique.

Les cinq familles botaniques que nous avons recensées sont : les ***Poaceae***, appelées aussi plus communément graminées, qui représentent la majorité des spécimens identifiés, les ***Caryophyllaceae***, les ***Cyperaceae***, les ***Juncaceae*** et les ***Plantaginaceae***.

79 française, Académie. espèce | Dictionnaire de l'Académie française | 9e édition. <http://www.dictionnaire-academie.fr/ar9cle/A9E2626>. Consulté le 19 octobre 2025

80 Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. Delachaux et Niestl

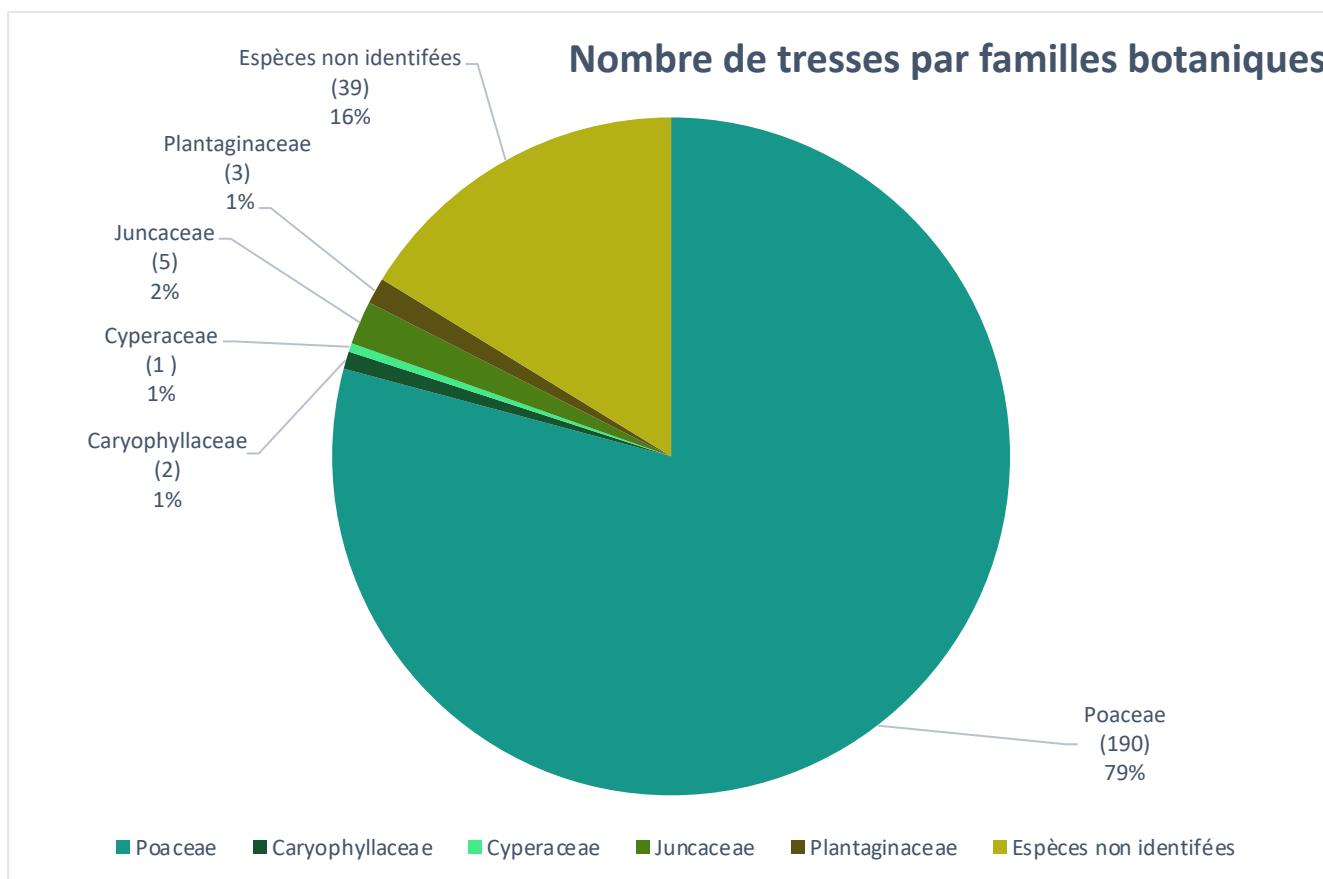


Fig.48 : Graphique 1 : Nombre de tresses par familles botaniques. ©MS

Dans la partie suivante, nous décrirons brièvement chacune de ces familles botaniques. Nous présenterons en parallèle quels éléments des plantes ont été utilisés lors du tressage, et pourquoi. Des fiches descriptives plus développées sont disponibles en annexes⁸¹, et nous conseillons aux lecteurs de s'y référer en étudiant la partie suivante.

81 Cf. Annexe n°2 p.102-127

Les Poaceae

- *Concerne 190 tresses*

Les **Poaceae**, ou graminées, sont une famille des plantes **angiospermes monocotylédones** de l'ordre des Poales⁸². Elles sont caractérisées par une morphologie spécifique. Ce sont des plantes vasculaires herbacées à fleurs issues de la germination d'une graine et ne présentant, dans un premier temps, qu'une seule feuille.

Cette partie décrira uniquement les éléments retrouvés dans les tresses, à savoir ⁸³:

Des éléments de l'**appareil végétatif** : chaume (tige) cylindrique et feuilles planes (limbes).

Des éléments de l'**appareil reproducteur** : inflorescences et fleurs.

Nous pouvons classer les inflorescences en trois types : inflorescence en **épi**, en **faux-épi** et en **panicule**.

Les épis sont des inflorescences **indéfinies**. C'est-à-dire que le sommet de l'axe principal n'a pas de fleur. Les bourgeons floraux se positionnent tout le long de l'axe, qui continue sa floraison pendant sa croissance.

Les fleurs sont **sessiles**, ce qui signifie qu'elles n'ont pas de pédoncule et sont attachées à la tige.

Les faux-épis, elles, sont des panicules qui sont **allongées** et **retracées**, mais dont la forme ressemble à celle de l'épi⁸⁴.

Les inflorescences en panicule sont également indéfinies, mais possèdent des fleurs rattachées à la tige par un petit axe appelé **pédicelle**, qui ne porte qu'une seule fleur. Chaque ramification est composée d'un bourgeon végétatif en son sommet permettant une croissance continue. Les fleurs apparaissent de bas en haut. La chaume peut avoir plusieurs ramifications et qui portent chacune des « **grappes** » d'inflorescences appelées panicules⁸⁵

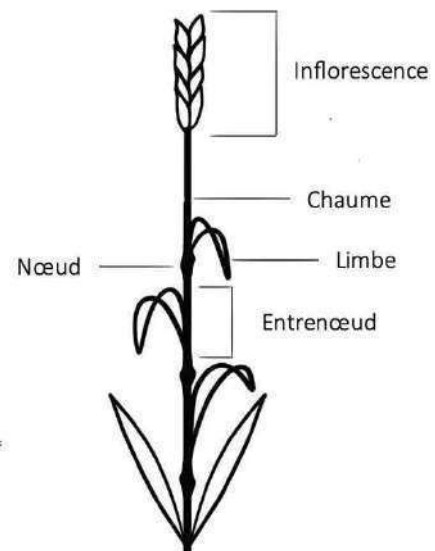


Fig.49 : Schéma d'une graminée avec inflorescence en épi, ©MS

⁸² Poaceae | Définition, caractéristiques, espèces, classification, utilisations et faits | Britannica.

<https://www.britannica.com/plant/Poaceae>.

⁸³ Graminées - poacées - tiges et feuilles. <https://botarela.fr/Poaceae/Description-detail/Tige-et-feuilles.html?utm>

⁸⁴ « Faux-épi ». Biologie végétale, <https://biologievegetale.be/glossaire/faux-epi/>. Consulté le 26 décembre 2025

⁸⁵ Graminées - Poacées - Inflorescences - Epi - Panicule. <https://botarela.fr/Poaceae/Description-detail/Inflorescence.html>

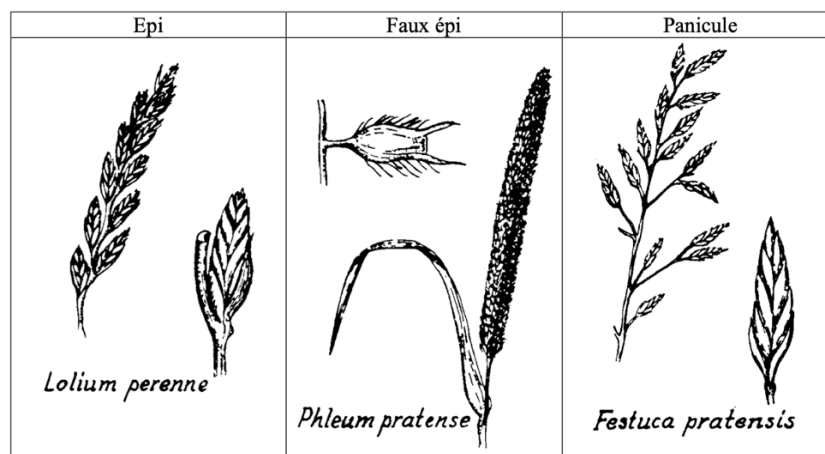


Fig.50 : Illustration des différents types d'inflorescence chez les graminées, Graminée et trèfles (Andries/ Van Stijcken) 1960, p7

Les fleurs qui composent les inflorescences des graminées sont regroupées en **épillets**. À la base de chaque épillet se trouvent deux glumes qui l'entourent.

Les épillets sont une grande structure qui regroupe les **fleurons**, à savoir les éléments où se trouvent les organes reproducteurs : l'étamine et le pistil⁸⁶.

Dans l'œuvre de Marinette Cueco, **190 tresses** sont réalisées avec des graminées. Parmi elles, il est possible de distinguer **14 espèces et genres différents**, que nous avons organisées dans un graphique de représentativité :

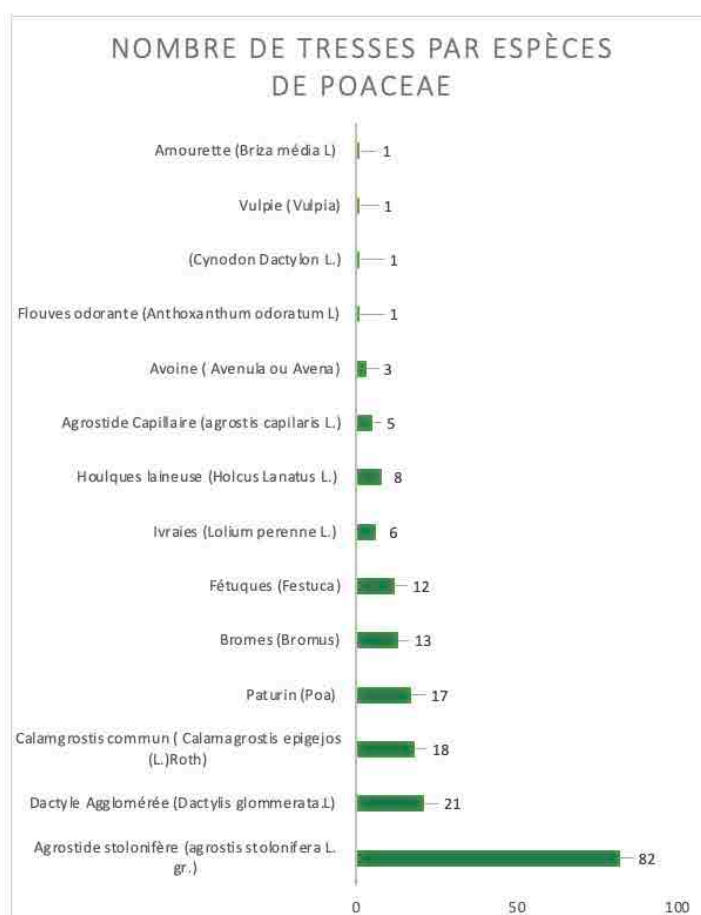


Fig 51 : Graphique 2 : Nombre de tresses par spécimens de *Poaceae*

86 Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, p13-16.

Les Caryophyllaceae

- *Concerne 2 tresses*

Les **Caryophyllaceae** sont une famille des plantes **angiospermes dicotylédones** de l'ordre des Caryophyllales. C'est-à-dire qu'il s'agit d'une plante issue de la germination d'une graine et dont la jeune pousse présente, dès sa sortie de terre, deux feuilles.

Ces spécimens sont caractérisés par la présence d'une fleur à l'extrémité de l'axe de la tige, terminant ainsi la croissance de la plante. Les fleurs d'une *Caryophyllaceae* sont composées de **cinq pétales** non soudés entre eux et **cinq sépales** spécifiques à cette famille⁸⁷.

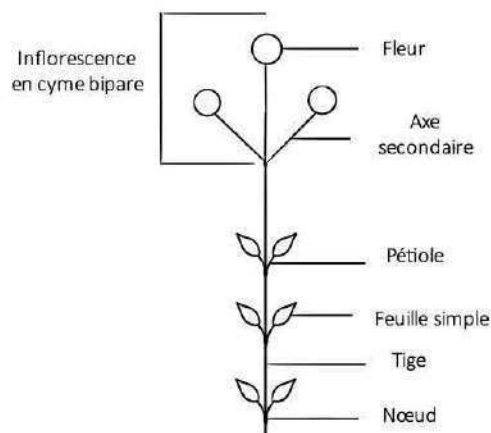


Fig.52 : Schéma d'une *Caryophyllaceae* en inflorescence bipare, ©MS

Parmi les 237 tresses de l'œuvre de Marinette Cueco, seulement **deux** d'entre elles sont constituées d'une seule espèce de *Caryophyllaceae*. Il s'agit de la **silène**, qui est caractérisée par une petite fleur blanche en forme de vessie.

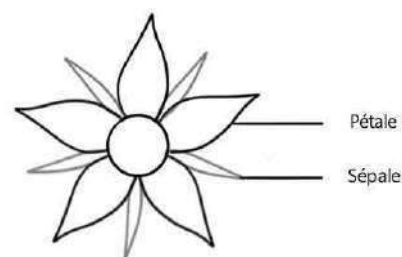


Fig.53 : Schéma d'une inflorescence avec pétales et sépales, ©MS



Fig.54 : Détail de l'inflorescence de la tresse B1_002, ©MS

87 « Plantes et botanique : Famille des Caryophyllaceae ». Plantes et botanique, 27 mai 2020, <https://www.plantes-botanique.org/>.

Les Cyperaceae

- *Concerne 1 tresse*

Les **Cyperaceae** sont une famille des plantes **angiospermes monocotylédones**. Leurs caractéristiques morphologiques se rapprochent de celles des graminées, avec quelques différences notamment au niveau de la tige, qui présente des sections triangulaires, et des inflorescences, qui varient entre les différentes espèces⁸⁸. Dans la plupart des espèces de *Cyperaceae* on retrouve de petites fleurs cachées.⁸⁹

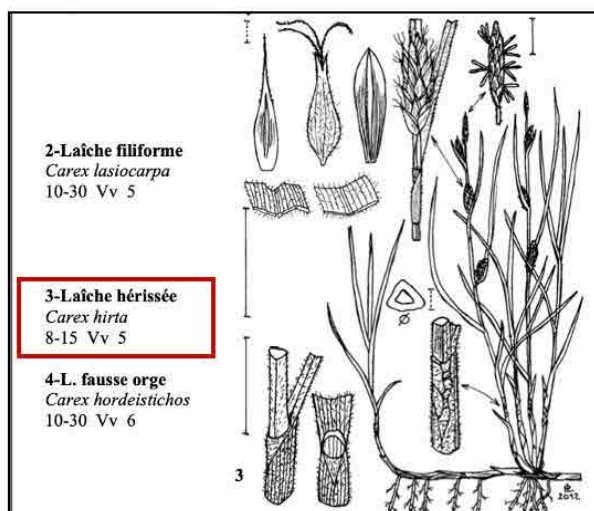


Fig.55 : Illustration de la laïche hérissée. ©Collec.f Soflor, La Flore complète du Nord-est de la France, 2006, p171

Parmi les tresses de Marinette Cueco, seulement **une** a été créée avec une espèce de *Cyperaceae*. Il s'agit de la tresse B2_024, réalisée avec l'espèce ***Carex hirta***, appelée aussi laïche hérissée. Le *Carex Hirta* présente une tige triangulaire avec des feuilles planes avec des inflorescences en épi dont la surface est recouverte de poils courts.



Fig.56 : Détail d'une inflorescence d'un laïche hérissée, tresses B2_024, ©MS

88 Hypp : encyclopédie en protection des plantes - Cyperaceae. <https://ephytia.inrae.fr/fr/C/11188/Hypp-encyclopedia-en-protection-des-plantes-Cyperaceae>.

89 Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, p11-13, p140

Les Juncaceae

- *Concerne 5 tresses*

Les *Juncaceae* sont une famille des plantes **angiospermes monocotylédones**, également très semblables aux graminées. Leur morphologie est caractérisée par une tige cylindrique avec des inflorescences en **glomérule** pourvues de petites fleurs juxtaposées, qui sont rassemblées à un seul et même endroit de l'axe. Les différents éléments de chaque fleur sont toujours au **nombre de trois**, ou d'un **multiple de trois** ce qui est une spécificité des plantes monocotylédones.

Les inflorescences sont soit par **cyme unipare**, c'est-à-dire qu'il n'y a qu'une seule ramification secondaire à l'extrémité de la tige, soit elles sont en glomérule, ce qui signifie que les fleurs sont sessiles et juxtaposées ensemble sur un axe très court au même endroit sur la tige et ressemblent à une boule⁹⁰. Les fleurs des joncs sont groupées en cyme ou en corymbe (les fleurs se trouvent sur le même plan et le pédoncule est inséré sur la tige)⁹¹.

Parmi les tresses de Marinette Cueco, nous avons identifié **deux** espèces issues des *Juncaceae* : le **jonc articulé** et la **luzule champêtre**.



Fig.57 : Illustration d'un cyme unipare
© UCL Louvain - Biologie végétale

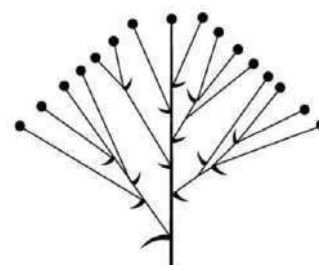


Fig.58 : Illustration d'un corymbe,
© UCL Louvain - Biologie végétale



Fig.59 : Détail d'une inflorescence d'un luzule champêtre,
Tresses B3_040, ©MS



Fig.60 : Détail d'une inflorescence d'un jonc articulé,
Tresses B4_067, ©MS

⁹⁰ « Inflorescences ». Biologie végétale, <https://biologievegetale.be/morphologie-vegetale/angiospermes/angiospermes-organographie/inflorescences/>.

⁹¹ Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Op.cit Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. p10-11.p 168-180

Les Plantaginaceae

- *Concerne 3 tresses*

Les **Plantaginaceae** sont une famille des plantes **angiospermes dicotylédones**. Leurs fleurs sont portées par un pédoncule en épi ou en bractée. Les inflorescences d'une plantaginacée sont axillaires, ce qui signifie qu'elles partent à partir de l'insertion des feuilles. Les inflorescences et fleurs de cette famille varient entre les différentes espèces.⁹²

Dans l'œuvre de Marinette Cueco, la seule *Plantaginaceae* observée est la ***plantago lagopus***, qui se retrouve dans la composition de trois tresses. Celle-ci est caractérisée par ses **épis cylindriques velus et soyeux**, avec des sépales obovaires (c'est-à-dire en forme d'ovale renversé).

Chacune de ses fleurs a quatre sépales et quatre pétales⁹³.



Fig.61 : Illustration d'un plantago lagopus, ©S. Chamont (INRAe)

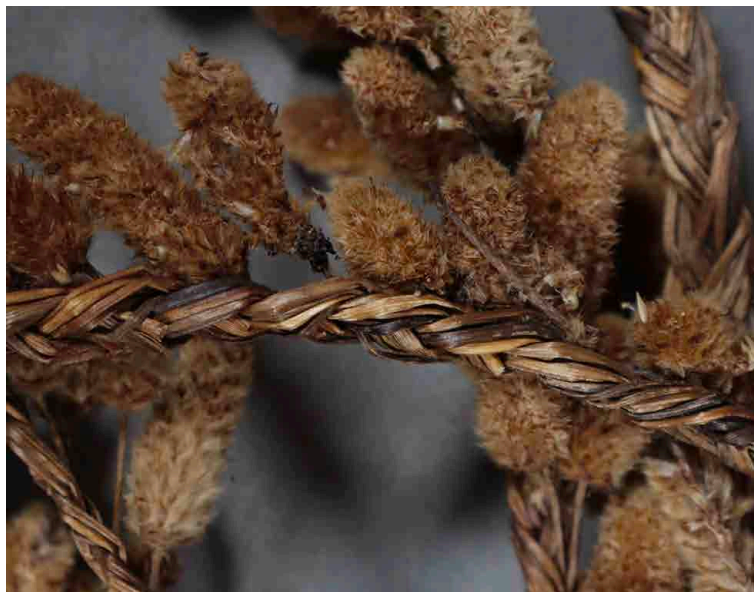


Fig. 62 : Détail d'une inflorescence de Plantago lagopus, ©MS

92 «Flore». Tela Botanica, <https://www.tela-botanica.org/eflore/>.

93 Hypp : encyclopédie en protection des plantes - Plantago spp. <https://ephytia.inrae.fr/fr/C/18060/Hypp-encyclopedia-en-protection-des-plantes-Plantago-spp>.

Dans cette partie, nous avons amorcé l'identification des différents spécimens qui composent les tresses. À présent, il est donc possible de quantifier ces spécimens et d'ainsi évaluer leur représentativité dans la globalité de l'œuvre.

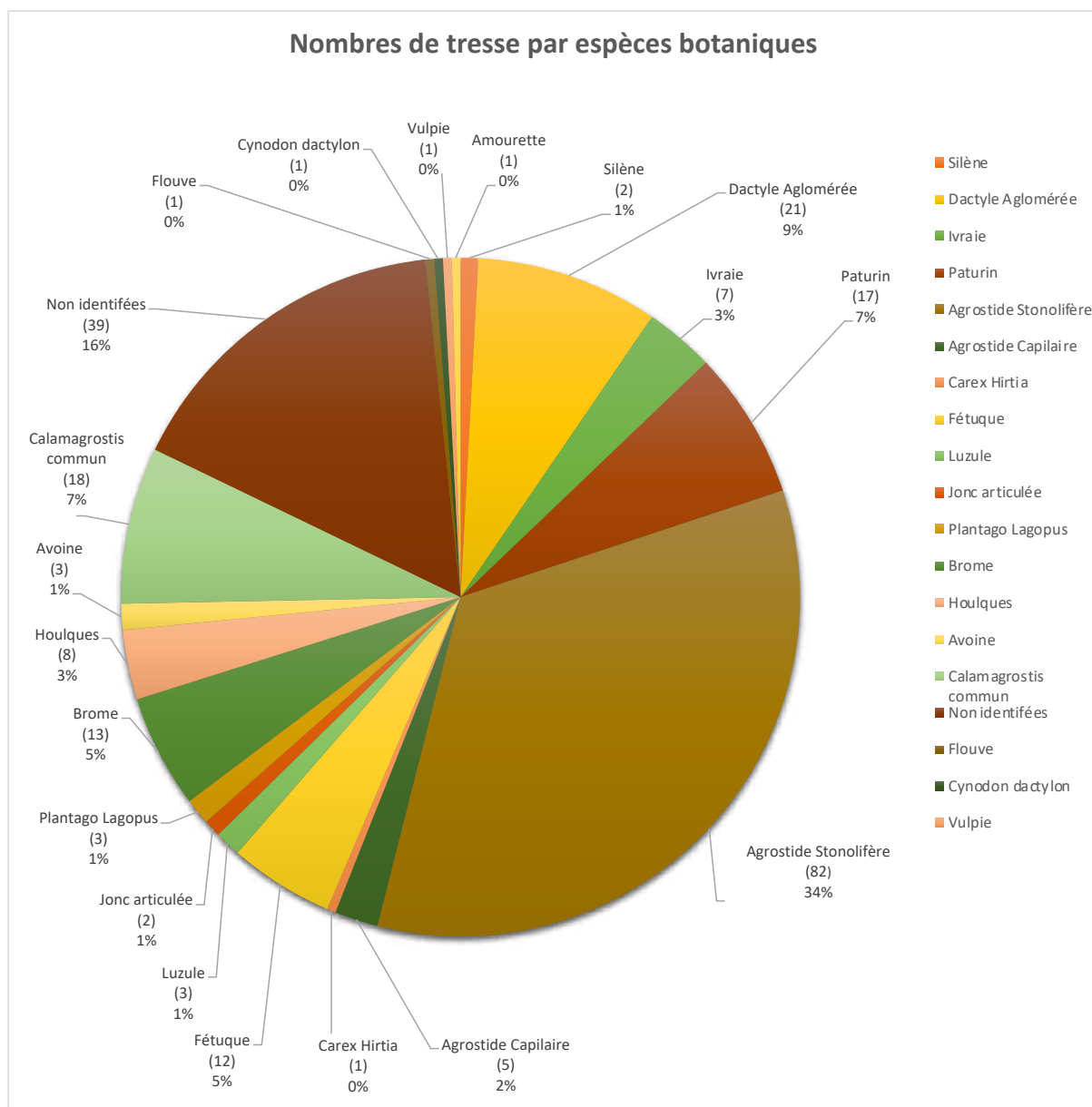


Fig.63 : Graphique 3 : Nombres de tresses par espèces botaniques.©MS

- Les tressages : typologie et technique

La technique du tressage se définit par le fait d'assembler et entrecroiser des matériaux pour en faire une natte, une tresse, un objet. Le tressage végétal, lui, se réfère généralement au travail de la **vannerie**, qui se définit comme « Art de tresser des matières végétales flexibles comme l'osier, le roseau, le rotin, le raphia, pour fabriquer divers objets, tels que paniers, articles de ménage, malles et petits meubles. »⁹⁴

Dans l'œuvre de Marinette Cueco, chaque tresse est conçue avec une technique adaptée à sa composition végétale, utilisant soit **trois brins**, soit **deux brins**, soit **cinq brins**. Les brins sont réalisés avec plusieurs tiges issues du spécimen utilisé. L'**épaisseur** du tressage varie selon le **nombre de tiges**. L'artiste dispose les inflorescences des spécimens végétaux différemment selon les tresses : soit de chaque côté de la tresse, soit d'un seul côté. Dans la majorité des tresses, il est également possible d'observer que Marinette Cueco a ajouté les tiges progressivement afin d'obtenir la longueur qu'elle souhaitait.



Fig.64 : Tressage avec les inflorescences sortant d'un seul côté de la tresse
B1_001,©MS



Fig.65 : Tressage avec les inflorescences passées de chaque côté du tressage de la tresse
B1_020,©MS

Le nom de chaque typologie de tressage varie selon l'utilisation pour laquelle elle est mise en œuvre. Par exemple, le tressage à trois brins est appelé « tresse (ou natte) française » dans le domaine de la coiffure et en vannerie. Les trois brins sont également utilisés pour le tressage de torches, auquel cas la technique est appelée « torche à trois brins ». Mais dans le souci de garder une cohérence entre chaque typologie de tressages présentée dans cette étude, ces techniques seront nommées en fonction du nombre de brins et du mouvement utilisés.

Le tressage à trois brins entrecroisés

- *Concerne 236 tresses*

Il est réalisé en alternant successivement chaque brin de la droite vers la gauche, en ramenant les brins latéraux vers le centre.



Fig.66 : Détail du tressage à trois brins entrecroisés de la tresse B1_001,©MS

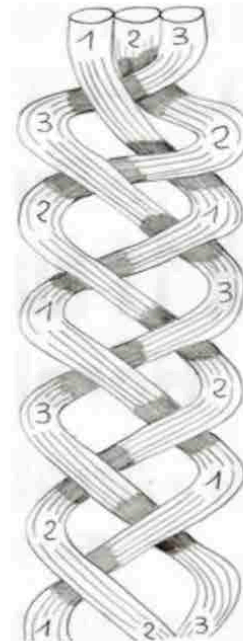


Fig.67 : Schéma tressage à trois brins
© Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât

Le tressage à trois brins en zig-zag

- *Concerne 1 tresse*

Il est réalisé en alternant successivement chaque feuille ou tige du spécimen de la droite vers la gauche et du haut vers le bas, en ramenant les brins latéraux vers le centre. Ce tressage est similaire au tressage à trois brins entrecroisés, cependant l'utilisation des feuilles du spécimen fait penser à un tressage en trois dimensions contrairement au tressage à trois brins entrecroisés qui est visuellement plus aplati.



Fig.68 : Tresse B4_079,©MS



Fig.69 : Détail du tressage en zig-zag de la tresse B4_079,©MS

Le tressage à deux brins circulaire

- *Concerne 2 tresses*

Il est réalisé en enroulant une tige autour d'une autre tige centrale.



Fig.70 : Détail du tressage à deux brins circulaire de la tresse B4_062,©MS



Fig.71 : Schéma tressage à deux brins circulaire.

©Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât

Le tressage à cinq brins entrecroisés

- *Concerne 1 tresse*

Il est réalisé en alternant successivement chaque brins de la droite vers la gauche, en ramenant les brins latéraux vers le centre. Les brins des bords passent par-dessus les autres tiges en revenant vers le centre.



Fig.72 : Détail du tressage de la tresse B9_168,©MS

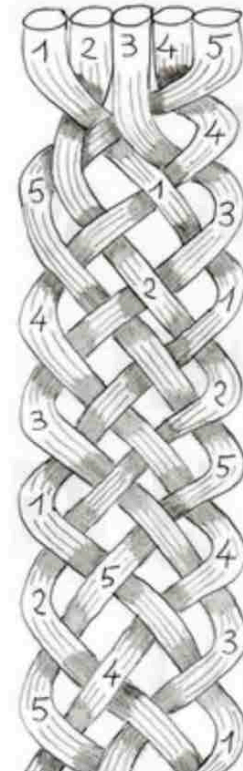


Fig 73 : schéma tressage cinq brins entrecroisés. ©Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât

La majorité des tressages conçus avec des spécimens botaniques identifiés sont réalisés via la typologie dite des **trois brins entrecroisés**, tandis que les autres types de tressage n'ont été réalisés qu'au moyen de spécimens non identifiés. À ce sujet, nous pouvons faire l'hypothèse que Marinette Cueco a choisi d'expérimenter des techniques de tressage alternatives sur des spécimens qui ne présentaient pas d'inflorescences ou de feuilles.

On a pu observer deux types d'arrêts des tresses : l'un avec les inflorescences passées à travers le nœud, et l'autre, où ce sont les tiges ou les feuilles qui sont nouées.

L'étude des techniques de tressage m'a également permis de déceler les **nœuds d'arrêt** des tresses permettant de fermer le tressage et les **nœuds d'accrochage**, qui avaient pour but d'exposer les tresses verticalement. L'observation de cette partie spécifiquement peut permettre de distinguer les tresses qui ont été présentées lors des premières expositions et celles qui sont venues les compléter par la suite et qui ont été possiblement présentées enroulées sur elles-mêmes.



Fig.74 : Détail des nœuds de la tresse B5_086,©MS

Nous avons également constaté d'anciens systèmes de fixation par la présence de cordelettes et de ficelle en fibre naturelle et synthétique. Après de nombreux échanges avec David Cueco, nous avons pu supposer que ces éléments étaient de la main de l'artiste afin de suspendre certaines tresses lors d'expositions. L'enroulement de ces cordelettes peut s'apparenter à ce qui est appelé dans le lexique limousin, ainsi que par Marinette Cueco, un «*Sarci*» qui correspond à une «reprise» des tresses.⁹⁵ Ces éléments peuvent témoigner à la fois d'une technique d'accrochage des tresses mais également d'une tentative de réparer certaines tresses qui montraient des altérations structurelles. Outre ces éléments, nous avons observé la présence de pointes et d'agrafes en alliage ferreux passées à travers le tressage de certaines tresses. Cependant la dimension de ses systèmes de fixation et leurs emplacements sur les tresses suggère difficilement un accrochage vertical.



Fig. 75 : cordelette dans le tressage de la tresse B6_104,©MS



Fig.76 : agrafe sur la tresse B7_123,©MS

L'observation de ces éléments permet de distinguer les tresses qui ont été présentées déroulées lors des premières expositions et celles qui sont venues compléter l'œuvre par la suite et qui ont été possiblement exposées enroulées sur elles-mêmes.

Les noeuds d'accrochage sont présents sur **43 tresses**, les cordelettes sur **10 tresses** et **4 tresses** possèdent des pointes et agrafes. En croisant ses données, il est raisonnable de supposer qu'il y a **56 tresses** qui ont fait partie des premières tresses créées par l'artiste et présentées lors de l'exposition du Musée d'Art Moderne de Paris en 1986. Bien que nous n'ayons pas d'information supplémentaire sur la présence des pointes et des agrafes, nous avons choisi de les quantifier avec les autres éléments suggérant une suspension des tresses.

Grâce aux schémas de la scénographie de cette exposition réalisée par Henri Cueco, il est possible de savoir approximativement le nombre, la longueur et les couleurs des tresses présentées. Cela nous permet de faire un comparatif entre les tresses réalisées à cette période et celles qui sont étudiées ici.

⁹⁵ Lo Congrès permanent de la langue occitane. DicoDòc : multidictionnaire occitan [en ligne]. Disponible sur : <https://dicodoc.eu/fr/dictionnaires>

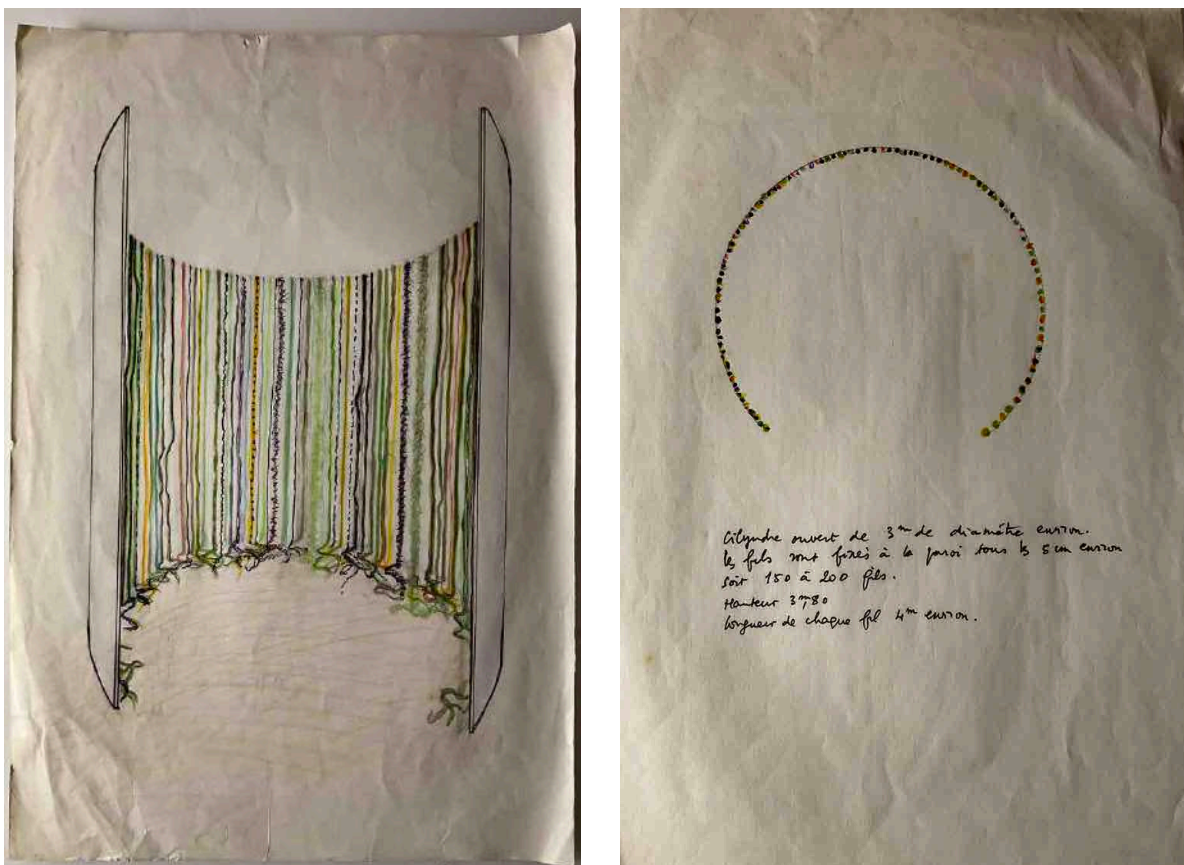


Fig.77: Schéma de la scénographie de l'exposition des tresses au Musée d'Art Moderne de Paris en 1986, réalisé par Henri Cueco ©David Cueco

- Établir une fiche d'identification :

Du fait de sa récente acquisition, l'œuvre ne possédait pas de fiche d'identification exhaustive à son arrivée à l'ESAA. Une fiche a été réalisée à la suite de ce travail d'observation afin de pouvoir communiquer les informations auprès des professionnels et assurer une traçabilité de l'œuvre lors de ses futurs déplacements et expositions. Ce document a pour but de décrire brièvement l'œuvre accompagnée d'une photographie et d'indiquer les informations principales (propriétaire, numéro d'inventaire, dénomination, année de création et d'acquisition, dimension, etc.)⁹⁶. L'élaboration de cette fiche s'est faite conjointement avec l'institution, par des échanges avec la conservatrice référente Fanny Schulmann⁹⁷.

96 Documentation : inventaire / fiche d'identification | www.icom.museum. <https://www.obs-traffic.museum/fr/documentation-inventaire-fiche-d%E2%80%99identification>.

97 Fiche d'identification disponible en annexe n° 5 p. 134



Chapitre 4



Tracer le temps

Enquêter et constater :

- *Introduction aux constats d'états : individuels et globaux.*

Un constat d'état permet de documenter, suivre et gérer la conservation d'un objet d'art en décrivant son **état matériel**, à un instant *T*. Il permet également d'**identifier** et d'**indiquer** les éventuelles altérations qu'il présente par rapport à un état antérieur, via une étude réalisée par un professionnel⁹⁸.

Lors de la réalisation d'un constat d'état, le professionnel doit prendre en compte les paramètres de **temporalité** et de **matérialité** de l'objet afin de pouvoir déterminer les causes de son altération, établir un pronostic sur les possibles évolutions de son état, et ainsi mettre en place des actions adaptées⁹⁹. Ce document doit fournir une description détaillée de l'objet, mais doit également servir d'amorce aux futurs professionnels qui vont interagir avec l'objet. Il s'agit « d'instruire le regard, de façon prospective ».¹⁰⁰

Dans le cas de *Tresses*, le constat d'état permet à la fois d'étudier l'œuvre dans sa globalité mais aussi chaque élément individuel qui la compose. Afin de pouvoir observer et documenter chacune des tresses, il m'a fallu mettre en place une certaine méthodologie d'étude et de travail.

Pour ce faire, je me suis inspirée, d'une part, du travail réalisé dans le cadre de nombreux chantiers de collections où un grand nombre d'objets sont observés et constatés dans un laps de temps relativement restreint¹⁰¹. D'autre part, je me suis référée à ma propre expérience, acquise en stage de second cycle au jardin botanique de Bordeaux, durant lequel j'ai eu l'opportunité d'observer les collections d'herbiers du jardin et d'effectuer une analyse de l'état des 3500 liasses qui les composent. Ainsi, ces deux expériences m'ont permis de mettre en place plusieurs outils et protocoles, que j'ai décrits dans une précédente partie de cette étude, afin d'optimiser le temps et l'espace consacrés aux tresses.

- *La numérotation des tresses*

Suite à ce travail de préparation, ma nouvelle tâche a été d'élaborer un numéro d'inventaire individuel et de réaliser des fiches de constat pour chacune des tresses, qui en étaient dépourvues. L'objectif de cette démarche était de pouvoir établir une traçabilité et un suivi pour chaque tresse, de chaque boîte. À l'intérieur des boîtes, les tresses étaient disposées dans un ordre aléatoire ; par conséquent, leur numérotation serait faite à mesure que je les sortirais de leur conditionnement. La première tresse au-dessus de la pile contenue dans la boîte numérotée 1/9, portera donc la nomenclature suivante : **B1_001**. La lettre B suivie du chiffre 1 à 9 désigne le numéro de la boîte dans laquelle se trouve la tresse nomenclaturée, et les trois derniers chiffres correspondent au numérotage de chaque tresse individuelle en fonction de son emplacement dans la boîte.

98 Kreplak, Yaël. « La vision professionnelle des restaurateurs d'œuvres d'art ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 14, no 3, septembre 2020. journals.openedition.org, <https://doi.org/10.4000/rac.10587>.

99 Conditionnement, modalité de stockage, intervention de conservation-restauration.

100 Op. cit., KREPLAK, 2020

101 Chantier des collections réalisé au muséum Requien, à la Collection Lambert, au musée Calvet à Avignon (84) et au musée archéologique d'Apt (84).

Une fois que toutes les tresses d'une même boîte ont été observées, celles de la boîte suivante sont à leur tour nomenclaturées, en suivant la numérotation de la dernière tresse observée dans la boîte précédente – ce qui donne : **B1_0022** ; **B2_0023**, et ainsi de suite.

En ce qui concerne les fiches de constat d'état individuel, leur objectif est, outre le fait d'indiquer leur état général, de **documenter les altérations** de chaque tresse, de quantifier le nombre d'espèces et de techniques de tressage. Elles permettent également de fournir des données précises sur les dimensions et la masse de chaque tresse afin de mettre en place, à l'avenir, les modalités de conditionnement et d'exposition de l'œuvre.

Un exemplaire de ces fiches est disponible en annexe n°4, p.132.

- Constat d'état global

Dans cette partie est présenté le **constat d'état synthétique**¹⁰² des altérations observées sur l'ensemble de tresses. Par commodité, les différents types d'altération sont classés selon trois typologies : les altérations **biologiques**, les altérations **mécaniques** et les altérations **physico-chimiques**. Précisons qu'il s'agit bien ici de présenter des altérations, et non les éventuelles traces des gestes de mise en œuvre de l'artiste.

Par la suite, les altérations seront également classées selon leur représentation et leur degré de stabilité sur l'ensemble des tresses étudiées.

Enfin, nous nous emploierons dans un dernier temps à poser un diagnostic et faire un pronostic sur la globalité des tresses.

Empoussièrement et encrassement

Les dépôts de **matière exogène** et de légères traces d'**encrassement** apparaissent localement sur les certaines tresses et constituent une dégradation mineure. Cependant, au vu du nombre important de tresses, son effet sur l'état général de l'œuvre et sa lisibilité demeure significatif. Les éléments exogènes, essentiellement composés de fragments de textile coloré et de cheveux, se trouvent principalement sur la surface du tressage et sur les inflorescences.



Fig.78 : Matière exogène sur la tresse B4_077, ©MS



Fig. 79 : Fibre textile sur la tresse B4_074 ©MS

Altérations biologiques

Les œuvres et objets conçus avec des matières organiques, et notamment des matières végétales, sont particulièrement sujets aux **infestations d'insectes**, en raison de leurs caractéristiques intrinsèques, de conditions de conservation inadaptées et des variations hygrométriques. Par conséquent, les tresses ont subi des altérations causées par des insectes dits polyphages de l'ordre des coléoptères (*Anthrenus verbasci*) et des psocques (*Psyllipsocus ramburii*). Cette infestation, potentiellement toujours active, a pu s'observer par des traces de «grignotage» sur la surface du tressage et par des lacunes essentiellement sur les spécimens comportant des fleurs, sur les pétales et les feuilles des spécimens. L'infestation des tresses par ces insectes est également confirmée par la présence de cocons et d'exuvies dans le tressage.



Fig.80 : Exuvie d'insecte sur la tresse B5_100, ©MS



Fig.81 : Lacunes sur les fleurs de la tresse B2_030, ©MS

Altérations mécaniques

Les principales altérations mécaniques sont essentiellement d'ordre structurel, et se situent au niveau du tressage, sur les tiges et les inflorescences. Nous avons pu observer des **pertes** importantes d'épillets et d'inflorescences des tresses faites en majorité d'agrostide et de pâturin ainsi que de multiples **fentes**, **ruptures** et **cassures** au niveau des extrémités des tiges. Plusieurs tresses présentent également des **désolidarisations** au niveau du tressage qui ont entraîné une **dissociation** de certaines tresses. Ces altérations sont essentiellement dues au vieillissement intrinsèque des fibres, aux multiples manipulations de l'œuvre ainsi qu'à la fragilisation induite par l'infestation d'insectes.



Fig.82 : Cassure des tiges sur la tresse B4_060, ©MS



Fig 83 : Désolidarisation de l'extrémité de la tresse B9_153, ©MS

Il a également été constaté un **enchevêtrement** de plusieurs tresses entre elles, contenues dans une même pochette, ainsi que d'anciennes **tentatives de réparation** du tressage par la présence de traces d'adhésif sur les fibres. Suite à notre enquête, il s'est avéré que ces actions ne sont pas le fait de l'artiste ni d'un professionnel de la conservation-restauration.



Fig.84 : Traces d'adhésif sur la tresse B2_030,©MS



Fig.85 : Trace d'adhésif sur la tresse B4_076©MS

Altérations physico-chimiques

Les phénomènes de dégradation liés à la nature même du matériau utilisé sont l'altération la plus récurrente des tresses. Il y a une **rigidification** généralisée des fibres végétales due au caractère hydrophile des fibres qui interagissent avec les molécules d'eau présentes dans leur environnement. Lors du retrait des molécules d'eau, les liaisons hydrogènes entre les molécules de cellulose se réorganisent en se resserrant et certaines hémicelluloses sont solubilisées, ce qui accentue le phénomène de rétractation. La capacité d'absorption d'eau des fibres est diminuée. Sur les tresses, ce phénomène se fait sentir par une raideur des fibres. La rigidification n'est pas homogène sur les tresses et se retrouve essentiellement sur les brins, les tiges et les feuilles des spécimens. À cause de ce type d'altération, il est actuellement complexe de dérouler les tresses.

Les anciens systèmes de fixations métallique présentent des traces d'**oxydation** visibles par des **dépôts de corrosion** orangés et rouges sur leur surface.



Fig. 86 : agrafe sur la tresse B7_123,©MS

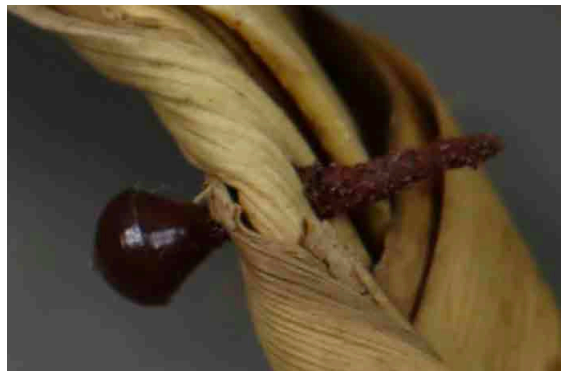


Fig. 87 : Pointe corrodée sur la tresse B4_061,©MS

- Diagnostic et pronostic généraux

Nous avons observé les principales altérations que présentent les tresses. Ainsi, il est désormais possible de déterminer l'état de conservation de l'œuvre dans sa globalité.

Réaliser un constat d'état de l'ensemble de l'œuvre est complexe, en raison de la diversité des tresses et des spécimens qui les constituent. Toutefois, notre étude nous permet raisonnablement de qualifier leur état d'**instable**.

La principale cause de leur détérioration est l'infestation d'insectes polyphages, peut-être encore en cours aujourd'hui, qui fragilise considérablement l'œuvre. La présence de tels insectes a notamment engendré des lacunes sur les pétales des fleurs et sur les fibres du tressage. Cette infestation a possiblement été causée par des **conditions de conservation et de stockage inadéquates**.

Les tresses subissent également des altérations liées au **vieillessement naturel des matériaux** dont elles sont composées et aux **variations hygrométriques** de leur environnement, ce qui engendre une rigidification des fibres et provoque des altérations structurelles, comme les ruptures et la perte d'éléments. L'instabilité hygrométrique a également altéré les systèmes de fixation, ce qui a conduit à leur oxydation. Pendant notre étude, nous avons aussi observé des traces d'encrassement et plusieurs dépôts de matière exogène, probablement issus de manipulations passées des tresses lors de leurs multiples **expositions**. D'autres éléments extérieurs, notamment des cheveux, ont pu se déposer sur les tresses pendant leur mise en œuvre par l'artiste, par les personnes chargées de l'installation de l'œuvre ou par le public.

Maintenant que les nombreuses causes d'altération des tresses ont été détaillées, nous pouvons émettre un pronostic. Les altérations présentent un risque plus ou moins élevé d'évolution pouvant nuire à l'intégrité de l'œuvre et compromettre ses futures activations et expositions.

Les altérations seront classées selon les niveaux suivants, en fonction de leur degré de stabilité et d'évolution, ce qui permettra d'orienter les possibilités d'intervention préventives, curatives et de restauration.

Niveau 1 : Altération stable et non évolutive, ne perturbant pas la lisibilité de l'œuvre.

Niveau 2 : Altération stable pouvant entraîner des altérations sur le long terme et nuisant à la lisibilité de l'œuvre.

Niveau 3 : Altération instable et évolutive sur le moyen terme nécessitant des interventions de conservation préventive et/ou une restauration.

Niveau 4 : Altération critique et évolutive sur le court terme nécessitant une intervention prioritaire de conservation-restauration.

Typologies	Altérations	Risques	Niveaux
	Matières exogènes	- Possible abrasion par les éléments - Infestation biologique - Altération des qualités visuelles	2
Biologique	Infestation d'insectes	- Lacunes - Développement de micro-organismes - Infestation potentiellement active et mise en péril de l'œuvre.	4
Mécanique	Pertes d'éléments	- Altération des qualités visuelles - Pertes d'éléments d'identification - Manipulation complexe	3
	Cassures et ruptures	- Pertes d'éléments - Désolidarisations	3
	Enchevêtrements	- Déformations - Altération de la lisibilité	3
	Rigidification	- Altération structurelle - Remise en question de l'aspect modulable de l'œuvre.	2
	Lacunes	Altération des qualités visuelles	1
	Fentes	Accroissement de l'altération	2
	Désolidarisations	- Pertes d'éléments - Altération de la lisibilité	3
	Anciennes réparations	- Altération des qualités visuelles et de la lisibilité - Oxydation des adhésifs	3
Physico-chimique	Oxydations	- Migration de dépôts - Altération de la lisibilité - Altérations structurelles des systèmes	2

• Bilan et quantification des altérations

À partir de la réalisation des constats d'état individuel des tresses, il est possible de visualiser le nombre et le pourcentage de chaque altération sur l'ensemble de l'œuvre de Marinette Cueco. Cette quantification nous permettra d'établir les traitements à mettre en place pour chaque tresse et ainsi prioriser les interventions sur les tresses les plus instables.

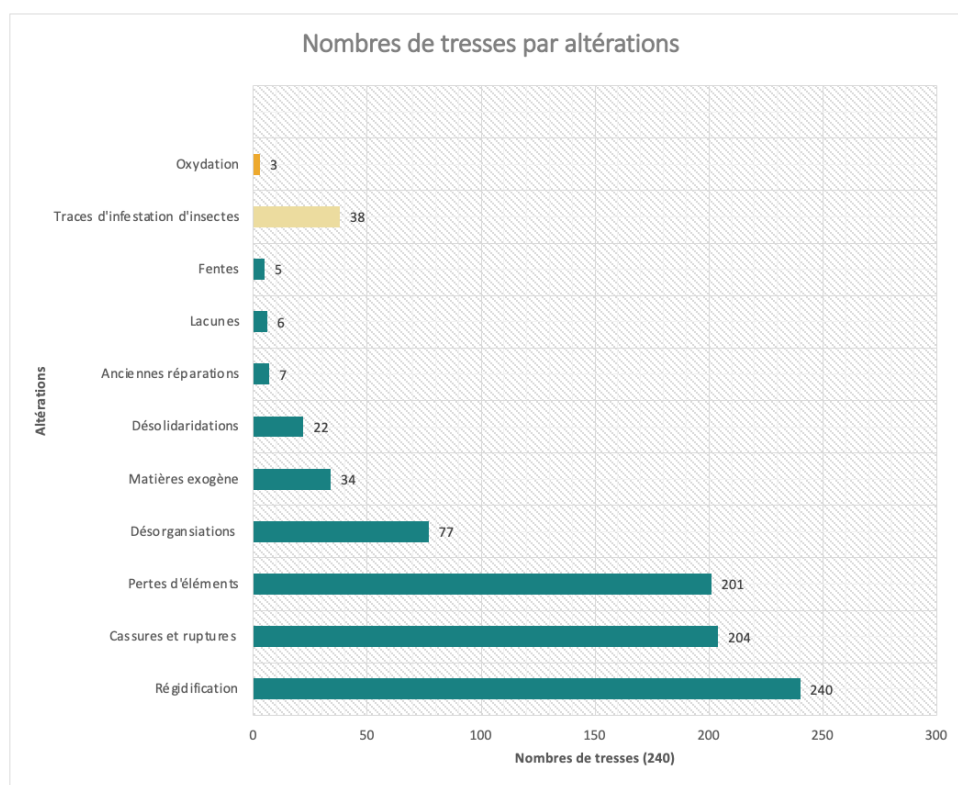


Fig.88 : Graphique 4 : Nombre de tresses par altération. ©MS

Ainsi, il nous est possible de constater que les altérations les plus représentatives sur l'œuvre sont la **rigidification** des fibres végétales (100%), les **cassures** et **ruptures** (85%), la **perte d'éléments** (84%), et enfin la désorganisation des tresses par enchevêtrement (32%).

L'**infestation** présumée d'insectes concerne environ 16% des tresses. Étant donné qu'à ce jour nous ne savons pas si l'infestation est toujours active, les tresses seront traitées en priorité après concertation avec l'institution. Concernant les tresses touchées par cette infestation, il est possible d'observer une tendance sur les espèces infestées.

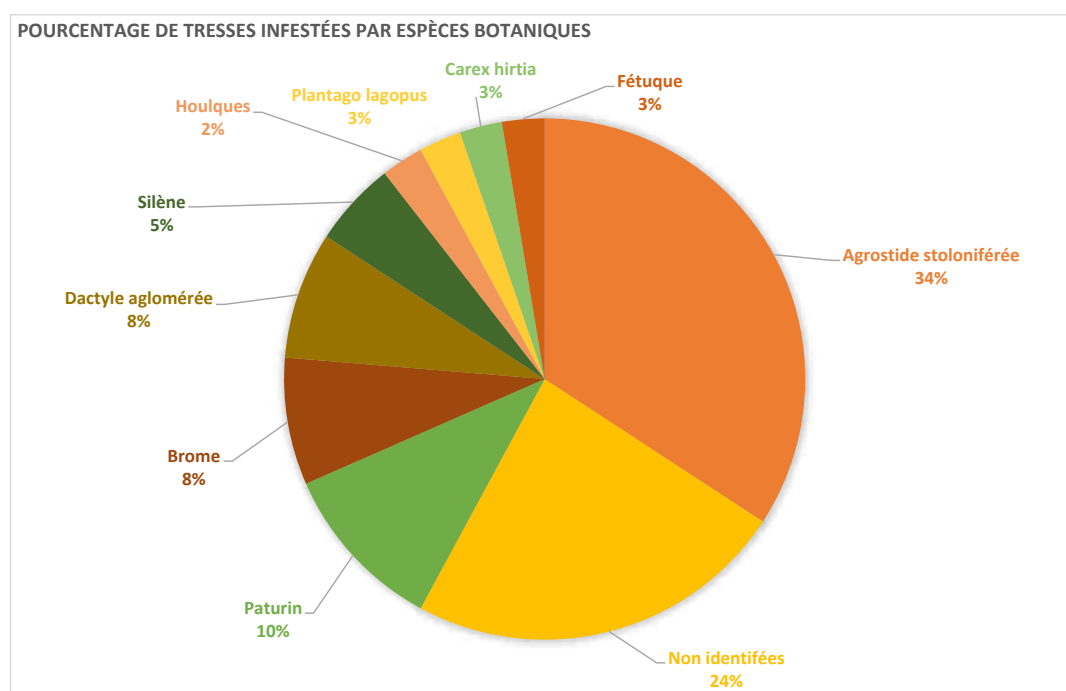


Fig.89 : Graphique 5 : Pourcentage de tresses infestées par espèce botanique, ©MS

Nous pouvons constater que l'espèce la plus touchée par cette infestation est l'**agrostide stolonifère** de la famille des *Poaceae*. Les tresses dont les espèces n'ont pas été identifiées sont également touchées, malgré le fait que ces espèces ne possèdent pas d'éléments susceptibles d'attirer les insectes ravageurs (inflorescences, fleurs), comparées aux autres tresses qui en possèdent.

Le travail mené jusqu'à présent nous permet de pointer les problématiques de l'œuvre dans sa globalité et sur les tresses individuellement. Les problématiques que soulève *Tresses* montrent les difficultés de conserver une œuvre en fibres végétales de cette ampleur, sujette à de nombreuses expositions et à de multiples formes de monstration. Cette étude technique ouvre désormais sur plusieurs problématiques sur le statut de l'œuvre de Marinette Cueco, sur la délimitation de ses propriétés dites «axiologiques» et enfin sur l'intervention de conservation-restauration à mettre en place afin d'assurer la pérennité de *Tresses*.



Chapitre 5



Tressa, Tresse, Tressera

Poser les propriétés : entre esthétisme et signification

- *Introduction aux propriétés axiologiques :*

Dans cette partie, il s'agit de définir de manière sensible les **propriétés** axiologiques de *Tresses*, à travers les regards qui sont portés sur cette œuvre. En contextualisant les différents niveaux d'interprétation de *Tresses*, il est possible de situer l'œuvre de Marinette Cueco à travers ses valeurs **intentionnelles**, liées et portées par l'artiste, et ses valeurs **attentionnelles**, projetées par les acteurs qui gravitent autour d'elle¹⁰³. Ces valeurs fluctuent en fonction des récepteurs et de leur compréhension de l'œuvre, et dans le cas de cette étude, l'attention qui leur sera portée permettra d'aiguiller les discussions afin d'envisager la pérennité de *Tresses*.

La question des propriétés axiologiques d'une œuvre est complexe à définir dans le cas des œuvres contemporaines. Est-il possible de rapprocher de l'œuvre de Marinette Cueco des propriétés telles que l'entend **Alois Riegl** dans *Le Culte Moderne des Monuments*, où il définit des concepts de valeur liés au temps pour les monuments historiques ? Ou bien, peut-on emprunter à **Cesare Brandi** ses théories sur les instances de valeur esthétique d'une œuvre d'art qui serait dénuée d'ustensilité et dont l'historicité serait liée à sa production humaine dans des données spatiales et temporelles précises ?¹⁰⁴

Si les instances de ces deux théoriciens ont permis de qualifier les différentes typologies d'objets et d'œuvres d'art et ainsi de construire les théories de la restauration connues à ce jour, il peut en revanche être complexe de les rattacher à certaines œuvres contemporaines revêtant des caractéristiques technologiques, techniques ou encore performatives, indispensables à leur réalisation et/ou leur monstration¹⁰⁵.

- *La propriété esthétique : entre contemplation et émotions.*

Chez Cesare Brandi, la contemplation et l'appréciation visuelle d'une œuvre sont une part intégrante des valeurs esthétiques. **Allen Carlson**¹⁰⁶, philosophe de l'esthétique environnementale, remet, lui, en question la notion de contemplation dans son article «*Environment Aesthetic*», où il élargit la contemplation à l'environnement et à la nature et non plus à l'objet seul¹⁰⁷. Dans le discours de Carlson, il est question de voir une œuvre influencée par des pratiques artistiques, culturelles, des traditions historiques sous couvert d'une dimension émotionnelle¹⁰⁸.

103 Verbeeck-Boutin, Muriel. « De l'axiologie ». CeROArt. Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art, n° 4, octobre 2009. journals.openedition.org, <https://doi.org/10.4000/ceroart.1298>.

104 Muriel Verbeeck, « L'œuvre du temps. Réflexion sur la conservation et la restauration d'objets d'art », Images Re-vues [En ligne], 4 | 2007, document 6, p.425, mis en ligne le 01 janvier 2007, URL : <http://imagesrevues.revues.org/139>

105 *ibid*

106 Allen Carlson (1943-2025), philosophe canadien.

107 Gaut, Berys, et Dominic McIver Lopes. «The Routledge Companion to Aesthetics.» Taylor & Francis e-Library, 2005. p.425

108 CARASCO BARANCO, Matilde, 2014. «Valeurs esthétiques et valeurs artistiques». *Nouvelle revue d'esthétique*, 2014/1 n° 13, p.7-20. DOI : 10.3917/nre.013.0005. URL : <https://shs.cairn.info/revue-nouvelle-revue-d-esthetique-2014-1-page-7?lang=fr>

*“The result was a change in the concept of aesthetic appreciation significant enough to be thought of as a paradigm shift : a change from the old idea of disinterested contemplation of the sensory and formal qualities of an isolated and solitary object of art to a new paradigm of emotionally and cognitively rich engagement with a cultural artifact, intentionally created by a designing intellect, informed by both art-historical traditions and art-critical practices, and deeply embedded in a complex, many-faceted art world.”*¹⁰⁹

Traduction ¹¹⁰:

« ... Il en a résulté un changement dans le concept d’appréciation esthétique, suffisamment signifiant pour être considéré comme un changement de paradigme : une mutation de l’ancienne idée de contemplation désintéressée des qualités sensorielles et formelles d’un objet d’art isolé et solitaire en un nouveau paradigme de rencontre émotionnellement et cognitivement riche avec un bien culturel, créé intentionnellement par un intellect concepteur, éclairé à la fois par les traditions de l’histoire de l’art comme les pratiques de la critique d’art, et profondément ancré dans un monde de l’art complexe, aux multiples facettes... »

La question des émotions nous permet de faire un rapprochement des origines lexicales mêmes du mot «**esthétique**» qui vient du grec *aisthêtikos*, « qui a la faculté de sentir ; qui peut être perçu par les sens », et se définit par la « science du beau ». Cette définition vient lier à la propriété esthétique une **dimension sensitive**, sensible, et permet de questionner les visions philosophiques attribuées à la beauté d’une œuvre¹¹¹.

Dans le cas de Tresses, cette dimension esthétique se profile par son acquisition par le MAM et par sa diffusion massive dans les institutions culturelles. Il est possible d’accorder à la notion de beauté un certain regard, du fait que cette œuvre végétale présente une diversité de couleurs et de formes, et suscite un intérêt particulier chez les publics et les institutions. Il est possible de constater une fascination grandissante pour ce domaine dans la sphère culturelle et sociale. Prise de conscience écologique ou retour de l’humain à la nature, le végétal est empreint d’une certaine forme de poésie que **Emmanuelle Coccia**¹¹², décrit dans *La vie des plantes : une métaphysique du mélange* :

« Les plantes ne sont pas seulement les artisans les plus fins de notre cosmos, elles sont aussi les espèces qui ont ouvert à la vie le monde des formes, la forme de vie qui a fait du monde le lieu de la figurabilité infinie. »¹¹³

109 Gaut, Berys, et Dominic McIver Lopes. *The Routledge Companion to Aesthetics*. Taylor & Francis e-Library, 2005. p.425

110 Traduction personnelle.

111 Sasaki, K.-i. (1993). «Principes modernes de la valorisation de l’art : mise en question de la valeur esthétique. Horizons philosophiques,» 3(2), 89 – 101. <https://doi.org/10.7202/800924ar>

112 Emanuele Coccia (1976-), philosophe italien, travaillant sur la nature du vivant.

113 Coccia, Emanuele, *La vie des plantes, une métaphysique du mélange*, Payot & Rivages, 2016, p25

- Les propriétés de présence et de rareté :

Dans le cas de *Tresses*, il est encore possible de distinguer certaines propriétés que Nathalie Heinich aborde dans son article «*Les émotions patrimoniales : de l'affect à l'axiologie*»¹¹⁴.

- Présence :

Tresses est une œuvre imposante, qui reflète la pratique artistique de Marinette Cueco mais également son héritage familial. Il sera justifiable dans ce cas d'accorder à cette œuvre une propriétés de «présence». Une notion que Heinich a défini comme «La proximité avec une personne, au sentiment d'une rencontre, d'un contact avec les êtres liées à cet objet »¹¹⁵. Il s'agit des liens entre Marinette Cueco, les tresses et un cercle de proches liées indirectement à la création ou à la période de création de l'œuvre. Cette propriété rattache les individus d'une même communauté entre eux à un objet. Ici, il s'agit de Marinette Cueco, par le biais des marques qu'elle a laissées sur l'oeuvre (plis des tiges, marque d'abrasion) et de sa famille d'où elle tire ses héritages.

Il est possible d'observer cette propriété, également, par le lien qui unis le Musée d'Art Moderne de Paris et *Tresses*. L'acquisition de cette œuvre témoigne de l'importance que Marinette Cueco et ses œuvres ont eue dans les expositions du musée et fait le lien avec l'histoire de l'institution et la place de l'artiste dans le paysage culturel actuel.

- Rareté :

La propriété de **rareté**, que Heinich lie à l'exceptionnalité, fait sens à la fois pour l'ensemble de l'œuvre mais aussi pour certaines tresses. La pratique de Marinette Cueco n'est semblable à aucune autre, autant par son intention que par sa technicité, rendant cette œuvre à la fois unique et plurielle du fait de la multiplicité des tresses présentes. Cependant, cette **multiplicité** ne se retrouve pas dans certaines tresses : certaines sont uniques, en un seul exemplaire, telle que la tresse B9_169, réalisée avec des amourettes. Chaque tresse a une temporalité, une zone géographique de collecte propre à chaque spécimen, qui confère à chacune des tresses un caractère unique et singulier.

- Conclusion de l'étude axiologique :

L'étude axiologique de cette œuvre nous permet de mettre en lumière les propriétés à prendre en compte dans nos réflexions sur les dysfonctionnements et les problématiques de *Tresses*.

Il est question de savoir lesquelles seraient à rendre lisibles lors de nos interventions. Nous avons vu que l'œuvre de Marinette Cueco est une œuvre avec une **volonté artistique et esthétique**, et, de ce fait, il est légitime de prendre en compte les volontés de l'artiste en essayant de conserver la **part structurelle** de l'œuvre, et en restaurant sa **part visuelle**, sa lisibilité. La caractéristique de *Tresses* est sa **diversité** et sa **variabilité**. Nous avons vu par l'itinéraire de cette œuvre qu'elle a été exposée de différentes manières, présentation qui est difficilement réalisable à ce jour. Suite à ces réflexions, les propositions d'intervention que nous allons soumettre à l'institution devront être en adéquation avec les propriétés développées.

114 HEINICH, Nathalie. "Les Émotions Patrimoniales: De l'Affect à l'Axiologie." *Social Anthropology*, 2012.

115 Op.cit HEINICH, p.26

Dénouer les nœuds

L'étude de *Tresses* jusqu'à présent a mis en lumière plusieurs problématiques, que ce soit en termes de matérialité mais aussi en termes de signification et de détermination de cette œuvre.

- Une œuvre plurielle, au statut variable :

Le **volume** de *Tresses* représente un défi pour ce qui est de son étude et de sa conservation. Il est indispensable de réfléchir à comment il est possible de conserver un nombre aussi important d'éléments de tailles et d'états différents et ainsi à la manière dont on peut les traiter et les conditionner.

- La pérennité d'une œuvre périssable

La dimension **organique** des matériaux qui composent *Tresses* a influencé la manière dont les tresses étaient conservées et exposées. En effet, d'après David Cueco, il arrivait que les tresses soient temporairement sorties du circuit d'exposition quand elles présentaient une altération, afin d'être retravaillées. Cette entreprise témoigne d'une volonté de l'artiste de conserver les tresses et d'assurer leur durabilité. Cependant, une œuvre composée de matière périssable et fragile peut-elle être pérenne ? La volonté de réparation des tresses par Marinette Cueco démontre que, si les matériaux qui constituent l'œuvre revêtent un caractère altérable, l'œuvre elle-même est conçue avec l'intention de l'inscrire dans le temps.

Face à ce défi, il est possible de s'interroger sur la signification de cette œuvre et de comment l'observer. Est-ce une œuvre à part entière, cumulative, ou une relique des performances passées ? La difficulté étant de trouver comment conserver et valoriser ses caractéristiques :

- **Plurielle**, par le nombre de tresses qui la constitue et qui lui confère son volume présent.
- **Modulable**, qui a varié à travers le temps aussi bien dans sa forme que dans sa manière d'être présentée.
- **Périssable**, par l'utilisation de matériaux organiques, sujette aux dégradations. La place du conservateur.ice-restaurateur.ice n'est pas ici d'aller jusqu'à recréer des tresses afin de remplacer celles trop altérées pour être présentées, ou alors il serait indispensable de se poser les questions sur l'authenticité de l'œuvre.

- La problématique de la forme :

La qualité **modulable** de l'œuvre se retrouve actuellement remise en question par la dégradation progressive des matériaux, liée à leur vieillissement naturel. L'observation des dernières expositions permet d'affirmer que l'artiste souhaitait présenter les tresses d'une unique façon : enroulées sur elles-mêmes en cercle au sol. Il est justifiable de questionner les modalités d'exposition de *Tresses* en fonction de sa matérialité et ainsi proposer une réflexion sur comment exposer les tresses. L'un des problèmes rencontrés dans l'étude de cette œuvre, est qu'il est actuellement complexe de déterminer précisément quelles sont les tresses déroulées et exposées lors des premières représentations et quelles sont celles faites après, et qui, par un état de fait, sont restées enroulées.

Ainsi, nous pouvons nous interroger sur la possibilité d'exposer l'intégralité des tresses, et quelles sont celles qui sont susceptibles d'être exposées.

De plus, le musée a-t-il la liberté de choisir celles qui pourraient être présentées au public et dans quelles circonstances ? Quelle était, également, la volonté de l'artiste et celle de ses ayants droits ? Dans ce cas, quel rôle jouera le conservateur-restaurateur pour les prochaines étapes de l'existence de l'œuvre ?

En résumé, la question est de cerner comment **le temps** et **l'état** de l'œuvre requalifient son statut, et comment le conservateur.ice-restaurateur.ice va **accompagner** l'œuvre dans la suite de son parcours. Cette problématique ouvre sur les différents problématiques cités précédemment et auxquels les œuvres modulables et en matériaux organiques sont sujettes dans la sphère artistique.

...et cueillir les données

Les problématiques soulevées dans cette partie, spécifiques à l'œuvre de Marinette Cueco, peuvent être élargies à d'autres typologies d'objets et d'œuvres similaires en matériaux utilisés ou en conception. En effet, dans notre étude, nous avons notamment réfléchi aux possibles réactivations de *Tresses*, et à la manière de les adapter à son caractère modulable. L'enquête sur ces problématiques a été essentielle à notre étude, car elle permet de se positionner avec plus de justesse sur les interventions à mener, ou au contraire à ne pas mener, et ainsi d'orienter le travail de conservation-restauration.

- Restauration ou réinterprétation :

Durant cette étude, nous nous sommes notamment interrogé sur la possibilité de **dérouler** les tresses, et de savoir si des protocoles pouvaient être mis en place pour accompagner l'œuvre dans ce processus. Cela revient à questionner le sens de l'œuvre. *Tresses* est-elle toujours considérée comme **une œuvre modulable**, bien que l'état de ses éléments interroge une limitation dans leur exposition ? Dans ce cas, il s'agit de réfléchir aux **réactivations** de l'œuvre¹¹⁶ et aux limites des interventions du conservateur.ice-restaurateur.ice. Quand il s'agira d'intervenir sur la structure de l'œuvre directement, intervenons-nous sur la matière ou, d'une certaine manière, interprétons-nous le geste de l'artiste ?

Dans l'article « *Valeurs, compromis et polémiques : La ré-installation des œuvres éphémères et/ou performatives* »¹¹⁷ publié en 2009, la conservatrice-restauratrice Anita Durand développe la notion de **réinstallation**, une pratique qu'elle propose de considérer comme un nouveau précepte de la conservation-restauration. La réinstallation concerne essentiellement les œuvres éphémères, conceptuelles ou performatives, et consiste à interpréter les codes de la profession et à prendre en compte les caractéristiques immatérielles d'une œuvre, en respectant à la fois l'intention de

¹¹⁶ GOODMAN, Nelson, dans « Esthétique contemporaine. Art, représentation et fiction », JP. Cometti, J. Morizot, R. Pouivet (dir.), 2005, p143-157.

¹¹⁷ Durand, Anita. « Valeurs, compromis et polémiques ». *CeROArt. Conservation, Exposition, Restauration d'Objets d'Art*, n° 4, octobre 2009. journals.openedition.org, <https://doi.org/10.4000/ceroart.1259>.

l'artiste, l'œuvre elle-même et le public. Il s'agit également de discerner la documentation d'une œuvre éphémère ou impalpable et de retransmettre son énergie sans la dénaturer ou tomber dans sa commémoration, afin d'en proposer une version qui soit en harmonie avec son sens initial.

Le concept de réinstauration est difficilement adaptable à *Tresses*. Il ne s'agit pas, à ce jour, d'une œuvre éphémère ou performative. C'est une œuvre qui est fortement liée à Marinette Cueco et dont il n'est pas possible de **réinterpréter le sens** ou de transmettre l'émotion qu'elle a activée en tressant ses fibres. Il est néanmoins possible de se demander si lorsqu'on intervient sur une tresse désolidarisée, il s'agit de restaurer la matière ou de réinstaurer un mouvement, une intention.

- Échanges avec les différents acteurs et ouverture :

Les nombreux échanges avec le musée mais également avec David Cueco m'ont permis de délimiter les actions et interventions à mener. Ces riches discussions ont nourri ma vision de *Tresses* dans son histoire, sa mise en œuvre et sa signification, mais aussi celle de la gestion d'une œuvre de ce format dans une institution. Ces échanges m'ont permis de générer plusieurs questionnements afin de trouver une organisation adéquate pour la conservation de l'œuvre en réserve et son exposition dans le musée.

- Composer avec 240 tresses :

Dans un premier temps, la gestion du **nombre d'éléments** qui composent cette œuvre pose des problématiques de **logistique** sur les traitements à entreprendre. D'une part, nous avons les questions de conditionnement et de traçabilité qui nécessitent une révision complète afin d'assurer la conservation de l'œuvre et son suivi. D'autre part, les interventions de conservation et de restauration vont nécessiter un temps d'action conséquent, et de ce fait, chaque traitement devra être quantifié afin d'être optimisé.

Dans un second temps, le caractère **organique** et **périssable** des matériaux de cette œuvre, rendent son état sensible aux variations hygrométriques et aux infestations d'insectes. *Tresses* va demander une intention particulière, avec la mise en place d'actions sur son environnement de conservation et d'exposition..

À la suite de ces réflexions, la **variabilité de la forme** de *Tresses* a été discutée. Cette problématique revient à questionner en profondeur la nature de l'œuvre: pouvons-nous et/ou devons-nous dérouler les tresses ? Si oui, lesquelles ? Et selon quelles expositions historiques les présenter ? Si non, que devient cette œuvre dans les collections du musée ? Ces problématiques ont été abordées avec toujours en mémoire l'état actuel des tresses et ce que seraient les conséquences de ces actions sur l'œuvre. La nécessité de procéder à ce « déroulage » a également été réfléchi en nous basant sur la position de l'artiste et de l'institution..

- Le champ des possibles :

Le rôle du conservateur.ice-restaurateur.ice a eu une place importante dans les discussions autour de ces questions. Les échanges avec ces différents acteurs et la continuité du dialogue ont été essentiels pour trouver les compromis les plus judicieux dans la valorisation de *Tresses* en tenant compte des intentions de Marinette Cueco.

Ainsi nous avons pu délimiter plusieurs **champs d'action** en tenant compte de trois axes

Les temporalités des tresses : À ce jour, il reste complexe de déterminer avec certitude quelles sont les tresses qui ont été présentées déroulées et quelles sont celles qui ont été conçues postérieurement. L'identification est rendue d'autant plus difficile que les tresses ayant été déroulées ont été ensuite réenroulées par l'artiste, par souci de stockage et pour faciliter les déplacements.

Les dernière intention de l'artiste : Marinette Cueco a décidé de conserver les tresses et de les exposer enroulées afin d'éviter qu'elles ne s'altèrent à force de manipulations. Au vu de ces informations, est-il réellement légitime de les dérouler, sachant que l'artiste trouvait convenable de les exposer ainsi ?

L'évolution de la matière : Les fibres végétales, qui, intrinsèquement, évoluent dans le temps, sont empreintes d'une forme de fragilité. La rôle du conservateur.ice-restaurateur.ice dans l'accompagnement de l'évolution de ce matériau et de cette œuvre est crucial dans nos réflexions.

Nous pouvons, d'une part, considérer que l'œuvre doit être **déroulée** et présentée telle qu'elle l'a été lors de l'exposition historique au Musée d'Art Moderne de Paris en 1986. Dans ce cas, il faut prendre en considération le risque d'accélération des altérations déjà présentes, l'apparition de nouvelles altérations, et la nouvelle logistique de conservation que demande l'œuvre dans cette configuration. En conséquence, nous avons trois possibilités d'actions :

- **Dérouler définitivement et exposer les tresses :** Dans le cas d'un «déroulage» définitif des tresses, il serait d'abord question de déterminer quelles tresses seraient déroulables selon l'exposition de Marinette Cueco au MAM. Nous avons supposé que les tresses pourvues d'un nœud d'accrochage à leur extrémité auraient pu être présentées déroulées, et de ce fait, nous pourrions proposer une intervention de remise en forme uniquement sur celles-ci. Cette option reviendrait à proposer une troisième manière d'exposer l'œuvre : avec une partie enroulée et une partie déroulée. Cette configuration met en lumière deux problématiques.
 - Les protocoles de remise en forme pourraient engendrer un risque de voir apparaître de nouvelles altérations ou d'accélérer celles déjà présentes.
 - Cette action impliquerait de repenser les conditionnements des tresses déroulées, afin d'éviter la dissociation avec les tresses enroulées, ainsi que leur modalité d'exposition et d'accrochage. Dans ce cas-là, il s'agirait de se référer aux consignes laissées par l'artiste pour l'exposition de l'œuvre au MAM.
- **Dérouler, exposer et ré-enrouler les tresses :** Si l'on considère que les tresses devraient être déroulées afin de pouvoir continuer à être exposées, dans le cadre d'une exposition temporaire souhaitant restituer la dimension historique l'oeuvre, il serait possible de procéder à un déroulage des tresses que l'étude aura permis d'identifier comme ayant fait partie de l'exposition au Musée d'Art Moderne de Paris 1986. Elles pourraient être déroulées et suspendues contre un mur courbé, et en laissant en réserve les tresses ultérieures qui

ont toujours été présentées enroulées au sol. Cette disposition devra être réfléchie entre l'institution et les ayants droits. Cependant les tresses devront être réenroulées à la fin de l'événement, par souci logistique. Dans ce cas, l'œuvre risque de s'altérer très rapidement. Il est important de noter que pour les œuvres stockées roulées de très grandes dimensions, l'artiste a toujours recommandé de réhumidifier les pièces au sol, avec de l'eau et d'attendre minimum dix minutes avant de les manipuler afin d'obtenir un assouplissement des fibres, réduisant ainsi les risques de cassures lors des manipulations. Le rôle du conservateur.ice-restaurateur.ice, ici, serait d'accompagner l'œuvre jusqu'au moment où elle aurait subi trop d'altérations pour être exposée ou restaurée en soi, jusqu'au moment où le rôle du conservateur.ice-restauratri.ce dépasserait son rôle initial.

- **Ne pas dérouler et ne pas exposer les tresses** : Dans le cas où le « déroulage » de l'œuvre engendrerait trop de dégradations au vu de son état actuel, la décision qui s'imposerait serait de ne plus l'exposer et de la conserver en réserve. Elle deviendrait alors, en quelque sorte, un vestige, une relique d'un temps d'existence de l'œuvre dont nous conservons la trace mais que son état ne permet plus d'exposer. Cela remettrait en question l'intérêt de l'acquisition de cette œuvre, et revient aussi à questionner la raison d'être d'une œuvre et d'un musée.

D'autre part, il est possible de considérer que l'œuvre doit être conservée **enroulée** et qu'elle peut être exposée telle qu'elle le fut lors de sa dernière exposition en présence de Marinette Cueco. Cette dernière exposition faisait foi, d'après les ayants droit moraux de l'œuvre, comme unique protocole d'installation dans cette configuration.

Dans ce cas, il serait question de :

- **Ne pas dérouler et exposer les tresse** : Les dernières intentions de Marinette Cueco concernant l'exposition de Tresses font état d'une volonté d'exposer la totalité des tresses telle qu'elles le furent au LAAC de Dunkerque en 2021, c'est-à-dire enroulées sur elles-mêmes et déposées en cercle sur le sol. Les tresses devaient être exposées de manière à représenter toutes les variétés de spécimens sans les organiser selon leur espèce ou leur type de tressage. Dans ce cas-là, les tresses seraient présentées suivant les derniers souhaits d'exposition de l'artiste de son vivant.

Cette question a été longuement discutée avec Fanny Schulmann et David Cueco. Il a été finalement décidé de conserver les tresses **enroulées** sur elles-mêmes et de continuer à les exposer dans cette configuration. Cette décision a été le résultat de nombreuses réflexions sur le potentiel risque d'altérations des tresses et sur la pérennité de l'œuvre. Ces réflexions permettent désormais d'étayer nos interventions et de proposer des recommandations ciblées pour l'exposition de *Tresses* et pour sa conservation dans l'institution.



Chapitre 6



Le temps du soin

Objectif général des traitements

Nos réflexions collégiales sur les différentes problématiques de *Tresses* nous permettent désormais de délimiter l'objectif général des traitements de conservation-restauration pour l'oeuvre, au vu de ses prochaines expositions et de sa conservation au sein de l'institution.

- Les interventions de **conservation préventive**, qui visent à mettre en place des mesures agissant surtout sur l'environnement de l'œuvre afin de ralentir l'évolution des altérations et l'apparition de nouvelles.

Il s'agit ici de proposer un système de **marquage**, de **conditionnement** de l'oeuvre et d'indiquer les préconisations de **manipulation**, d'**installation** et de **conservation** à mettre en place en réserve et pour l'exposition de *Tresses*, en tenant compte de la proximité d'œuvres de composition différente. Ces actions doivent intervenir sur la globalité de l'œuvre.

- Les interventions de **conservation curative**, qui seront apportées directement sur l'œuvre afin de stabiliser les altérations présentes.

Nous interviendrons sur plusieurs niveaux, en agissant sur l'**infestation d'insectes**, sur les **dépôts de matière exogène** ainsi que sur les **dégradations des anciens systèmes de fixation**. Nous proposerons, également, des interventions de **consolidation des fibres végétales** afin d'éviter une perte d'éléments supplémentaire et stabiliser l'évolution des altérations déjà présentes.

- Les interventions de **restauration** seront entreprises afin de traiter, directement sur les tresses, les altérations perturbant sa lisibilité et/ou son appréciation esthétique, et permettre ainsi une meilleure compréhension de l'œuvre. Ces interventions mineures ne sont pas systématiques et restent délicates à entreprendre, et nécessiteront une documentation précise.

Dans le cas de *Tresses*, il était nécessaire de comprendre la pratique de Marinette Cueco et de savoir quelles étaient ses intentions artistique en termes de restauration. La restauration de l'œuvre ne servira pas ici à réinterpréter les gestes de Marinette Cueco, mais à lui redonner une **stabilité** et **lisibilité** dans sa globalité et son individualité. Il s'agira, dans un premier temps, de **réorganiser** les tresses afin que chacune soit visible individuellement, puis de procéder au **retrait** des éléments exogènes issus de **tentatives de réparation**, ceux-ci perturbant l'intégrité visuelle de l'œuvre.

Les interventions devront répondre aux principes déontologiques de la conservation-restauration, qui sont :

- La **réversibilité**, dans la mesure du possible, des interventions en fonction de l'œuvre sans compromettre les matériaux d'origine.
- La **stabilité** et la **compatibilité** des matériaux employés pour les traitements, sans modifier les propriétés physiques, chimiques et optiques des matériaux constitutifs de l'œuvre et avec une longévité optimale.

- Une **limitation de la toxicité** des matériaux employés pour les traitements et les intervenants.
- La **lisibilité** des interventions qui doivent être à la fois discrètes et discernables par des professionnels de conservation-restauration ou du patrimoine.
- La **documentation** de chaque intervention avec la constitution d'un dossier photographique cartographiant les interventions réalisées.

Synthèse des propositions de traitements :

Les traitements proposés dans cette partie¹¹⁸ ont fait l'objet d'un échange avec les responsables de collection du Musée d'Art Moderne de Paris et de professionnels de la conservation-restauration. Seront présentés ici, les traitements qui répondent aux objectifs évoqués précédemment.

1. Intervention curative sur l'ensemble de l'œuvre

- Traitement de l'infestation d'insectes des tresses :

Les conditions de conservation de l'œuvre avant son acquisition par le musée n'étaient pas optimales et ont pu accélérer une infestation déjà présente, ou en développer une nouvelle.

Afin de remédier à cette infestation, il existe plusieurs techniques possibles :

- Le traitement par **privation d'oxygène**¹¹⁹ : Soit une anoxie statique, qui consiste à placer l'objet dans une poche hermétique où l'oxygène devra atteindre un niveau létal pour les insectes pendant minimum 21 jours ; Soit avec un anoxie dynamique, où l'objet est placé dans une enceinte hermétique et où un gaz (en général de l'azote) est injecté, pour une durée similaire.
- Le traitement par **le froid** : Cela consiste à soumettre les objets à une température minimale de -20°C pendant une semaine, afin de s'assurer que les insectes sont neutralisés en fonction de leur stade de développement¹²⁰.
- Le traitement par **la chaleur**¹²¹ : Il consiste à exposer l'objet à une température avoisinant les 55°C, avec une humidité relative entre 50% et 60%, pendant une durée de 24h à 48h comprenant la montée et la descente en température.

En raison des caractéristiques de l'œuvre et des possibilités technique à l'ESAA, le traitement le plus adapté à l'œuvre serait une intervention d' **anoxie statique**, afin de pouvoir contrôler les conditions hygrométriques et établir un suivi précis du traitement.

Il s'agit également du traitement qui provoquerait le moins de modifications structurelles et chimiques de l'œuvre. Par la suite, les traces d'infestation (exuvies et déjections) seront retirées mécaniquement

118 Proposition de traitement et test complet : Cf. Annexe n°8 p146

119 Gunn, M. (2008). Désinsectiser les collections. La Lettre de l'OCIM, (115), 15-22. <https://doi.org/10.4000/ocim.282>

120 Strang, T. J. K. (1997). Lutte contre les insectes par exposition au froid Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/lutte-contre-insectes-exposition-froid.html>

121 GUNN, M. (2011). La désinsectisation des biens patrimoniaux par la chaleur. La Lettre de l'OCIM, (138), 41-47 <https://doi.org/10.4000/ocim.992>

L'anoxie statique a été réalisée selon un protocole précis¹²², en décembre 2025 pendant les congés de fin d'année. Sous les conseils de François Duboisset¹²³ et de Fabien Fohrer¹²⁴, les tresses ont été gardées dans leur boîte actuelle et mises dans des poches hermétiques pour une durée de sept semaines.



Fig. 90: Photographie des poches d'anoxie réalisée à l'ESAA, décembre 2025, ©MS

2. Intervention curative sur les tresses

- Retrait des dépôts exogènes :

La présence de **fibres textiles** et d'**amas de poussières** peut provoquer de nouvelles infestations d'insectes ainsi que des abrasions sur la surface des fibres. Nous pourrions extraire mécaniquement ces éléments à l'aide d'outils adaptés et d'une micro-aspiration localisée et contrôlée en fonction des tresses.

- Intervention sur les systèmes de fixation : retrait et traitement.

Au vu de l'état des anciens systèmes de fixation (pointes et agrafes), leur retrait complet serait pertinent. Le traitement consistera en un **allègement mécanique** de la corrosion en surface à l'aide d'outils adaptés afin de pouvoir glisser la pointe hors de la tresse. La surface de la pointe sera ensuite protégée avec un vernis. Ces éléments ne seront pas réintégrés aux tresses et seront conservés dans un but de **documentation**.

Une des pointes observées est dans un bon état de conservation ; étant donné le retrait des autres éléments, elle sera également retirée afin de garder la cohérence visuelle des tresses.

- Réorganiser les tresses : séparation des tresses emmêlées.

L'enchevêtrement de certaines tresses limite leur observation et leur manipulation. La **rigidification** des fibres ne permettant pas de démêler mécaniquement les tresses, un traitement par **humidification partielle et localisée**, à l'aide d'un nébulisateur d'eau pour détendre les fibres végétales, sera effectué.

122 Voir annexe n°8 p146-147

123 Conservateur-restaurateur du patrimoine spécialisé en mobilier bois et plastique, professeur à l'ESAA.

124 Entomologiste et microbiologiste au CICRP de Marseille.

- Consolidation et remise en forme des fibres végétales

Dans cette partie, nous présenterons les différentes techniques possibles à mettre en place pour consolider le tressage, les feuilles et les tiges. Ces techniques ont été développées grâce aux études menées jusqu'à présent sur les fibres naturelles.

État des lieux de la conservation-restauration des fibres végétales

L'objectif des recherches sur les fibres végétales varie en fonction des différents domaines. Dans la sphère **ethnographique**, il est question d'appréhender les caractéristiques de dégradation des fibres ainsi que leur contexte d'utilisation, leur mise en œuvre et leur symbolique. Il est essentiel d'éviter la perte ou la disparition d'éléments susceptibles d'apporter une indication sur la communauté à laquelle l'objet est rattaché.

Dans le patrimoine **scientifique**, les études des fibres végétales se concentrent sur les spécimens botaniques avec des préoccupations sur la toxicité de ces collections et sur les interventions de conservation-restauration des spécimens¹²⁵, avec notamment, les problématiques de scellement de collections botaniques en fluides¹²⁶.

Les matériaux d'origine végétale sont particulièrement sensibles aux **micro-organismes**, aux **infestations d'insectes** et aux **conditions hygrométriques** ; ils présentent également de multiples états de maniabilité en fonction des espèces utilisées. La compréhension de la nature des fibres est nécessaire pour définir les paramètres des traitements à pratiquer, dans le but de garantir la pérennité d'une œuvre végétale telle que *Tresses*.

Parmi les ouvrages de référence, *The Conservation of Artifacts Made from Plant Materials*¹²⁷ du Getty Conservation Institute permet de mettre en lumière les techniques de conservation et de restauration, en questionnant les considérations éthiques. Bien que la réflexion développée dans cet ouvrage se concentre essentiellement sur les collections ethnographiques, il est possible de croiser les ressources qu'il contient à celles de cette étude et aux altérations de *Tresses*.

Il s'agira donc ici de s'inspirer de ces ressources afin de proposer des techniques de consolidation et de remise en forme adaptées aux tresses.

- La consolidation par **doublage** à l'aide d'une interface, que l'on appliquerait sur les tiges cassées, sur les feuilles fendues et dans le tressage. Ces interfaces devront posséder des caractéristiques adaptées à la qualité de la fibre (grammage, teinte) afin de conserver l'unité visuelle des tresses. Plusieurs techniques seront testées et pourraient être mises en place en fonction des tresses¹²⁸.
- La **remise en forme** des éléments déformés via une humidification localisée et contrôlée. Cela concerne ici les plis et cassures au niveau des tiges.

125 Berli, Juliette. « Étude et conservation-restauration d'un herbier-livre de plantes médicinales (fin XVIIIe-début XIXe siècle) conservé au Muséum d'histoire naturelle du Var (Toulon) : recherche d'un adhésif et de sa mise en œuvre pour le refixage des spécimens ». Inp - Médiathèque numérique, 14 octobre 2017,

126 Dangeon, Marion. « La collection en fluide du Musée botanique de l'Université de Zurich : conservation-restauration de six spécimens, identification/sélection de solutions de préservation et tests d'étanchéité des matériaux de scellement ». 2016, Mémoire de master: Haute École Arc Conservation-Restauration

127 Florian, Mary-Lou E. *The Conservation of Artifacts Made from Plant Materials*, The Getty conservation institute, 1990.

128 Voir les protocoles de test en annexe n°8 p157-163

3. Intervention de restauration des tresses

- Retrait des anciennes réparations

Lors de nos échanges, David Cueco nous a confirmé que les traces d'adhésif n'étaient pas constitutives de la mise en œuvre de *Tresses* et **ne sont pas issues de l'artiste** ou d'une **intervention de conservation-restauration**. Afin de rendre sa lisibilité à l'œuvre, ces traces seront retirées.

Une série de tests afin d'identifier l'adhésif et la technique à mettre en place pour son retrait a été menée. Nous avons pu supposer qu'il s'agit d'une colle utilisée par le grand public, trouvable dans le commerce¹²⁹. Suite à cela, nous avons testé **la réactivité** de ces adhésifs en solution et les **actions mécaniques** pour leur retrait afin de sélectionner la technique la plus satisfaisante.

Il est important de prendre en compte les possibles altérations qui ont pu être provoquées par l'ajout de ces éléments ou des altérations qu'ils servaient à «réparer». D'autres interventions de consolidation pourraient être nécessaires par la suite.

4. Intervention préventive : le conditionnement des tresses

Le nombre important d'éléments de cette œuvre nous a poussé à réfléchir aux différents moyens d'organiser les **conditionnements** des tresses. Nous pouvons élaborer, par nous-mêmes, les pochettes et boîtes de conservation, tout en prenant en compte le coût du matériel et temps d'intervention, ou bien nous pouvons acquérir auprès de fournisseurs spécialisés en conservation-restauration les différents éléments préfabriqués¹³⁰. Nous avons pu établir une **comparaison tarifaire** entre l'achat de pochettes et de boîtes prémontées et le coût moyen d'une conservatrice-restauratrice dans l'élaboration de ces conditionnements¹³¹. Des devis ont été réalisés afin de visualiser leur différents coûts.¹³²

- Les tresses individuellement :

Les enveloppes en Tyvek® contenant les tresses ne sont, pour la plupart, plus utilisables pour leur assurer une conservation optimale. Il est donc conseillé de transférer individuellement les tresses dans des pochettes de conservation et de les sceller mécaniquement via un rabat¹³³.

- L'ensemble des tresses

Des nouvelles boîtes de conservation seront élaborées afin que les pochettes contenant les tresses ne soient plus en superposées les unes avec autres. Les tresses seront conditionnées dans des boîtes compartimentées en matériaux neutres, avec des plateaux superposables¹³⁴. Il a été proposé de disposer entre dix et vingt tresses, en fonction de leur taille, afin de répartir équitablement leur poids à l'intérieur. Au début des échanges avec le musée, il avait été question de conserver les tresses dans un meuble à plan, utilisé généralement dans le domaine des arts graphiques.

129 Adhésif type colle Scotch® ou Uhu®

130 CXD France, Promuseum, CTS.

131 Coût estimé à 500€/HT/Jour.

132 Devis de chez CXD France en annexe n°10 p.178

133 cf.annexe n°10 p.174

134 Voir prototyp en annexe n°10 p.179

Ce meuble devrait permettre également une certaine mobilité dans le transport de l'oeuvre. Cependant, l'acquisition d'un tel meuble est trop complexe à ce jour et cette option a été écartée pour l'instant.

- Les fragments :

Les fragments et multiples pertes des tresses, récoltés durant nos observations, sont des données importantes à conserver pour l'identification des spécimens végétaux et pour le suivi de l'oeuvre. Ces fragments sont actuellement conservés dans des pochettes en polyéthylène zippées. Les fragments seront transférés dans des pochettes en papier neutre et conservées dans l'une des boîtes contenant les tresses, afin d'éviter de les dissocier.

5. Problématique de marquage :

Le marquage de cette oeuvre est complexe au vu de l'état des fibres végétales et du nombre des tresses. Dans le cas de *Tresses* un **marquage direct** serait optimal mais complexe au vu de la mise en oeuvre et l'état des tresses. Un **marquage indirect** serait la technique la plus adaptée, en venant attacher par un fil de coton, une étiquette fine en carton neutre avec leur numérotation inscrit avec crayon à mine graphite¹³⁵. Les étiquettes devront être mises au même endroit pour chaque tresse afin d'éviter les manipulations excessives et faciliter la lecture des informations. L'avantage de ce système est qu'il est facilement déplaçable et dissimulable lors de l'exposition des tresses.

Afin de faciliter la sélection des tresses pour leur exposition, des **fiches informatives** seraient apposées sur la pochette avec une photographie de la tresse, sa numérotation et des indications sur ses caractéristiques.¹³⁶ Le coût de ces systèmes a également été calculé et comparé en fonction des fournisseurs.

6. Préconisation d'exposition et de conservation préventive :

Nous nous sommes précédemment interrogés sur les **possibilités d'exposition** de l'oeuvre en tenant compte des dernières intentions de l'artiste. Cependant, il serait judicieux de s'interroger sur les limitations dans l'exposition des tresses présentant le plus de pertes. Le grand nombre de tresses et de spécimens permettrait de faire une rotation des tresses exposées. Il serait souhaitable de mettre en place des interfaces entre le sol et les tresses afin d'éviter d'éventuelles altérations lors du montage de l'exposition et de faciliter leur manipulation. Nous conseillons également d'établir des prises à distance entre le public et l'oeuvre, par exemple avec des marqueurs au sol, de sorte à limiter les incidents avec le public tout en laissant une visibilité optimale.

La **manipulation** des tresses se doit d'être délicate et prudente. Il est conseillé de manipuler les tresses à deux mains en les saisissant par le dessous et sur les côtés. Le port de gants en coton, en latex ou en nitrile serait à éviter car il peut s'avérer complexe de manipuler les tresses à cause des fibres qui peuvent s'y accrocher. Il est recommandé de manipuler les tresses avec les mains propres et sèches.

135 C2RMF_FICHE_Marquage_7_Marquage_indirect_2024.pdf

136 Le coût de ces fiches informatives a été calculé et comparé en annexe n°11 p.182

Les fibres végétales sont très sensibles à la **lumière**, il est, donc, préconisé de ne pas exposer les œuvres et objets conçus en fibres végétales à plus de 50 lux et pendant plus de trois mois consécutifs. Un éclairage ponctuel avec un détecteur pourrait être mis en place également afin de limiter la photo-oxydation des fibres, phénomène causé par l'absorption de la lumière visible et des ultraviolets. Il est indispensable d'éviter l'exposition des tresses aux ultraviolets et aux infrarouges.

Les tresses seront exposées et conservées en réserve en présence d'autres objets et œuvres de matérialité variée. Il est nécessaire de trouver des compromis afin de conserver l'intégrité des œuvres présentes ainsi que par soucis de sobriété énergétique du fait des changements climatiques au fil des saisons¹³⁷. Les tresses étant composées uniquement de fibres végétales, il est fortement conseillé de les conserver dans une plage climatique de conservation avec atmosphère stable, **humidité relative** située entre 40% et 60% et une **température** entre 15 et 25 °C¹³⁸.

Comme nous l'avons développé dans de précédentes parties, les matériaux organiques sont sujets à l'infestation d'insectes et de micro-organismes. Il est donc conseillé de procéder à des **veilles sanitaires** régulières, afin de détecter d'éventuels débuts d'infestation. Il est également recommandé de procéder à l'anoxie systématique de l'œuvre à chaque retour en réserve faisant suite à un prêt.

Conclusion

L'étude de l'œuvre de Marinette Cueco nous a permis d'éclairer notre réflexion à propos des traitements qu'il était possible d'apporter à une œuvre sur différentes échelles, dans le but d'assurer sa conservation. Il s'agit de mettre en place une méthodologie de **conservation** et de **restauration** des fragilités naturelles afin d'assurer la pérennité d'une œuvre sensible. Il a été question de développer les différentes temporalités qui font de *Tresses* une œuvre singulière. Toutes les interventions ont pour objectif de conserver les tresses, dans l'optique de leur future exposition au sein des collections du MAM.

Suite à cette étude, il nous a été possible d'établir un **inventaire** détaillé des tresses et de **quantifier** le nombre d'interventions à pratiquer. Cela nous permet de visualiser le taux de tresses qui devront être l'objet d'interventions de conservation préventive, curative et de restauration et d'estimer le temps que chaque intervention nécessite.

¹³⁷ CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (C2RMF), « Conservation préventive : sobriété énergétique » [en ligne], disponible sur : <https://c2rmf.fr/actualite/conservation-preventive-sobriete-energetique>.

¹³⁸ CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (C2RMF), 2024. Vademecum de la conservation préventive, Paris [en ligne], disponible sur : https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/C2RMF_VADEMECUM_V5_PAGES.pdf

Traitements	Nombres de tresses	Temps d'intervention	
		heurs	jours
Documentation			
Constats d'état individuels	240	80h	17 jours
Campagne photographique	240	20h	6 jours
Traitements des photographies	240	5h	2 jours
Interventions préventives			
		Temps estimé	
Mise en place de l'anoxie	240	15h	3 jours
Marquages indirects	240	20h	3 jours
Conditionnements	240	40h	6 jours
Interventions Curatives			
Retraits des matières exogènes	60	15h	2 jours
Retraits et traitements des systèmes de fixations	4	2h	1 jour
Réorganisations	77	26h	4 jours
Consolidations et remises en formes des fibres végétales	208	53h	8 jours
Restaurations			
Retraits des anciennes réparations	6	4h	1 jour
Temps total des interventions		175h	28 jours



Épilogue



Notre étude approche de sa fin.

Au fil de cette étude, j'ai tenté de dresser un portrait de Marinette Cueco et de son œuvre à travers le prisme du temps, en essayant de croiser la théorie à la technique.

Le temps d'observer et de comprendre une œuvre massive et délicate. Regarder les moindres petits détails et particularités de tresses pour comprendre la nature de cette œuvre, sa mise en œuvre, son parcours. Comprendre également comment transmettre toutes les informations que j'ai récoltées sur Marinette Cueco et *Tresses*, en prenant le recul suffisant pour ne pas se laisser emporter par les émotions qui m'ont traversée durant cette étude.

Le temps de penser et de s'éloigner, de faire un pas de côté pour revenir plus éclairée sur comment agir sur l'œuvre ; aller piocher dans différents domaines et concepts pouvant s'adapter à ses problématique. Il m'a fallu à la fois séparer et croiser les regards qui étaient portés sur *Tresses* pour cibler les problématiques, et trouver les compromis possibles pour conserver et exposer une œuvre de cette dimension.

Le temps d'échanger. Les communications avec les différents acteurs qui ont gravité autour de *Tresses* ont été précieuses dans cette étude. Mes discussions avec la famille de Marinette Cueco m'ont permis de comprendre la relation singulière que l'artiste entretenait avec ses œuvres. Les échanges que j'ai pu avoir avec des professionnels du patrimoine ou dans la sphère artistique m'ont permis de pointer un axe de recherche qui était encore assez flou au début de mes recherches. Où commence et où s'arrête le rôle du conservateur.ice-restaurateur.ice : travailler sur cette problématique m'a permis de préciser mon rôle dans cette étude.

Le temps pour agir. Ce moment est toujours un peu particulier. L'expérimentation. Dans le cas de *Tresses*, tout a été question d'anticipation. Anticiper des interventions qui sont parfois réfléchies à la fin d'une étude, mais qu'il a été nécessaire de mettre en place dès le début de nos actions, et anticiper le temps que ces actions allaient prendre.

Cette étude sensible de l'œuvre de Marinette Cueco a permis de mettre en lumière les difficultés et les enjeux de la conservation-restauration et de l'exposition des œuvres organiques. La conservation-restauration des fibres végétales et des spécimens botaniques reste un champ rempli de questionnements et d'expérimentations, et si à ce jour il y a peu de solutions viables pour éviter la détérioration de ces matériaux, sans entraver leur essence fondamentale, il y a plusieurs possibilités pour accompagner ces œuvres dans leur parcours.

D'un point de vue plus personnel, l'étude de *Tresses* m'a confrontée à ma propre vision sur les œuvres végétales et à la place du conservateur.ice-restaurateur.ice, aux limites de la profession. Bien que cette étude m'ait demandé un temps conséquent, elle a été des plus enrichissantes. Ces temps entrecroisés de moments de rédaction et d'expérimentation m'ont permis d'apprécier, aussi près que possible, le travail d'une artiste, qui était fascinée par les choses les plus frêles et imperceptibles que la terre peut offrir et dont elle a su extraire toute la beauté.

Bibliographie

Bibliographie générale

- Histoire de l'art

Livres :

- BELMOKHTAR, Valérie, *L'artiste et le vivant : pour un art écologique, inclusif et engagé*, Paris, Pyramyd, 2022.
- BEUVIN, Flavie, *Végétalité, Art Brut et féminins*, Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2024.
- DAGEN, Philippe et HAMON, Françoise (dir.), *Époque contemporaine : XIX^e-XXI^e siècles*, Paris, Flammarion, 2011.
- GARRAUD, Colette, *L'idée de nature dans l'art contemporain*, Paris, Flammarion, 1994.
- JOPPOLO, Giovanni, *L'Arte Povera*, Paris, L'Harmattan, 2020.
- PORTER, Jenelle, *Vitamin T: Threads & Textiles in Contemporary Art*, éd. Rebecca Morrill et al., Londres/New York, Phaidon, 2021.

Catalogues d'exposition :

- École des beaux-arts de Nantes, *François Rouan : tressages, dessins, peintures*, catalogue d'exposition, Nantes, École des beaux-arts, 1987
- Musée des Arts décoratifs, *Fibres art 85 : 13 septembre-12 novembre 1985*, catalogue d'exposition, Paris, Musée des Arts décoratifs, 1985.

Articles / Revues :

- ENRIGHT, Robert «The Perfection of the Tree and Other Material Concerns». [enligne]. Disponible sur : <https://bordercrossingsmag.com/article/the-perfection-of-the-tree-and-other-material-concerns>.
- ELALEH, Éliane, « La terre comme substance ou le Land Art », *Revue française d'études américaine*, vol. 93, n° 3, 2002, p. 65-77, [enligne], Disponible sur : Arts. shs.cairn.info, <https://doi.org/10.3917/rfea.093.0065>.
- La Part de l'Œil, n° 38, « Esthétique du vivant et morphodynamique, René Thom et la plasticité des formes », Bruxelles, *La Part de l'Œil*, 2024.
- LUTZ, Helga, « Tableaux tressés. Hubert Damisch, l'art et la topologie », *Actes sémiotiques*, n° 127, juillet 2022, [en ligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.25965/as.7762>.

Podcast :

- ARDENNE, Paul, 19 février 2023, « L'éco-création : l'art en symbiose avec la nature ? », épisode 3/4 du podcast L'Art est l'environnement, France Culture, [en ligne], Disponible sur : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/l-art-est-la-matiere/eco-creation-3892797>.

- Anthropologie / Sociologie

Livres :

- COCCIA, Emanuele, *La vie des plantes : Une métaphysique du mélange*, Paris, Rivages, 2016.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques, *Lettres sur la botanique*, éd. Laura El Makki, Paris, Gallimard, 2025.

Articles :

- BONNOT, Thierry, « La biographie d'objets : une proposition de synthèse », *Culture&Musées, Muséologie et recherches sur la culture*, n° 25, juin 2015, p. 165-183, [enligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/culturemusees.543>.

- REGNAUD, Maëva, «État des lieux de la valorisation des artistes femmes dans les pratiques muséales françaises», mémoire de master Politiques publiques (Culture), Sciences Po, avril 2023, Paris, Sciences Po, [en ligne], Disponible sur : <https://www.sciencespo.fr/ecole-affaires-publiques/sites/sciencespo.fr/ecole-affaires-publiques/files/REGNAUD.pdf>.
- PECATTTE, Patrick. « Retour sur la théorie de la notation de Nelson Goodman », Billet, *Déjà Vu*, 9 mai 2010,[enligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.58079/ni5e>.

- Théorie de la conservation-restauration

Livres :

- BRANDI, Cesare, *Théorie de la restauration*, trad. M. Baccelli, Paris, Éditions Allia, 2011.
- COMETTI, Jean-Pierre, *Conserver / Restaurer. L'œuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*, Paris, Gallimard, 2016.

Articles :

- KREPLAK, Yaël, « La vision professionnelle des restaurateurs d'œuvres d'art », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 14, n° 3, septembre 2020, [en ligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/rac.10587>.
- TOUILLON-RICCI, Mathilde, « Le constat d'état : de la collecte à la synthèse des données, Documenter les collections de musées. Investigation, inventaire, numérisation et diffusion », Paris, *La Documentation française*, 2016, p. 105-114, [enligne], Disponible sur : <https://shs.cairn.info/documenter-les-collections-de-musees--9782110095480-page-105?lang=fr>.

- Axiologie

Livres :

- GAUT, BERYS, et MCIVERS LOPES, Dominic, «The Routledge Companion to Aesthetics», Taylor & Francis e-Library, 2005.

Articles :

- CARASCO BARANCO, Matilde, 2014, «Valeurs esthétiques et valeurs artistiques». *Nouvelle revue d'esthétique*, 2014/1 n° 13, p.7-20, [enligne], Disponible sur : DOI : 10.3917/nre.013.0005. URL : <https://shs.cairn.info/revue-nouvelle-revue-d-esthetique-2014-1-page-7?lang=fr>
- DURAND, Anita, « Valeurs, compromis et polémiques », *CeROArt, Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art*, n° 4, octobre 2009, [en ligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/ceroart.1259>.
- LABASSE Bertrand, « Nathalie HEINICH , Des valeurs. Une approche sociologique », *Communication* [enligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/communication.7127> , vol. 34/2 | 2017
- LIVET, Pierre, «Émotions et rationalité morale», *Presses Universitaires de France (PUF)*, collection Sociologies, 2002, Paris
- SASAKI, K.-i, «Principes modernes de la valorisation de l'art : mise en question de la valeur esthétique», *Horizons philosophiques*, 3(2), 89-101, 1993, [enligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.7202/800924ar>
- VERBEECK-BOUTIN, Muriel, « De l'axiologie », *CeROArt. Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art*, n° 4, octobre 2009, [en ligne], Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/ceroart.1298>.
- VERBEECK-BOUTIN, Muriel, « L'œuvre du temps. Réflexion sur la conservation et la restauration d'objets d'art », *Images Re-vues*, 4, 2007, document 6, p.425 [en ligne], Disponible sur : <http://imagesrevues.revues.org/139>

• L'Artiste

Livres :

- BERGOUNIOUX, Pierre, CUECO, Marinette, *Ne se perd ni ne meurt*, Saint-Benoît-du-Sault, Tarabuste, « Aurevoir les enfants », 2023.
- CLÉODAT, Françoise, *À fleurs de peau*, Saint-Benoît-du-Sault, Tarabuste, « Les Conversations », septembre 2023.
- CLÉODAT, Françoise, *De l'imagier à l'herbier-Henri et Marinette Cueco*, Saint-Benoît-du-Sault, Tarabuste, « Les Conversations », avril 2025.
- GOLDBERG, Itzhak, ARTAUD, Évelyne, *Marinette Cueco*, Paris, Cercle d'art, 1998.
- MOLINARI, Danielle, *Marinette Cueco : herbes*, Paris, Lienart Éditions, 2022.

Catalogues d'exposition :

- CUECO, David, *Les Cueco : dessins entrelacés*, juin 2025.
- MUSÉE D'ART MODERNE DE LA VILLE DE PARIS ; MUSÉE DES ENFANTS ; MUSÉE DÉPARTEMENTAL D'ART CONTEMPORAIN, *Marinette Cueco : exposition*, 1986-1987, Paris, Paris Musées ; Rochechouart, Musée départemental d'art contemporain, 1987.
- FONDATION VILLA DATRIS PARIS, GALLERIE UNIVERS, *Marinette Cueco : hors des sentiers*, 2019

• L'Institution

Pages web :

- PARIS MUSÉES, « L'établissement public Paris Musées », [en ligne], Disponible sur: <https://www.parismusees.paris.fr/fr/l-etablissement-public-paris-musees>
- LES AMIS DU MAM, « Comités d'acquisition-Les Amis du MAM », [en ligne], Disponible sur : <https://www.lesamisduam.fr/comites-de-soutien/>.
- MUSÉE D'ART MODERNE DE PARIS, « Un lieu, une collection », [en ligne], Disponiblesur : <https://www.mam.paris.fr/fr/un-lieu-une-collection>.
- MUSÉE D'ART MODERNE DE PARIS, Projet scientifique et culturel 2022-2026, Paris, Paris Musées, 2022, [en ligne], Disponible sur: https://www.mam.paris.fr/sites/default/files/documents/mam-psc-web_0.pdf.

Articles :

- MCCLOUD LIEBER, Fiona, FONDELOT Rose. « Le Palais de Tokyo, retour sur un lieu unique ». *Cult*, 2 septembre 2025, <https://cult.news/actualites/ne-pas-publier-relu-ok-si-le-palais-de-tokyo-retour-sur-un-lieu-unique/>.
- SICARD, Monique, « Ce que fait le musée... Science et art, les chemins du regard », *Culture & Musées*, vol. 16, n°1, 1999, p.41-53, [En ligne], Disponible sur : www.persee.fr, <https://doi.org/10.3406/pumus.1999.1140>.

- Étude technique

Livres :

- BONNAL, Christelle, *La vannerie avec des plantes sauvages*, Paris, Ulmer, 2021.
- HARTUNG, Rolf, *Das Spiel mit den bildnerischen Mitteln. 4: Textiles Werken*, Ravensburg, Otto Maier Verlag, 1960
- JACQUET, Hugues, *Savoir & faire : Les textiles*, Arles / Paris, Actes Sud, Fondation d'entreprise Hermès, 2020.
- WEIDMANN, Daniel, *Technologies des textiles : de la fibre à l'article*, 4^e éd., Paris, Dunod, 2020.

- Étude botanique

Livres

- ANDRIES,VAN SLIJCKEN, *Graminées et trèfles*, ministère de l'agriculture Administration de la recherche agronomique, Belgique, 1960
- FITTER, Richard ; FITTER, Alastair et FARRER, Anne, *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*, Neuchâtel / Paris, Delachaux et Niestlé, 2022.

Articles :

- BENLAKSIRA. B , «Chapitre 8 : Nomenclature botanique et classification végétale», Université Mentouri Constantine, Faculté de médecine vétérinaire, cours Alimentation A2, 2020-2021, [en ligne], disponible sur : https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/cours_20_21/Alimentation_A2/chapitre8_botanique.pdf
- CATLING, Dorothy, GRAYSON, John. E, «Identification of Vegetable Fibres», *Archetype Publications*, 1998, Londres.
- C. MONGIOVÍ, G. CRINI, adapté de Pérez et Mazeau 2005., Perez, Serge, et Karim Mazeau. « 2 Conformations, Structures, and Morphologies of Celluloses. Polysaccharides: Structural diversity and functional versatility», janvier 2005. [en ligne], disponible sur : ResearchGate, <https://doi.org/10.1201/9781420030822>.
- SOSEF, Marc, et al. «Classification botanique et nomenclature-une introduction.» 2020, [en ligne], disponible sur : ResearchGate, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3706717>

Pages web :

- BOTANICERT, « Analyse risques identification phytochimique plantes et recherche adu l tération », [en ligne], Disponible sur : <https://www.botanicert.com/analyse-risques-identification-phytochimique-plantes-et-recherche-adulteration/>.
- HYPP : Encyclopédie en protection des plantes - Cyperaceae. [en ligne], disponible sur : <https://ephytia.inrae.fr/fr/C/11188/Hypp-encyclopedie-en-pro-tection-des-plantes-Cyperaceae>.
- IAPT | Madrid Code Online », IAPT, [en ligne], disponible sur : <https://www.iaptglobal.org/madrid-code-online>.
- INRAE, Des matériaux stimulables à partir de cellulose, publié le 8 novembre 2020, [en ligne], disponible sur : <https://www.inrae.fr/actualites/materiaux-stimulables-partir-cellulose>
- PRÉSERVONS LA NATURE, « Flore sauvage du département Corrèze », [en ligne]. Disponible sur : <https://www.preservons-la-nature.fr/flore/departement/19.html>.
- PLANTES-BOTANIQUE, « Plantes et botanique : Famille des Caryophyllaceae », Plantes et botanique, 27 mai 2020, [en ligne], disponible sur : <https://www.plantes-botanique.org/>

• Conservation - Restauration

Livres

- FLORIAN, Mary-Lou E. ; KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., *The Conservation of Artifacts Made from Plant Materials*, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 1990.

Articles :

- CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (C2RMF), « Conservation préventive : sobriété énergétique » [en ligne], disponible sur : <https://c2rmf.fr/actualite/conservation-preventive-sobriete-energetique>.
- GUNN, M. (2011), «La désinsectisation des biens patrimoniaux par la chaleur.» *La Lettre de l'OCIM*, (138), 41-47 [en ligne], disponible sur : <https://doi.org/10.4000/ocim.992>
- GUNN, M. (2008), «Désinsectiser les collections.» *La Lettre de l'OCIM*, (115), 15-22, [en ligne], disponible sur : <https://doi.org/10.4000/ocim.282>
- STRANG, T. J. K. (1997), «Lutte contre les insectes par exposition au froid», *Note de l'Institut canadien de conservation 3/3*) Gouvernement du Canada. [en ligne], disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/lutte-contre-insectes-exposition-froid.html>

Pages web

- C2RMF_FICHE_Marquage_7_Marquage_indirect_2024.pdf
- CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (C2RMF), 2024. Vade-mecum de la conservation préventive, Paris [en ligne], disponible sur : https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/C2RMF_VADEMECUM_V5_PAGES.pdf
- INSTITUT CANADIEN DE CONSERVATION, « Le soin de la vannerie et des matières végétales – Lignes directrices relatives à la conservation préventive pour les collections », 27 avril 2018, [en ligne]. Disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/lignes-directrices-collections/vannerie-matieres-vegetales.html>.
- LOGAN, Judy, Le soin et le nettoyage du fer. Ottawa : Institut canadien de conservation, 2007. Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC), no 9/6, [en ligne], disponible sur : <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/soin-fer.html>

Mémoire

- BERLI, Juliette, « Etude et conservation-restauration d'un herbier-livre de plantes médicinales (fin XVIIIe-début XIXe siècle) conservé au Muséum d'histoire naturelle du Var (Toulon) : recherche d'un adhésif et de sa mise en oeuvre pour le refixage des spécimens », Inp - Médiathèque numérique, 14 octobre 2017, [en ligne], disponible sur : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-res-taurateurs-patrimoine/etude-conservation-restauration-dun-herbier-livre-plantes-medicinales-fin-xviii-debut-xixe-siecle-conserve-au-museum-dhistoire>.
- DANGEON, Marion, « La collection en fluide du Musée botanique de l'Université de Zurich: conservation-restauration de six spécimens, identification/sélection de solutions de préservation et tests d'étanchéité des matériaux de scellement », 2016, Mémoire de master: Haute Ecole Arc Conservation-Restauration [en ligne], disponible sur : <https://sonar.rero.ch/hesso/documents/313415>

- DE POULPIQUET, Anne-Claire, Souvenir d'un tour du monde en écorce battue : un kapa hawaïen du XIXe siècle (Musée du quai Branly, Paris) : recherche sur les interactions entre le support de l'œuvre et son décor. Étude comparative d'adésifs pour la consolidation de zones fragmentaires, Mémoire de diplôme de restaurateur du patrimoine, spécialité arts graphiques et livre, Paris : Institut national du patrimoine, 2010, [en ligne], disponible sur: <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/souvenir-dun-tour-monde-en-ecorce-battue-kapa-hawaiien-xixe-siecle-musee-quai-branly-paris-recherche-sur-interactions-entre-support>

- SOUCHARD, Loren, «Conservation-restauration d'un costume-masque Cubeo en écorce battue (Amazonie, début du XXe siècle), (Paris, Musée du quai Branly Jacques Chirac) : évaluation de méthodes de consolidation de fibres végétales par doublage et par application d'aminosilane», [en ligne], disponible sur : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/conservation-restauration-dun-costume-masque-cubeo-en-ecorce-battue-amazonie-debut-xxe-siecle-paris-musee-quai-branly-jacques-chirac>

- TOUBERT, Maëlle, « Étude de deux chapeaux en paille des 18e et 19e siècles (Palais Galliera, musée de la Mode de la Ville de Paris) et conservation-restauration du chapeau du 18e siècle : le matériau paille : étude de la morphologie et des interactions avec l'eau », INP – Médiathèque numérique, 14 octobre 2015, [en ligne]. Disponible sur : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/etude-deux-chapeaux-en-paille-18e-19e-siecles-palais-galliera-musee-mode-ville-paris-conservation-restauration-chapeau-18e-siecle>.

Metamorphoses Végétales

Vol.II

Les annexes



Retour d'expérience sur l'exposition *Les Cueco : dessins entrelacés*.

Ma période de stage au second semestre a été marquée par plusieurs expériences auprès de professionnels dans des institutions, ateliers et lieux culturels. Ces stages ont été motivés par ma volonté de me former et d'observer, par le biais de différents regards, la conservation-restauration des collections botaniques et leur place au sein des institutions et auprès des publics.

Ma démarche a été de rencontrer et d'échanger avec les professionnels en contact avec ces collections afin de situer leur place et d'interroger leurs perceptions de celles-ci au sein de l'institution ou de l'atelier.

À travers les témoignages des différents acteurs que j'ai pu rencontrer et les actions mises en œuvre autour de ces collections, j'ai pu percevoir concrètement l'implication des institutions dans la conservation des collections botaniques ainsi que les moyens déployés pour la réalisation de projets à la fois de conservation-restauration et de diffusion.

Mon implication dans ces différents milieux professionnels m'a également permis de me confronter aux problématiques que je serai amenée à rencontrer dans ma pratique de la conservation-restauration, que ce soit en institution ou en tant que professionnelle indépendante.

Ma participation à l'exposition *Les Cueco : dessins entrelacés* a pu être possible suite à l'invitation de David Cueco que j'ai rencontré lors du colloque sur les 40 ans des Frac à Marseille et à Avignon en décembre 2024¹³⁹. Lors de ces journées, nous avons échangé sur le travail de Marinette Cueco et sur ses oeuvres, et j'ai pu lui partager, à mon tour, mon projet et mes recherches sur les collections botaniques. C'est à ce moment-là qu'il m'a parlé de l'oeuvre *Tresses* et qu'il m'a invitée à participer à l'exposition rétrospective sur ses parents qu'il préparait à Uzerche en Corrèze en juillet 2025.

Cette expérience est venue conclure une longue période de stage où j'ai voyagé entre Lyon dans l'atelier de restauration d'art graphique de Juliette Berli, Paris au musée du Quai Branly-Jacques Chirac dans le cadre de la formation MICROEE¹⁴⁰ et Bordeaux au jardin botanique.

Je suis arrivée un peu tardivement sur l'exposition due à ces multiples opportunités, mais le peu de temps que j'ai passé sur le montage final de l'exposition a été extrêmement enrichissant pour préparer mon étude et l'écriture de ce mémoire.

Pouvoir être au coeur de la Corrèze, près des villages où les Cueco ont vécu et créé leur oeuvre, m'a permis de m'immerger dans leur environnement et de comprendre leurs influences et leurs inspirations.

139 Colloque : Conserver et restaurer les œuvres des Frac 40 ans après leur création - Jeudi 5 et vendredi 6 décembre 2024 - Organisé par le Frac Sud – Cité de l'art contemporain et l'École supérieure d'art d'Avignon

140 Module d'Introduction à la Conservation et Restauration des Objets Extra-Européens

Le lieu de l'exposition fut également un élément fort de cette rétrospective. Les œuvres de Henri et Marinette Cueco ont pris place dans l'ancienne fabrique de papier d'Uzerche, où Henri Cueco faisait fabriquer le papier sur lequel il dessinait et peignait. Ce lieu industriel était dans le village d'Uzerche, entouré de forêts et de cours d'eau, de rivières. Ce contraste fort entre le végétal et l'industriel venait mettre en lumière les oeuvres de ces deux artistes.

J'ai eu la chance, pendant cette période, d'être logée au coeur du village et de ce fait, je pouvais aller jusqu'à la fabrique à pied, ce qui m'a permis d'observer les paysages et l'environnement autour de ce lieu hautement symbolique pour les deux artistes.

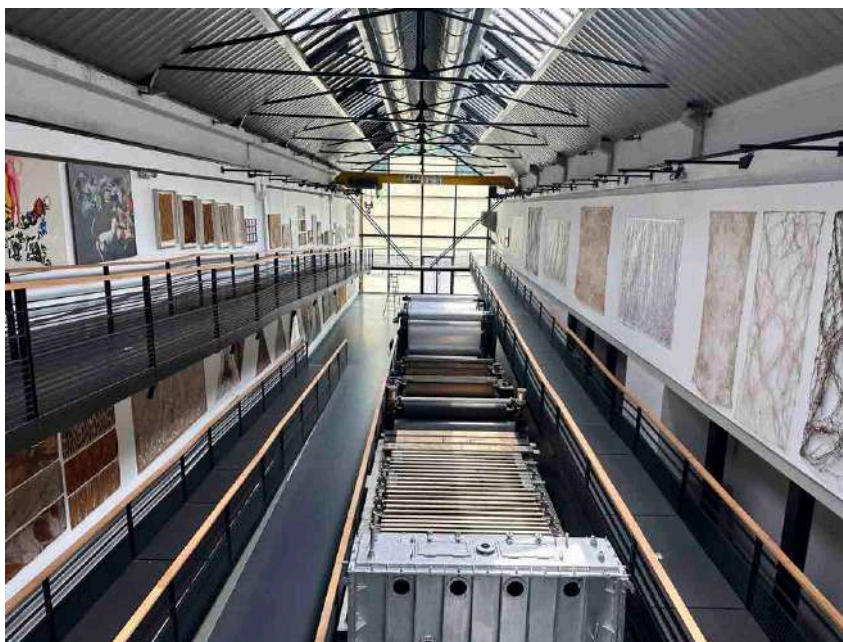


Fig.91 : Vue de l'exposition *Les Cueco : dessins entrelacés*, Juillet 2025, ©MS

Mes missions durant cette exposition ont été essentiellement d'assister David Cueco dans le montage de l'exposition. J'ai pu participer à l'accrochage de certaines œuvres de Marinette Cueco, notamment les ardoises, et à la confection des cartels. J'ai pu voir aussi le travail de Marinette Cueco d'un point de vue plus concret. Comment étaient mises en oeuvre ses œuvres, leur nom, toutes ou presque tirées du nom latin de la plante utilisée, appréhender sa position dans le monde de l'art et le regard qu'elle portait sur la nature, qu'elle voyait comme une source de création intarissable.



Fig.92 : Vue des ardoises ligaturée, Marinette Cueco entre 1993 et 2000, *Les Cueco : dessins entrelacés*, Juillet 2025, ©MS

J'ai également pu découvrir le travail de Henri Cueco, que je connaissais peu ou uniquement par le prisme de Marinette Cueco. J'ai observé les liens entre leurs oeuvres, comment elles se répondaient, s'entrecroisaient et s'imprégnaient l'une de l'autre.

Une des expériences les plus marquantes durant ce stage a été ma rencontre avec la famille de Henri et Marinette Cueco. J'ai pu échanger avec un bon nombre de membres de leur famille proche, et écouter les anecdotes et histoires de ces deux artistes. Leur histoire, leur passé et les liens qu'ils tissaient entre eux.

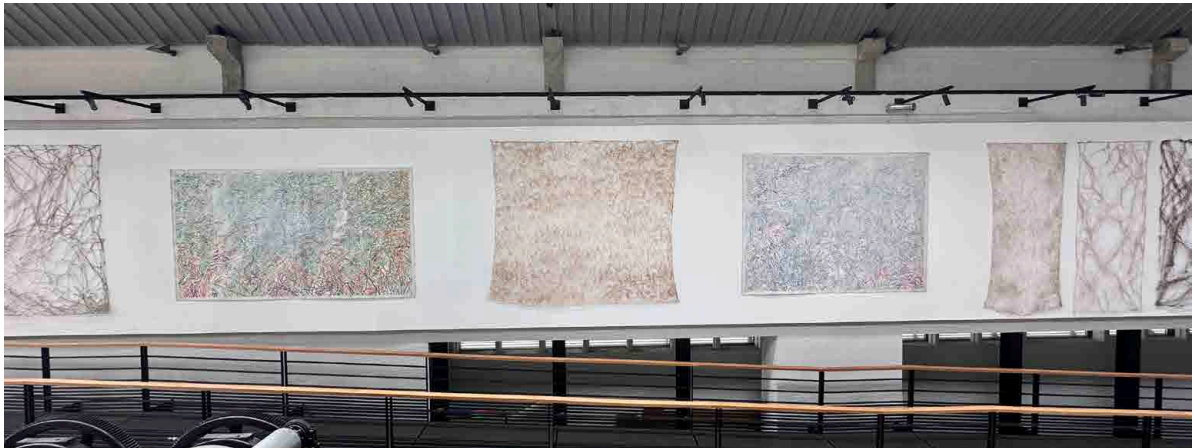


Fig.93 : Vue des oeuvres de Henri et Marinette Cueco, *Les Cueco : dessins entrelacés*, Juillet 2025, ©MS

Étant fascinée par le travail de Marinette Cueco depuis longtemps, pouvoir participer à cette exposition était une expérience enrichissante, formatrice et inoubliable, et m'a permis de me préparer à l'étude de *Tresses*. J'ai pu collecter des informations et comprendre certaines œuvres de l'artiste, voir comment elles étaient faites, exposées et conservées. Les échanges que j'ai eus m'ont également fait comprendre la place que Henri et Marinette Cueco ont eue dans la commune et dans le monde de l'art.

Enfin, pouvoir croiser mes expériences de stage en milieu professionnel avec les différents acteurs du patrimoine a été extrêmement formateur et m'a permis de positionner plus concrètement ma place dans le monde de la conservation-restauration en m'orientant pour aborder l'étude de *Tresses*.

Complément de l'étude matérielle et technique

Cette partie développe l'étude botanique développée et complète présentée précédemment en chapitre 3.

- Description de l'œuvre :

Tresses est une œuvre produite par Marinette Cueco entre 1970 et 1990. Considérée comme une installation, elle est composée de 241 tresses en fibres végétales tressées et nouées avec différents spécimens botaniques. Ces spécimens proviennent essentiellement de Corrèze, dans la région du Pouget de Vigeois où Marinette Cueco habitait et où se trouve son atelier, ainsi que des différents lieux où l'artiste s'est produite. Les couleurs des tresses se situent entre les tons beiges et marron, et varient en fonction des spécimens utilisés. Enroulées, les tresses mesurent entre 15 cm et 50 cm de diamètre.

- Techniques d'identifications :

Dans le cas de cette étude, il a été question de recenser, d'identifier et de classer les espèces botaniques et plus précisément les spécimens utilisés dans la production de *Tresses* par Marinette Cueco. Ces précisions sont nécessaires afin de documenter la démarche de l'artiste dans la création de ces tresses.

Il existe plusieurs moyens d'identifier les végétaux. Ceux qui sont à portée de mains tels que des applications mobiles, des plateformes participatives, des sites internet référencés, des ouvrages spécialisés avec des clés d'identification. Ceux qui nécessitent l'intervention d'un tiers, que ce soit des botanistes, des professionnels du secteur de la pharmacologie ou des chercheurs dans les milieux de la conservation botanique (muséum, conservatoire, institut scientifique). Enfin, il y a les analyses scientifiques faites en laboratoire. Ces analyses peuvent être classées en 3 catégories¹⁴¹ :

- **L'identification botanique :**

- **Organoleptique** qui est réalisée en utilisant ses sens (vue, odorat, toucher....)
- **Macroscopique** qui se fait par l'observation visuelle et tactile d'une plante sans microscope.
- **Microscopique** est une technique qui permet d'observer des structures à une échelle que l'oeil humain ne peut pas percevoir.

- **L'identification phytochimique** permet d'identifier et de quantifier les composés chimiques présents dans une plante ou un extrait végétal.

- **HPLC** (chromatographie en phase liquide haute performance) est une technique d'analyse permettant d'identifier et de quantifier des substances organiques dans une solution. Dans le cas de l'identification botanique, il s'agit d'identifier l'identité d'une espèce mais également d'éliminer les principes actifs et les contaminants.
- **CCM** (chromatographie sur couche mince) permet de comparer et vérifier la conformité d'un profil chimique obtenu par rapport au standard de référence
- **GC** (chromatographie en phase gazeuse) permet de séparer les molécules d'un

¹⁴¹ « Analyse risques identification phytochimique plantes et recherche adultération ». BotaniCERT, <https://www.botanicert.com/analyse-risques-identification-phytochimique-plantes-et-recherche-adulteration/>. Consulté le 19 octobre 2025.

mélange gazeux et est principalement utilisée pour les composés volatiles comme les composés d'huiles essentielles.¹⁴²

- **L'identification génétique (ADN)** permet de comparer les emprunts génétiques par rapport à une base de données. Une empreinte génétique est obtenue grâce à des marqueurs moléculaires après une extraction de l'ADN dans un échantillon de tissu végétal (feuilles, tiges, racines, graines). Les empreintes génétiques permettent de distinguer les espèces entre elles mais également les variétés au sein d'une même espèce.¹⁴³

Dans le cas de cette étude, l'identification des spécimens botaniques s'est faite grâce à l'observation visuelle des spécimens avec l'utilisation du *Guide Delachaux : Graminée, Carex, Jonc et Fougères*. Permettant de classer les différentes espèces et spécimens. L'étude des autres œuvres de Marinette Cueco et de ses archives de travail a permis d'aider à délimiter les spécimens utilisés en Corrèze. Enfin, l'application PlantNet, développée par un consortium de scientifiques, des instituts de recherche français (IRD, CIRAD, INRAR, INRIA) et des réseaux botaniques (TelaBotanica), a permis également à l'identification des spécimens en fonction des zones géographiques de collecte.

Afin d'étayer la qualité de ces identifications et d'identifier les spécimens inconnus, des analyses phytochimiques en laboratoire pourraient être menées et permettraient de discerner les variétés d'espèces et également de savoir si des traitements sur les plantes, antérieurs à la création des tresses, ont été réalisés.¹⁴⁴

La suite de cette partie présente les différents spécimens et les familles auxquelles ils appartiennent. Les familles et espèces sont présentées par ordre de leur représentativité dans l'œuvre de Marinette Cueco.

142 *Ibid.* BotaniCERT

143 «À chaque plante son code-barres : les empreintes génétiques» [en ligne]. Vegenov, 24 juin 2013. Disponible sur : <https://www.vegenov.com/blog/2013/06/plante-empreintes-genetiques/>

144 KINTEK DETECTION. «Comment la chromatographie en phase gazeuse fonctionne-t-elle pour détecter les résidus de pesticides ? Découvrez la science derrière une détection précise» [en ligne]. Disponible sur : <https://fr.kintekdetection.com/faqs/how-does-gas-chromatography-work-in-detecting-pesticide-residues>

Les Poaceae

Les *Poaceae* ou graminées sont une famille des plantes angiosperme monocotylédone de l'ordre des *Poales*. Ce sont des plantes **vasculaires herbacées** à fleurs issues de la germination d'une graine et présentant, dans un premier temps, qu'une seule feuille. Les graminées sont la 5^{ème} famille de plantes à fleurs et représentent plus de **12 000 espèces connues**. Ce sont des plantes cosmopolites qui se retrouvent sur plus de 40 % de la surface terrestre et qui évoluent dans de multiples conditions climatiques (aride, humide, climat froid et tropical)¹⁴⁵. En France, elles représentent plus de 70 % des plantes présentes dans **les prairies**.¹⁴⁶

Les graminées sont caractérisées par une morphologie spécifique. Les différentes parties qui composent les graminées peuvent être distinguées en deux catégories : L'appareil **végétatif** qui sont les parties qui assurent la croissance de la plante (racine, tiges, feuilles), et l'appareil **reproducteur** qui assurent sa reproduction (fleur, inflorescence, fruit, pollen). Les graminées sont composées également d'une **phase de tallage**, spécifique à cette famille, qui est le phénomène de la pousse de plusieurs tiges à partir d'une seule à la base de la plante¹⁴⁷.

Les tiges des graminées, appelées chaume, sont cylindriques, creuses et se composent de feuilles avec une partie souple aplatie appelée limbe, de nœuds qui sont les bourgeons à l'origine de chaque feuille, d'entrenœuds qui est l'espace entre chaque nœud et d'inflorescence qui est le groupement de fleurs sur la plante¹⁴⁸.

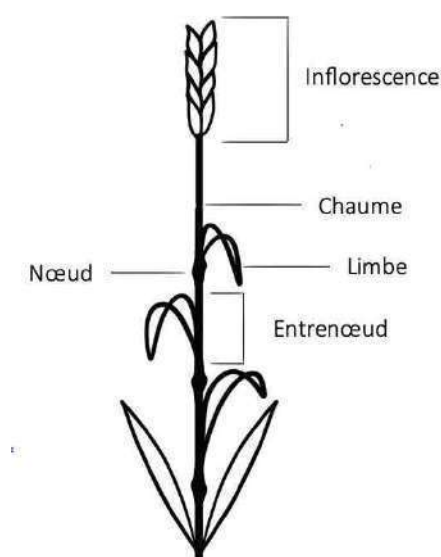


Fig. 94 : Schéma d'une graminée avec inflorescence en épi, ©MS

Dans le cas des graminées, il y a 3 types d'inflorescence : à épi, à faux-épi et à panicule.

Les épis sont des inflorescences **indéfinies**. C'est-à-dire que le sommet de l'axe principal n'a pas de fleur. Les bourgeons floraux se positionnent tout le long de l'axe qui continue sa floraison pendant sa croissance. Les fleurs sont **sessiles**, ce qui signifie qu'elles n'ont pas de pédoncule et sont attachées à la tige.

Les faux-épis sont des panicules qui sont **allongées** et **retracées**, mais dont la forme ressemble à celle de l'épi¹⁴⁹.

145 Poaceae | Définition, caractéristiques, espèces, classification, utilisations et faits | Britannica. <https://www.britannica.com/plant/Poaceae>.

146 Pottier E., Michaud A., Farrié J.P., Plantureux S., Baumont R., 2012. Les prairies permanentes françaises au cœur d'enjeux agricoles et environnementaux. *Innovations agronomiques* 25 (2012), p85-97.

147 Graminées - poacées - tiges et feuilles. <https://botarela.fr/Poaceae/Description-detail/Tige-et-feuilles>.

148 Larousse, Éditions. graminée latin gramineus de gramen -inis gazon - LAROUSSE. <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/gramin%C3%A9/56219>.

149 « Faux-épi ». Biologie végétale, <https://biologievegetale.be/glossaire/faux-epi/>. Consulté le 26 décembre 2025

Les inflorescences en panicule sont également indéfinies, mais possèdent des fleurs rattachées à la tige par un petit axe appelé **pédicelle** qui ne portent qu'une seule fleur. Chaque ramification est composée d'un bourgeon végétatif en son sommet permettant une croissance continue. Les fleurs apparaissent de bas en haut. La chaume peut avoir plusieurs ramifications et qui portent chacune des « **grappes** » d'inflorescences appelées panicules.¹⁵⁰

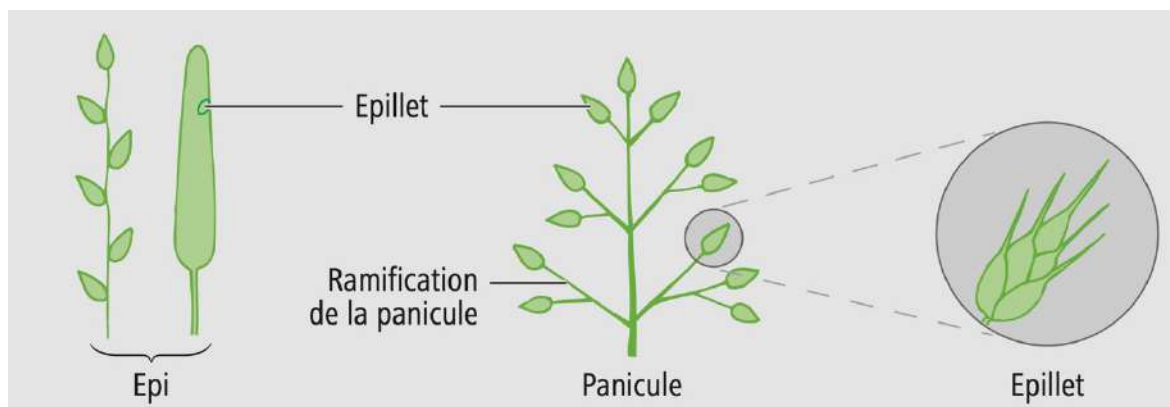


Fig.95 : Schéma des différents types d'inflorescence. ©eADCF

Les fleurs qui composent les inflorescences des graminées sont regroupées en **épillets**. À la base de chaque épillet se trouvent deux glumes qui l'entourent.

Les épillets sont une grande structure qui regroupe les **fleurons**, à savoir les éléments où se trouvent les organes reproducteurs : l'étamine et le pistil.¹⁵¹

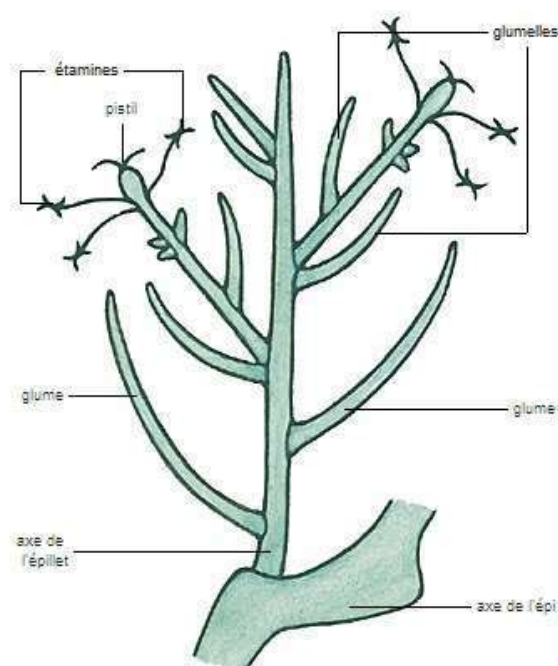


Fig.96 : Épillet de graminée à deux fleurs, protégé à sa base par deux glumes et dont les fleurs sont entourées de glumelles. ©Dominique Sablons - Archives Larousse

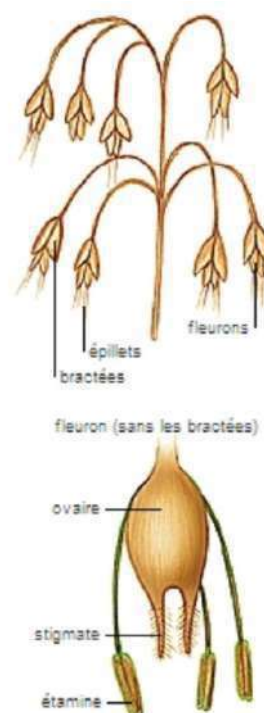


Fig.97 : structure de la fleur de graminée. ©Archive Larousses

150 Graminées - Poacées - Inflorescences - Epi - Panicule. <https://botarela.fr/Poaceae/Description-detail/Inflorescence.html>

151 Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, p13-16.

Sur les 240 tresses de Marinette, 191 sont des graminées réparties en 14 espèces différentes.

Agrostis stolonifera (L.) ou l'agrostide stolonifère

- **Identification** : L'agrostide stolonifère est reconnaissable à son inflorescence en panicule ramifiée et rétractée possédant des épillets à une seule fleur (uniflore) sans arête. Les feuilles sont planes, et la tige peut mesurer jusqu'à 120cm.
- **Nombre de tresses** : 82
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Agrostis*



Fig.98: Tresse B1_001, vue générale, ©MS



Fig.99 : vue de détail d'une inflorescence d'agrostide stolonifère, Tresses B1_001, ©MS



Fig.100 : Observation d'un épillet d'agrostide stolonifère à la loupe binoculaire, ©MS

Agrostis capilaris (L.) ou l'agrostide capillaire

- **Identification** : L'agrostide capillaire se distingue de l'agrostide stolonifère par des panicules plus lâches et étalées. Leur tige est légèrement plus courte (100cm max). Les épillets sont longs et uniflores.
- **Nombre de tresses** : 5
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Agrostis*



Fig.101 : Tresses B3_054, vue générale, ©MS



Fig. 102 : Vue de détail inflorescence d'agrostide capillaire, tresse B3_004, ©MS



Fig. 103 : Observation d'un épillet d'agrostide capillaire à la loupe binoculaire, ©MS

Dactylis glomerata. (L) ou Dactyle Aggloméré

- **Identification :** Les dactyles agglomérés sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule unilatérale ramifiée, contractée et légèrement ovale. Ses épillets sont groupés et peuvent posséder plusieurs fleurons. Ses feuilles sont planes, la tige peut mesurer jusqu'à 140 cm. Les glumes sont inégales et plus courtes que la fleur et peuvent posséder des arêtes.
- **Nombre de tresses :** 21
- **Classification :**
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Dactylis*



Fig. 104 : Tresse B1_004, vue général, ©MS



Fig. 105 : Vue de détail inflorescence dactyl aggloméré, Tresse B1_004, ©MS



Fig. 106 : Observation d'un épillet de dactyl aggloméré à la loupe binoculaire, ©MS

Calamagrostis epigejos (L.) Roth ou Calamagrostis commun

- **Identification :** Les calamagrostis communs sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule ramifiée, lâche et étalée avec des ramifications capillaires. Ses épillets sont uniflores et ses glumes plus grandes que les fleurs et peuvent posséder des arêtes. Ses feuilles sont presque planes, la tige peut mesurer jusqu'à 100cm.
- **Nombre de tresses :** 18
- **Classification :**
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Calamagrostis*



Fig. 108 : Vue de détails inflorescence calamagrostis commun, tresse B2_034, ©MS



Fig.107 : Tresse B2_034, vue générale, ©MS



Fig.109 : Observation d'un épillet de calamagrostis commun à la loupe binoculaire, ©MS

Poa ou Pâturin

- **Identification:** Les pâturinssontreconnaissables par leur inflorescence en panicule ovale ou presque pyramidale et diffuse, ses ramifications sont lisse et étalée avec un angle droit. Les ramifications inférieures et au maximum de 3. Ses épillets peuvent avoir plusieurs fleurs avec des glumes inégales et plus courtes que les fleurs. Ses feuilles sont presque planes, souvent pliées en V, la tige peut mesurer jusqu'à 45 cm.
- **Nombre de tresses :** 17
- **Classification :**
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Poa*



Fig.110: Tresse B1_013, vue générale, ©MS



Fig.111 : Vue de détail inflorescence d'un pâturin, tresse B1_013, ©MS



Fig.112 : Observation d'un épillet de pâturin à la loupe binoculaire, ©MS

Festuca ou Fétuque

- **Identification :** Les fétuques sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule étroite, lâche et dressée, ses ramifications écartées après la floraison. Les ramifications sont longues et peuvent porter entre 3 et 6 épillets. Ses épillets peuvent avoir plusieurs fleurs avec des glumes inégales et plus courtes que les fleurs. Ses feuilles sont presque planes, la tige peut mesurer jusqu'à 120cm.
- **Nombre de tresses :** 12
- **Classification :**
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Festuca*



Fig.113 : Tresse B2_031, vue générale, ©MS



Fig.114 : Vue de détail inflorescence d'un fétuque, tresse B2_031, ©MS



Fig.115 : Observation d'un épillet de fétuque à la loupe binoculaire, ©MS

Bromus/Bromus Diandrus Roth ou Brome

- **Identification** : Les bromes sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule pyramidale avec des ramifications grêles disposées par 4 à 8 pouvant mesurer jusqu'à 20 cm. Ses épillets peuvent avoir plusieurs fleurs avec des glumes inégales et plus courtes que les fleurs, ils peuvent mesurer jusqu'à 25 mm. Les arêtes présentes sont droites et se terminent par des petites pointes. Ses feuilles sont presque planes, la tige peut mesurer jusqu'à 100cm.

- **Nombre de tresses** : 13

- **Classification** :

- Sous-famille : *Pooideae*
- Tribu : *Poeae*
- Genre : *Bromeae*



Fig.116 : Tresse B1_022, vue générale, ©MS



Fig.117 : Vue de détail inflorescence brome, tresse B1_022, ©MS



Fig.118 : Observation d'un épillet d'un brome à la loupe binoculaire, ©MS

Lolium perenne (L) ou Ivraie vivace

- **Identification** : Les ivraies vivaces sont reconnaissables par leur inflorescence en épi unique. Ses épillets sont sessiles et comprimés, disposés tout autour de l'axe. Les épillets sont constitués de 4 à 10 fleurs. Ses feuilles sont presque planes, pliées le plus souvent en V, la tige peut mesurer jusqu'à 90 cm.

- **Nombre de tresses** : 7

- **Classification** :

- Sous-famille : *Pooideae*
- Tribu : *Poeae*
- Genre : *Lolium*



Fig.119: Tresse B1_007, vue générale, ©MS



Fig.120 : Vue de détail inflorescence d'un ivraie ,tresse B1_007, ©MS



Fig.121 : Observation d'un épillet d'ivraie à la loupe binoculaire, ©MS

Holcus Lanatus (L) ou Houlques laineuse

- **Identification** : Les houlques laineuses sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule ramifiée ovale, allongée et contractée. Ses épillets sont généralement uniflores avec des glumes égales et généralement plus grandes que les fleurs. Ses arêtes sont courtes. Ses feuilles sont presque planes et la tige peut mesurer jusqu'à 120cm.
- **Nombre de tresses** : 8
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Holcus*



Fig.122: Tresse B1_020, vue générale, ©MS



Fig.123 : Vue de détail inflorescence houlque laineuse ,tresse B1_020, ©MS



Fig.124 : Observation d'un épillet houlque à la loupe binoculaire, ©MS

Avena ou Avoine

- **Identification** : Les avoines sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule lâche ramifiée. Ses épillets peuvent porter 2 à 3 fleurs avec des glumes plus grandes que la fleur. Ses arêtes sont coudées généralement longues. Ses feuilles sont presque planes et la tige peut mesurer jusqu'à 150cm.
- **Nombre de tresses** : 3
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *avenaeae*



Fig.125: Tresse B5_083, vue générale, ©MS



Fig.126 : Vue de détail inflorescence avoine ,tresse B5_083, ©MS



Fig.127 : Observation d'un épillet avoine à la loupe binoculaire, ©MS

Anthoxanthum odoratum (L) ou Flouves odorante

- **Identification** : Les flouves sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule en forme d'épi et interrompue à la base. Ses épillets sont uniflores avec des glumes inégales, ils sont disposés tout autour de l'axe. Ils possèdent une arête pouvant être droite ou coudée. Ses feuilles sont presque planes et la tige peut mesurer jusqu'à 100cm.
- **Nombre de tresses** : 3
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Poeae*
 - Genre : *Anthoxanthum*



Fig.128 : Tresse B5_095, vue générale, ©MS



Fig.129 : Vue de détail inflorescence flouve odorante ,tresse B5_095, ©MS



Fig.130 : Observation d'un épillet flouve à la loupe binoculaire, ©MS

Cynodon Dactylon L(L) ou Chiendent pied-de-poule

- **Identification :** Les cynodon dactylon sont reconnaissables par leur inflorescence dressée portant entre 3 et 7 épi fins et longs positionnés à l'extrémité de la tige (appelée aussi inflorescence digitée). Ses épillets sont uniflores avec des glumes égales, plus courtes que les fleurs. Ses feuilles sont presque planes, pliées en V et la tige peut mesurer jusqu'à 60 cm.
- **Nombre de tresse :** 1
- **Classification :**
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Cynodonteae*
 - Genre : *Cynodon*



Fig.131 : Tresse B6_104, vue générale, ©MS



Fig.132 : Vue de détail inflorescence chiendent pied-de-poule ,tresse B6_104, ©MS



Fig.133 : Observation d'un épillet chiendent pied-de-poule à la loupe binoculaire, ©MS

Vulpia ou Vulpie

- **Identification** : Les vulpies sont reconnaissables par leur inflorescence en épi ou en panicule en forme d'épi, étroit et unilatéral. Ses épillets peuvent avoir plusieurs fleurs avec des glumes inégales plus courtes que les fleurs, et se disposent tout autour de l'axe. Ils possèdent une arête allant jusqu'à 15 mm. Ses feuilles sont roulées et la tige peut mesurer jusqu'à 80 cm.



Fig.134 : Tresse B8_141 vue générale, ©MS

- **Nombre de tresses** : 1
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Tribu : *Cynodonteae*
 - Genre : *Vulpia*



Fig.135 : Vue de détail inflorescence vulpie ,tresse B8_142, ©MS



Fig.136 : Observation d'un épillet vulpie à la loupe binoculaire, ©MS

Briza média (L.) ou Amourette

- **Identification** : Les amourette, sont reconnaissables par leur inflorescence en panicule pyramidale ramifiée, ample, lâche et très fine. Ses épillets peuvent avoir plusieurs fleurs avec des glumes plus ou moins égales, plus courtes que les fleurs. Ses feuilles sont planes et la tige peut mesurer jusqu'à 90 cm.
- **Nombre de tresses** : 1
- **Classification** :
 - Sous-famille : *Pooideae*
 - Genre : *Briza*



Fig.137 : Tresse B9_169 vue générale, ©MS



Fig.138 : Vue de détail inflorescence amourette ,tresse B9_169, ©MS



Fig.139 : Observation d'un épillet amourette à la loupe binoculaire, ©MS

Les Caryophyllaceae

Les *Caryophyllaceae* sont une famille des plantes angiosperme dicotylédone de l'ordre des *Caryophyllales*. C'est-à-dire qu'il s'agit d'une plante issue de la germination d'une graine et dont la jeune pousse présente dès sa sortie de terre, deux feuilles. Ce sont des plantes à fleur herbacée et ornementale qui regroupent plus de 2000 espèces réparties en 80 genres différents. Ce sont des plantes en général cosmopolites mais qui se retrouvent dans l'hémisphère nord du globe et sur le pourtour méditerranéen.¹⁵²

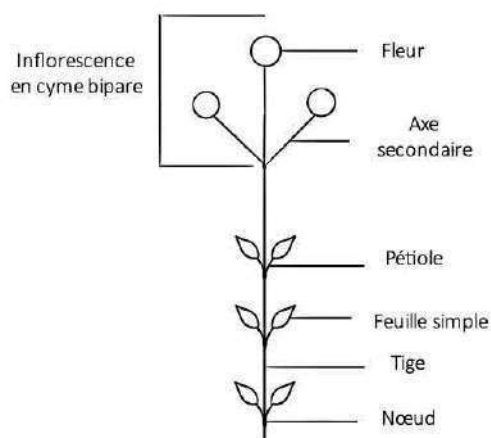


Fig.140 : Schéma d'une Caryophyllaceae en inflorescence bipare, ©MS

Leur caractéristiques physiques se distinguent par d'un côté un appareil végétatif avec des feuilles sessile, simples et opposées sur la tige, reliées par des pétioles aplatis qui prennent leur origine sur des nœuds renflés ; et un appareil reproducteur avec une inflorescence paniculée déterminée en cyme bipare, c'est-à-dire que l'axe principal se termine par une fleur et coupe ainsi la croissance du spécimen et qu'ils possèdent également deux axes secondaires inférieurs qui s'intègrent en dessous de la fleur principale.

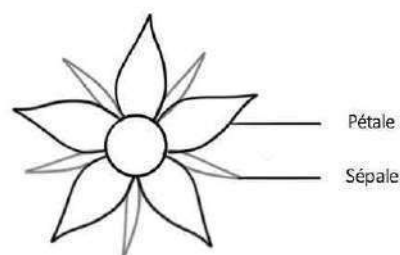


Fig.141 : Schéma d'une inflorescence avec pétales et sépales, ©MS

La fleur des *Caryophyllaceae* est dite pentamère. Ce qui signifie qu'elle possède 5 divisions symétriques de ces éléments (pétale, sépale, étamine). Une fleur est constituée d'un périanthe qui regroupe toutes les enveloppes qui vont venir protéger les organes reproducteurs dans la fleur (étamine et pistil). Il est caractérisé par la présence du calice qui est composé des sépales ; et de la corolle qui est composée des pétales.¹⁵³

La corolle des caryophyllacées est dite dialypétale, qui signifie que les pétales ne sont pas soudés entre elles.

152 « Plantes et botanique : Famille des Caryophyllaceae ». Plantes et botanique, 27 mai 2020, <https://www.plantes-botanique.org/>.

153 *Ibid*

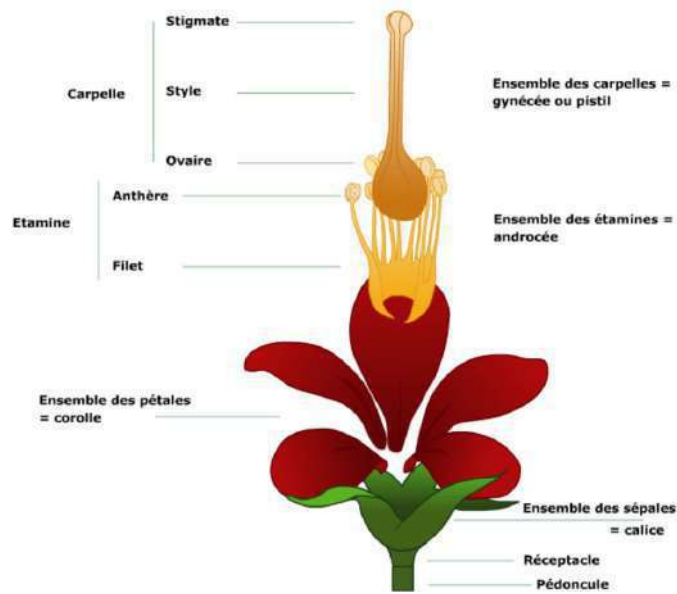


Fig.142: schéma inflorescence d'une plante angiosperme. ©UCL Louvain - Biologie végétale

Parmi les tresses, seulement une espèce a été observée deux fois. Il s'agit des Silènes qui ont été utilisées pour les tresses B1_002 et la B2_030.

Silène Vulgaris ou *Silène*

- **Identification :** Les silènes sont reconnaissables à leurs feuilles ovales et opposées. Leur fleur est blanche et rose en cyme lâche, le calice est enflé avec des nervures striées de rouge, en forme de vessie. Leur tige peut mesurer entre 10 et 30 cm.
- **Nombre de tresses :** 2
- **Classification :**
 - Famille : *Caryophyllales*
 - Genre : *Silene*



Fig.143 : Vue de détail inflorescence silène ,tresse B1_002, ©MS



Fig.144 : Observation d'un épillet silène à la loupe binoculaire, ©MS



Fig.145 : Tresse B1_002, vue générale, ©MS



Fig.146 : Tresse B2_030, vue générale, ©MS

Les Cyperaceae

Les *Cypeaceae* sont une famille des plantes angiospermes monocotylédones. La classification de cette famille est particulière car elle oppose deux types de classification botanique. Celle de classification classique de Cronquist de 1981 qui classe cette famille dans l'ordre des Cypéales avec la famille des Poaceae¹⁵⁴. Cette classification se base uniquement sur des critères anatomiques et chimiques des spécimens. Ce système s'oppose à la classification APG III de 2009 qui se base sur une classification phylogénétique, c'est-à-dire qu'elle se base sur les liens de parenté des êtres vivants entre individus et populations. Cette classification ne reconnaît pas l'ordre des Cyperlaes et classe cette famille dans l'ordre des Poales où nous retrouvons les graminées vues précédemment.¹⁵⁵

La famille des Cypéracées regroupe près de 5000 espèces différentes, dont les souchets et les Carex.

Les caractéristiques morphologiques de cette famille, se rapprochent des graminées avec quelques particularités, notamment au niveau de la tige qui présente des sections triangulaires ; et des inflorescences qui varient entre les différentes espèces.¹⁵⁶ Dans la plupart des espèces, on retrouve de petites fleurs cachées par des glumes aplatis en forme d'écaille et avec un périanthe recouvert de petits poils pointant soit vers le haut (antorses), soit vers le bas (rétroses)¹⁵⁷.

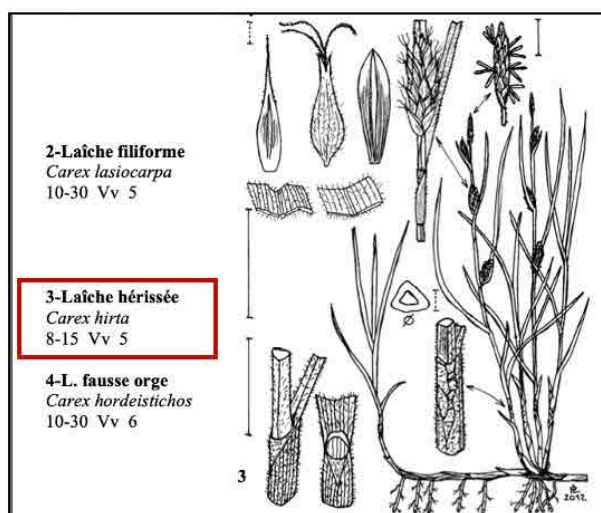


Fig.147: illustration de la laïche hérissée. ©Collec.f Soflor, La Flore complète du Nord-est de la France, 2006, p171

Parmi les tresses, seulement une a été créée avec une espèce de Cypéracées. Il s'agit de la tresse B2_024, réalisée avec l'espèce : Carex Hirtia appelée aussi Laïche hérissée.

Carex Hirtia ou *Laïche hérissée*

- **Identification :** Les laïches hérissées sont reconnaissables à leurs tiges trigone, à des feuilles larges, planes et velues. Ils possèdent des épis pédonculés et dressés répartis sur toute la tige. Les bractées sont longs et foliacées et ils possèdent des écailles brun ou jaunâtre.
- **Nombre de tresses :** 1
- **Classification :**
 - Famille : Cyperaceae
 - Genre : Carex

¹⁵⁴ Les Dicotylédones Magnoliopsidées [en ligne]. Constantine : Université Mentouri Constantine, 2021. Disponible sur : <https://fac.umc.edu.dz/snv/faculte/becol/2021/Les%20Dicotylédones%20Magnoliopsidées.pdf>

¹⁵⁵ Tela Botanica. « APG III – Classification des angiospermes » [en ligne]. 5 novembre 2009. Disponible sur : <https://www.tela-botanica.org/2009/11/article3354/>

¹⁵⁶ Hypp : encyclopédie en protection des plantes - Cyperaceae. <https://ephytia.inrae.fr/fr/C/11188/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Cyperaceae>.

¹⁵⁷ Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, p11-13, p140



Fig.148 : Vue de détail inflorescence laiche hérissée
,tresse B2_024, ©MS



Fig.149 : Observation d'un épillet laiche hérissée à
la loupe binoculaire, ©MS



Fig.150 : Tresse B2_024,©MS

Les juncaceae

Les *Juncaceae* sont une famille des plantes angiospermes monocotylédones également très semblable aux graminées, issues de l'ordre des Joncales et répartie en 8 genres différents. Cette famille regroupe près de 400 espèces. Il s'agit d'une plante herbacée cosmopolite qui se retrouve dans les deux hémisphères du globe, dans les régions tempérées. Cette famille est principalement représentée par le genre *Juncus* (Les joncs).

La morphologie des joncs se distingue par leurs tiges cylindriques dépourvues de nœuds. La forme des feuilles varie en fonction des espèces mais est généralement plane, semblable à celle des graminées ou cylindrique et dans ce cas-là, elle engaine la tige. Les inflorescences sont soit par cyme unipare, c'est-à-dire qu'il n'y a qu'une seule ramification secondaire à l'extrémité de la tige ; soit dans le cas de certains joncs, les inflorescences sont en glomérule, ce qui signifie que les fleurs sont sessiles et juxtaposées ensemble sur un axe très court au même endroit sur la tige et ressemblent à une boule¹⁵⁸.



Fig.151 : Illustration d'une cyme unipare
© UCL Louvain - Biologie végétale

La fleur des joncs est caractérisée par la présence de tépale. Les tépales sont des éléments du périanthe qu'il n'est pas possible de distinguer du pétale ou du sépale. Les différents éléments de la fleur sont toujours au nombre de 3 ou un multiple de 3 (spécifique aux plantes monocotylédones). Les fleurs des joncs sont groupées en cyme ou en corymbe (les fleurs se trouvent sur le même plan et le pédoncule est inséré sur la tige)¹⁵⁹.

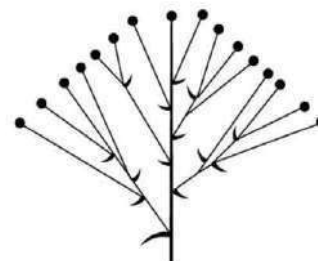


Fig.152 : Illustration d'un corymbe,
© UCL Louvain - Biologie végétale

Parmi les tresses, il a été observé deux types d'espèces des *Juncaceae* : le Jonc Articulé et le Luzule.

¹⁵⁸ « Inflorescences ». Biologie végétale, <https://biologievegetale.be/morphologie-vegetale/angiospermes/angiospermes-organographie/inflorescences/>.

¹⁵⁹ Fitter R., Fitter A., Farrer A., 2022. *Op.cit Graminées, carex, joncs et fougères : toutes les herbes d'Europe*. p10-11.p 168-180

Juncus articulatus (L.) ou *Jonc Articulée*

- **Identification :** Les tiges sont cylindriques et comprimées et peuvent mesurer jusqu'à 60 cm, les feuilles sont aplaties, arquées. Inflorescence en cyme de glomérule ramifiée comprenant entre 5 et 15 fleurs brunes avec des tépales pointus. Les ramifications sont le plus souvent étalées et dressées en angle aigu. Le périanthe est une division d'égale longueur.
- **Nombre de tresses :** 2
- **Classification :**
 - Famille : *Juncaceae*
 - Genre : *juncus*



Fig.153 : Tresse B9_153, vue générale, ©MS



Fig.154 : Vue de détail inflorescence jonc articulé ,tresse B9_153, ©MS



Fig.155 : Observation d'une inflorescence de jonc articulé à la loupe binoculaire, ©MS

Luzula campestris (L.) ou *Luzule champêtre*

- **Identification :** Les tiges sont cylindriques et non ramifiées et pouvant posséder des poils sur leur axe. Elles peuvent mesurer jusqu'à 40 cm, les feuilles sont linéaires et étroites. Les Inflorescences sont en ombelle (les ramifications partent d'un même point et divergent en parasol). Les fleurs sont brunes en épi ovale et varient entre 5 et 12 pièces. Le périanthe est une division d'égale longueur et se termine en pointe allongée
- **Nombre de tresses :** 3
- **Classification :**
 - Famille : *Juncaceae*
 - Genre : *Luzula*



Fig.156 : Tresse B3_040, vue générale, ©MS



Fig.157 : Vue de détail inflorescence luzule champêtre ,tresse B3_040, ©MS



Fig.158 : Observation d'une inflorescence de luzule champêtre à la loupe binoculaire, ©MS

Les Plantaginaceae

Les *Plantaginaceae* sont une famille des plantes angiospermes dicotylédones issues de l'ordre des *Lamiales*. Selon les différentes classifications botaniques, il existe environ une centaine de genres différents. Il s'agit de plantes à fleurs et herbacées qui évoluent dans les climats froids et tropicaux. Ils sont considérés comme des plantes à fleurs, mais certaines espèces peuvent ressembler à de petits arbustes.

La morphologie de cette famille se caractérise par des feuilles alternes, placées alternativement sur le long de la tige et où les ramifications apparaissent. Les fleurs sont portées par un pédoncule en épi ou en bractée (organe similaire à une feuille à la base d'un pédoncule ou d'une inflorescence). Les inflorescences sont axillaires, ce qui signifie qu'elles partent à partir de l'insertion des feuilles. Les inflorescences et fleurs de cette famille varient entre les différentes espèces.

L'espèce observée parmi les tresses est : *Plantago Lagopus*, observée chez 3 tresses.

Plantago lagopus ou Plantain queue de lièvre

- **Identification :** La *Plantago Lagopus* est généralement présente sur le pourtour méditerranéen. Elle se caractérise par ses épis cylindriques velus et soyeux avec des sépales oboval (oval renversé). Chaque fleur a 4 sépales et 4 pétales. La plante adulte peut mesurer jusqu'à 25 cm. Les tiges sont striées et portent les épis, dépassant des feuilles.
- **Nombre de tresses :** 3
- **Classification :**
 - Famille : *Plantaginaceae*
 - Genre : *Plantago*



Fig.159 : Vue de détail inflorescence *Plantago lagopus*, tresse B3_041, ©MS



Fig.160 : Observation d'une inflorescence *plantago lagopus* à la loupe binoculaire, ©MS



Fig.161 : Tresse B3_041, vue générale, ©MS



Fig.162 : Tresse B9_171, vue générale, ©MS

Les tresses non identifiées

Les tresses dont les espèces ou familles n'ont pas été identifiées ont été réalisées principalement avec les tiges ou les feuilles des spécimens botaniques. Elles ont été tressées avec les techniques suivantes : 3 brins entrecroisés, 2 brins circulaires, 3 brins zig-zag, 5 brins entrecroisés.



Fig.163 : tresse B1_021, vue générale, 3 brins entrecroisés, ©MS



Fig.164 : Tresse B4_062, vue général, 2 brins circulaire, ©MS



Fig.165 : Tresse B4_079, vue générale, 3 brins zig-zag, ©MS



Fig.166 : B9_168, vue générale, 5 brins entrecroisés, ©MS

Inventaire générale des tresses

Inventaire Tresses de Marinette Cuelco					
N°Boite	N° tresse	Nbr de tresses	Espèces botaniques	Tech. Tressage	Diamètre en cm
B1	B1-001	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-002	1	Silène	3 brins	30/40
B1	B1-003	1	Houlques	3 brins	30/40
B1	B1-004	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B1	B1-005	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B1	B1-006	4	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-007	1	Ivraie	3 brins	30/40
B1	B1-008	1	Ivraie	3 brins	30/40
B1	B1-009	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-010	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B1	B1-011	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B1	B1-012	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B1	B1-013	1	Pâturin	3 brins	20/30
B1	B1-014	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B1	B1-015	2	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-016	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-017	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B1	B1-018	2	Dactyle Aggloméré	3 brins	30/40
B1	B1-019	1	Pâturin	3 brins	20/30
B1	B1-020	1	Houlques	3 brins	20/30
B1	B1-021	1	Non identifiée	3 brins	30/40
B1	B1-022	1	Brome	3 brins	30/40
TOTAL B1		27			
B2	B2-023	1	Pâturin	3 brins	0/20
B2	B2-024	1	Carex Hirtia	3 brins	20/30
B2	B2-025	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B2	B2-026	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B2	B2-027	1	Non identifiée	3 brins	30/40
B2	B2-028	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B2	B2-029	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B2	B2-030	1	Silène	3 brins	20/30
B2	B2-031	1	Fétuque	3 brins	20/30
B2	B2-032	1	Calamagrostis commun	3 brins	20/30
B2	B2-033	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B2	B2-034	3	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B2	B2-035	1	Agrostide Capillaire	3 brins	0/20
B2	B2-036	1	Pâturin	3 brins	40/50
B2	B2-037	2	Non identifiée	3 brins	20/30
B2	B2-038	4	Agrostide stolonifère	3 brins	40/50
B2	B2-039	1	Agrostide stolonifère	3 brins	40/50
TOTAL B2		23			
B3	B3-040	1	Luzule champêtre	3 brins	20/30
B3	B3-041	1	Plantago Lagopus	3 brins	20/30
B3	B3-042	2	Non identifiée	3 brins	20/30
B3	B3-043	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B3	B3-044	2	Pâturin	3 brins	20/30
B3	B3-045	1	Fétuque	3 brins	0/20
B3	B3-046	1	Agrostide Capillaire	3 brins	20/30
B3	B3-047	1	Pâturin	3 brins	20/30
B3	B3-048	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B3	B3-049	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B3	B3-050	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B3	B3-051	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B3	B3-052	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B3	B3-053	2	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B3	B3-054	1	Agrostide Capillaire	3 brins	20/30
B3	B3-055	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B3	B3-056	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B3	B3-057	3	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B3	B3-058	4	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
TOTAL B3		27			

B4	B4-059	1	Agrostide stolonifère	3 brins	40/50
B4	B4-060	2	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-061	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-062	1	Non identifiée	2 brin circulaire	20/30
B4	B4-063	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-064	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-065	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-066	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-067	1	Jonc Articulé	3 brins	20/30
B4	B4-068	1	Brome	3 brins	20/30
B4	B4-069	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B4	B4-070	1	Houlques	3 brins	20/30
B4	B4-071	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B4	B4-072	2	Fétuque	3 brins	20/30
B4	B4-073	2	Fétuque	3 brins	30/40
B4	B4-074	1	Ivraie	3 brins	20/30
B4	B4-075	1	Fétuque	3 brins	20/30
B4	B4-076	1	Fétuque	3 brins	20/30
B4	B4-077	1	Houlques	3 brins	30/40
B4	B4-078	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B4	B4-079	1	Non identifiée	3 brins zigzag	20/30
B4	B4-080	1	Brome	3 brins	30/40
B4	B4-081	1	Pâturin	2 brin circulaire	20/30
TOTAL B4		26			
B5	B5-082	1	Brome	3 brins	30/40
B5	B5-083	1	Avoine	3 brins	20/30
B5	B5-084	1	Agrostide Capillaire	3 brins	20/30
B5	B5-085	1	Avoine	3 brins	30/40
B5	B5-086	1	Calamagrostis commun	3 brins	20/30
B5	B5-087	1	Pâturin	3 brins	0/20
B5	B5-088	1	Brome	3 brins	30/40
B5	B5-089	2	Calamagrostis commun	3 brins	20/30
B5	B5-090	3	Pâturin	3 brins	20/30
B5	B5-091	1	Brome	3 brins	30/40
B5	B5-092	1	Brome	3 brins	20/30
B5	B5-093	1	Brome	3 brins	20/30
B5	B5-094	2	Brome	3 brins	30/40
B5	B5-095	1	Flouve	3 brins	20/30
B5	B5-096	1	Brome	3 brins	30/40
B5	B5-097	1	Brome	3 brins	20/30
B5	B5-098	1	Brome	3 brins	20/30
B5	B5-099	2	Fétuque	3 brins	20/30
B5	B5-100	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
TOTAL B5		24			
B6	B6-101	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B6	B6-102	1	Pâturin	3 brins	0/20
B6	B6-103	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B6	B6-104	1	Cynodon dactylon	3 brins	20/30
B6	B6-105	1	Pâturin	3 brins	20/30
B6	B6-106	2	Ivraie	3 brins	20/30
B6	B6-107	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B6	B6-108	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B6	B6-109	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B6	B6-110	1	Pâturin	3 brins	20/30
B6	B6-111	1	Luzule champêtre	3 brins	20/30
B6	B6-112	1	Fétuque	3 brins	20/30
B6	B6-113	2	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B6	B6-114	1	Ivraie	3 brins	20/30
B6	B6-115	1	Agrostide stolonifère	3 brins	0/20
B6	B6-116	1	Agrostide stolonifère	3 brins	0/20
B6	B6-117	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B6	B6-118	1	Houlques	3 brins	20/30
B6	B6-119	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
TOTAL B6		21			

B7	B7-120	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B7	B7-121	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B7	B7-122	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-123	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-124	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-125	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-126	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-127	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	30/40
B7	B7-128	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B7	B7-129	1	Calamagrostis commun	3 brins	30/40
B7	B7-130	1	Luzule champêtre	3 brins	20/30
B7	B7-131	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-132	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-133	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-134	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-135	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-136	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
B7	B7-137	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	20/30
TOTAL B7		18			
B8	B8-138	2	Houlques	3 brins	20/30
B8	B8-139	1	Houlques	3 brins	30/40
B8	B8-140	1	Agrostide Capillaire	3 brins	20/30
B8	B8-141	1	Vulpie	3 brins	30/40
B8	B8-142	1	Avoine	3 brins	20/30
B8	B8-143	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B8	B8-144	2	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B8	B8-145	1	Agrostide stolonifère	3 brins	0/20
B8	B8-146	1	lvraie	3 brins	30/40
B8	B8-147	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B8	B8-148	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B8	B8-149	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B8	B8-150	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B8	B8-151	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
TOTAL B8		16			
B9	B9-152	1	Agrostide stolonifère	3 brins	20/30
B9	B9-153	1	Jonc Articulé	3 brins	20/30
B9	B9-154	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-155	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-156	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-157	2	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-158	1	Calamagrostis commun	3 brins	40/50
B9	B9-159	1	Pâturin	3 brins	0/20
B9	B9-160	1	Agrostis stolonifère	3 brins	0/20
B9	B9-161	1	Fétuque	3 brins	20/30
B9	B9-162	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B9	B9-163	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-164	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-165	2	Non identifiée	3 brins	20/30
B9	B9-166	1	Pâturin	3 brins	20/30
B9	B9-167	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-168	1	Non identifiée	5 brins	20/30
B9	B9-169	1	Amourette	3 brins	20/30
B9	B9-170	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-171	2	Plantago Lagopus	3 brins	20/30
B9	B9-172	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B9	B9-173	1	Agrostide stolonifère	3 brins	0/20
B9	B9-174	6	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-175	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-176	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-177	1	Calamagrostis commun	3 brins	30/40
B9	B9-178	1	Agrostide stolonifère	3 brins	40/50
B9	B9-179	1	Calamagrostis commun	3 brins	30/40
B9	B9-180	4	Calamagrostis commun	3 brins	40/50
B9	B9-181	1	Agrostide stolonifère	3 brins	0/20
B9	B9-182	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-183	1	Non identifiée	3 brins	20/30
B9	B9-184	1	Non identifiée	3 brins	0/20
B9	B9-185	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-186	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-187	1	Calamagrostis commun	3 brins	40/50
B9	B9-188	1	Calamagrostis commun	3 brins	20/30
B9	B9-189	4	Calamagrostis commun	3 brins	40/50
B9	B9-190	1	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-191	4	Agrostide stolonifère	3 brins	30/40
B9	B9-192	1	Agrostide stolonifère	3 brins	40/50
TOTAL B9		58			

Espèces Botanique	Nombre de tresses
Silène	2
Dactyle Agglomérée	21
Ivraie	7
Paturin	17
Agrostide Stolonifère	82
Agrostide Capillaire	5
Carex Hirtia	1
Fétuque	12
Jonc Luzule	3
Jonc articulée	2
Plantago Lagopus	3
Brome	13
Houliques	8
Avoine	3
Calamagrostis commun	18
NON IDENTIFIÉE	39
Flouve	1
Cynodon dactylon	1
Vulpie	1
Amourette	1

Famille Botanique	Nombre de tresses
Poaceae	190
Plantaginaceae	3
Juncaceae	5
Cyperaceae	1
Caryophyllaceae	2
Non identifiées	39

Techniques de tressage	Nombre de tresses
3 brins	236
2 brins circulaire	2
3 brins zigzag	1
5 brins	1

Total espèces botaniques	240
Total tresses	240
Total techniques de tressage	240

TOTAL DES 8 BOÎTE IDENTIQUE	182
TOTAL DE LA GRANDE BOÎTE	58
TOTAL DES 9 BOÎTES	240

Total des tresse par diamètre :	
Entre 0 et 20	18
Entre 20 et 30	126
Entre 30 et 40	77
Entre 40 et 50	19

Fiche de constat d'état individuel (*recto/verso*)

11, avenue du Président Wilson - 75116 Paris
Tél. + 33 (0)1 53 67 40 00
mam.paris.fr



1

FICHE CONSTAT D'ETAT

Date	07/11/2025	Rédactrice	Manon Schaefer
Lieux	ESAA	Propriétaire	Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris

IDENTIFICATION

Numéro d'inventaire MAM	AMVPPROV-2026-02
Numéro individuel	B1_001

Titre	<i>Tresses</i>
Artiste	Marinette Cueco
Datation	Entre 1970 et 1990
Typologie	Œuvre textile
Medium	Fibres végétales
Technique	Tressage



Spécimen botanique	Agrostide stolonifère		
Description technique	3 brins entrelacés		
Masse (en gr)	108		
Dimension (en cm)		<i>Enroulée</i>	<i>Déroulée</i>
	Longueur	35	
	Largeur	36	
	Hauteur	9	
	Largeur tressage	1-1,5	

Marquage :

- ☐ Direct
☐ Indirect
☒ Aucun

Technique :

DESCRIPTION DES ALTÉRATIONS

État général : ☐ Bon état ☒ État altéré stable ☐ État instable ☐ État critique

État Biologique : ☐ Micro-organisme ☐ Infestation d'insecte
 ☐ Trace ☐ Présumée ☐ Actif ☐ Trace ☐ Présumée ☐ Actif

SURFACE :

- ☐ Empoussièrement ☐ Tache
☐ Encrassement ☐ Jaunissement
☐ Trace d'usage, usure, ☐ Changement de couleur
☐ Abrasion ☐ Oxydation, corrosion
☐ auréole ☐ Pulvéulence

STRUCTURE :

- ☐ Lacune, troue ☐ Désorganisation
☐ Rupture, cassure ☒ Perte d'élément
☐ Fente, fissure ☐ Craquelure, soulèvements
☐ Élément mobile ☒ Rigidification
☐ désolidarisation ☒ Matière cassante

OBSERVATION

Note :

- Perte d'épillets et d'inflorescences
- Rigidification des fibres au niveau des extrémités des brins.

Photographies d'altérations :



Fiche d'identification proposé au Musée d'Art Moderne de Paris

Fiche d'identification



Titre :	TRESSES
Numéro d'inventaire :	AMVPPROV-2026-02
Institution prêteuse :	Musée d'Art Moderne de Paris (MAM)
Nom de l'artiste :	Marinette Cueco (1934-2023)
Période de création :	2ème moitié du XXème siècle (fin des années 1970)
Lieux de création :	France
Provenance :	Réserve externalisée des musée de la ville de Paris
Typologie :	Installation, oeuvre cumulative à géométrie variable
Nombre d'éléments :	240
Propriétaire	Musée d'Art Moderne de Paris
Donateur :	Association des Amis du Musée d'Art Moderne
Date d'acquisition :	2025
Matériaux :	Fibres végétales
Techniques :	Tressage

Constat d'état complet des altérations

Cette partie relève l'ensemble des altérations en détail présentées synthétiquement en chapitre 4.

Le constat d'état qui suit reprend le système de classification des altérations selon l'état structurel et l'état de surface des tresses. Les altérations sont classées selon leur représentation et leur degré de stabilisation sur l'ensemble des tresses étudiées.

1. État biologique :

Dès l'observation des premières tresses aux réserves du Musée d'Art Moderne de Paris, il a été observé des déjections et cadavres d'insectes dans certaines enveloppes en Tyvek®. Au moment de l'ouverture des enveloppes à l'ESAA et de l'observation plus précise des tresses, d'autres traces d'infestation ont été relevées, comme des exuvies et des cocons d'insecte sur le tressage mais également dans les efflorescences des spécimens. Les tresses ont subi des altérations causées par des insectes dits polyphages de l'ordre des coléoptères (*Anthrenus verbasci*) et des psokes (*Psyllipsocus ramburii*).



Fig.167 : cocon et exuvie, tresse B1_009,©MS



Fig.168 : cadavre d'insecte trouvé dans une enveloppe en Tyvek® au réserve du MAM, septembre 2025,©MS



Fig.169 : cadavre d'insecte dans la pochette de la tresses B6_116,©MS



Fig.170 : exuvie d'insecte dans l'enveloppe de la tresses B5_088, ©MS

Cette infestation, potentiellement toujours active, a également pu s'observer par des traces de «grignotage» sur la surface des fibres et par des lacunes essentiellement sur les spécimens comportant des fleurs, sur les pétales et les feuilles de spécimen.



Fig.171 : Surface lacunaire sur la tresse B4_66, ©ms



Fig.172 : perte et surface grignotée de la tresses B9_168

Insectes	N°tresse	Caractéristique	Photo
Coléoptère (<i>Anthrenus verbasci</i>)	B5_100	Larve à adulte : 3 ans Taille : 4 et 5 mm	
Psoques (<i>Psyllipsocus ramburii</i>)	B9_154	Cycle de vie : entre 1 et plusieurs mois. Taille : 1 et 7 mm	
Supposition : Coléoptère (<i>Gibbium psylloides</i>)	B6_100	Larve à adulte : entre 12 et 16 semaine Taille : 2 et 5 mm	

2. Altérations structurelles

Les altérations que nous présenterons dans cette partie sont essentiellement d'ordre structurel, et se situent au sein même du tressage, sur les tiges et les inflorescences. Il s'agit ici des altérations dues au vieillissement et à l'évolution naturelles des matériaux, et aux dégradations consécutives à l'infestation d'insectes, ainsi qu'aux possibles manipulations des tresses et à leurs conditions de conservation. La principale problématique de cette analyse visuelle a été de distinguer les altérations résultant de la mise en œuvre des tresses par le biais de la main de l'artiste et de ses gestes, et les altérations postérieures à la création de l'œuvre (exposition, stockage dans l'atelier de l'artiste ou en réserve).

Les altérations suivantes sont classées en fonction de leur récurrence et de leur degré d'altération, des plus évolutives aux plus stables.

- **Perte d'éléments** : Les pertes concernent principalement les inflorescences et les épillets, et sont visibles lorsque l'on manipule les tresses. Beaucoup d'éléments perdus sont également observables dans les enveloppes en tyvek où les tresses étaient conservées. Certains spécimens de végétaux sont plus sujets à la perte d'éléments, tels que les agrostis et les pâturins.



Fig. 173 : Perte d'épillet de la tresses B1_020, ©MS

- **Ruptures et cassures** : Essentiellement sur les tiges des brins qui se trouvent aux extrémités. Certaines cassures peuvent également être observées dans le tressage et dans le croisement des brins.



Fig. 174 : Cassure des tiges, tresse B1_009, ©MS



Fig.175 : cassure des fibres du tressages, tresse B9_168, ©MS

- **Dissociation et désolidarisation:** Plusieurs tresses sont actuellement en deux parties suite à une désolidarisation du tressage. Les désolidarisations apparaissent en partie aux niveaux des efflorescences et tiges qui sont imbriquées dans le tressage.



Fig.176 : Tresse B6_106, tresses en deux partie ©MS



Fig.177 : Tresse B6_106, tresses en deux partie ©MS

Rigidification de fibres : La rigidification généralisée des fibres végétales due au caractère hydrophile des fibres qui interagissent avec les molécules d'eau présentes dans leur environnement. Lors du retrait des molécules d'eau, les liaisons hydrogènes entre les molécules de cellulose se réorganisent en se resserrant et certaines hémicelluloses sont solubilisées, ce qui accentue le phénomène de rétractation. La capacité d'absorption d'eau des fibres est diminuée. Sur les tresses, ce phénomène se fait sentir par une raideur des fibres. La rigidification n'est pas homogène sur les tresses et se retrouve essentiellement sur les brins, les tiges et les feuilles des spécimens. À cause de ce type d'altération, il est actuellement complexe de dérouler les tresses.

- **Lacunes :** Les lacunes sont observables par un manque de matières essentiellement sur les spécimens comportant des fleurs, sur les pétales et les feuilles.



Fig. 178 : Lacunes sur les pétales de la tresse B2_30, ©MS



Fig. 179 : Lacunes sur les pétales de la tresse B2_30, ©MS

- **Fentes** : Présentes uniquement sur les tresses réalisées avec les feuilles de spécimens. Les fentes se manifestent à l'extrémité des feuilles, de manière assez discrète et mesurent moins de 2cm



Fig. 180 : fentes sur les feuilles de la tresses B1_021, ©MS

- **Désorganisation des tresses et du tressage** : Certaines tresses, contenues dans une même pochette, sont emmêlées entre elles et ne peuvent donc pas être observées convenablement. En ce qui concerne les autres tresses, leur tressage et leurs brins ont perdu leur homogénéité.



Fig. 181 : Tresse B1_006, 4 tresses, ©MS



Fig. 182 : tressage désorganiser de la tresse B1_020, ©MS

- **Anciennes réparations** : L'étude a également permis d'observer des traces et des amas d'adhésif dans le tressage et sur les extrémités des tresses concernées. La présence de ces éléments n'est pas le fait de l'artiste ni d'un professionnel du patrimoine. Ces traces d'adhésif s'apparentent visuellement aux colles grand public trouvables dans le commerce. L'adhésif retrouvé sur les tresses est transparent, très dur et est pourvu de petites bulles transparentes. Une série de tests sera menée afin de tenter d'identifier ces adhésifs.



Fig.183 : amas d'adhésif sur la tresse B2_030, ©MS

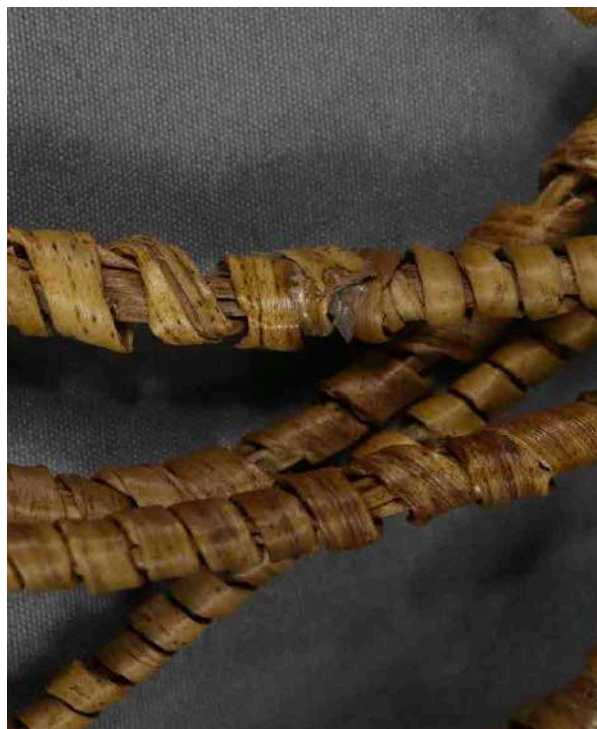


Fig. 184 : trace d'adhésif sur la tresse B4_062, ©MS

3. Altérations de surface :

- **Dépôt de matière exogène/empoussièrément** : L'une des principales altérations que peuvent présenter les tresses se manifeste sous forme d'éléments exogènes et de traces d'encrassement. Sur chaque tresse, ce type d'altération apparaît de manière localisée, et constitue donc une altération mineure. Cependant, au vu du nombre important de tresses, son effet sur l'état général de l'œuvre et sa lisibilité demeure significatif. Les éléments exogènes, essentiellement composés de fragments de textile coloré et de cheveux, se trouvent principalement sur la surface du tressage et les inflorescences.



Fig.185 : fibres textiles sur la tresse B5_095, ©MS



Fig. 186 : cheveux sur la tresse B4_075

- **Abrasion** : Des petites abrasions noires circulaires ont été observées aux extrémités des brins de certaines tresses. Ce sont essentiellement celles faites avec des spécimens de dactyl agglomérée et de Pâturin.



Fig.187 : abrasion sur les tiges de la tresse B1_004,©MS

- **Variation de couleur** : Les changements de couleur des spécimens végétaux sont localisés sur les inflorescences. Ces altérations se manifestent majoritairement sous la forme de couleurs sombres allant du noir au brun, ou de couleurs vertes.



Fig. 188 : Tresse B1_016,©MS



Fig. 189 : Détails des variations de couleurs des inflorescences de la tresses B1_016,©MS

- **Oxydation et produit de corrosion :** Plusieurs tresses présentent un système de fixation, sous la forme de pointes et d'agrafes en alliage ferreux, qui passe à travers le tressage. Sur la surface de ces pointes, nous pouvons observer des dépôts de corrosion orangée et rouge.



Fig. 190 : agrafe oxydées sur la tresse B7_123,©MS



Fig. 191 : Pointe oxydée sur la tresse B4_061,©MS



Fig. 192 : agrafe oxydée sur la tresse B7_126,©MS

Inventaire des altérations des tresses

Inventaire des altérations des tresses																			
N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Altération Biologique	Infestation d'insecte	Altérations structurelles	Pertes d'éléments	Cassures et ruptures des fibres	Fentes	Désolidarisations	Rigidifications des fibres	Lacunes	Désorganisations	Altérations de surface	Anciennes réparations	Dépôt de matières exogènes	Abrasions	Variations de couleurs	Oxydations des systèmes de fixations
B1	B1-001	1	Agrostide stolonifère			X	X				X								
B1	B1-002	1	Silène			X	X	X			X			X		X			
B1	B1-003	1	Houlques			X	X	X			X								
B1	B1-004	1	Dactyle Aggloméré	X	X	X	X	X			X			X			X		
B1	B1-005	1	Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B1	B1-006	4	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B1	B1-007	1	lvraie			X	X				X			X		X			
B1	B1-008	1	lvraie			X	X	X			X			X				X	
B1	B1-009	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X								
B1	B1-010	1	Dactyle Aggloméré			X	X	X			X			X		X			
B1	B1-011	1	Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B1	B1-012	1	Dactyle Aggloméré			X	X				X								
B1	B1-013	1	Pâturin			X	X	X			X								
B1	B1-014	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
B1	B1-015	2	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B1	B1-016	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B1	B1-017	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B1	B1-018	2	Dactyle Aggloméré			X	X	X			X		X	X		X			
B1	B1-019	1	Pâturin			X	X				X								
B1	B1-020	1	Houlques	X	X	X	X	X			X			X		X			
B1	B1-021	1	Non identifiée	X	X	X		X	X		X			X		X			
B1	B1-022	1	Brome	X	X	X	X	X			X			X		X			
TOTAL B1		27		5	5	27	26	23	1	0	27	0	8	18	0	8	1	9	0
B2	B2-023	1	Pâturin			X	X	X			X			X		X	X		
B2	B2-024	1	Carex Hirtia	X	X	X	X	X			X			X		X			
B2	B2-025	1	Non identifiée	X	X	X		X			X			X		X			
B2	B2-026	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
B2	B2-027	1	Non identifiée	X	X	X		X			X								
B2	B2-028	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X						X				X	
B2	B2-029	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B2	B2-030	1	Silène	X	X	X	X	X			X			X	X	X			
B2	B2-031	1	Fétuque			X	X	X		X	X			X		X			
B2	B2-032	1	Calamagrostis commun			X	X				X								
B2	B2-033	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X			X	X	
B2	B2-034	3	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B2	B2-035	1	Agrostide Capilaire			X	X	X			X								
B2	B2-036	1	Pâturin			X	X	X			X			X				X	
B2	B2-037	2	Non identifiée			X		X			X		X	X			X		
B2	B2-038	4	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B2	B2-039	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
TOTAL B2		23		5	5	23	19	22	0	1	23	0	9	18	1	5	4	11	0
B3	B3-040	1	Luzule champêtre			X	X	X			X			X		X			
B3	B3-041	1	Plantago Lagopus	X	X	X	X			X	X			X		X			
B3	B3-042	2	Non identifiée			X		X			X		X						
B3	B3-043	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B3	B3-044	2	Pâturin	X	X	X	X	X			X		X						
B3	B3-045	1	Fétuque			X	X	X		X	X								
B3	B3-046	1	Agrostide Capilaire			X	X	X		X	X			X		X			
B3	B3-047	1	Pâturin			X	X			X	X			X			X		
B3	B3-048	1	Non identifiée			X		X		X	X								
B3	B3-049	1	Non identifiée			X		X		X	X								
B3	B3-050	1	Non identifiée	X	X	X		X			X	X		X		X	X		
B3	B3-051	1	Non identifiée			X					X								
B3	B3-052	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
B3	B3-053	2	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X		X	X			X		
B3	B3-054	1	Agrostide Capilaire			X	X	X			X								
B3	B3-055	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
B3	B3-056	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X			X			X		
B3	B3-057	3	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B3	B3-058	4	Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
TOTAL B3		27		7	7	27	21	23	0	6	27	1	13	16	0	4	5	8	0

N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Altération Biologique	Infestation d'insecte	Altérations structurelles	Pertes d'éléments	Cassures et ruptures des fibres	Fentes	Désolidarisations	Rigidifications des fibres	Lacunes	Désorganisations	Altérations de surface	Anciennes réparations	Dépôt de matières exogènes	Abrasions	Variations de couleurs	Oxydations des systèmes de fixations
B4	B4-059	1	Agrostide stolonifère			X	X				X								
B4	B4-060	2	Non identifiée			X		X			X		X	X			X		
B4	B4-061	1	Non identifiée	X	X	X		X	X		X		X	X	X				X
B4	B4-062	1	Non identifiée			X					X			X	X				
B4	B4-063	1	Non identifiée			X		X		X	X			X					
B4	B4-064	1	Non identifiée			X					X			X		X			
B4	B4-065	1	Non identifiée			X		X			X								
B4	B4-066	1	Non identifiée	X	X	X		X			X	X							
B4	B4-067	1	Jonc Articulé			X	X	X			X								
B4	B4-068	1	Brome	X	X	X	X	X			X			X	X	X			
B4	B4-069	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X			X			X	X	
B4	B4-070	1	Houlques	X	X	X	X	X			X			X		X		X	
B4	B4-071	1	Agrostide stolonifère			X	X	X		X	X			X				X	
B4	B4-072	2	Fétuque			X	X	X			X		X	X		X			
B4	B4-073	2	Fétuque			X	X	X	X		X		X	X		X			
B4	B4-074	1	Ivraie			X	X			X	X			X		X	X		
B4	B4-075	1	Fétuque			X	X	X			X			X		X			
B4	B4-076	1	Fétuque			X	X				X			X		X			
B4	B4-077	1	Houlques			X	X			X	X			X	X	X	X		
B4	B4-078	1	Non identifiée	X	X	X		X			X	X		X	X	X			
B4	B4-079	1	Non identifiée			X		X	X	X	X			X		X			
B4	B4-080	1	Brome			X	X	X			X			X		X			
B4	B4-081	1	Pâturin			X	X	X			X	X				X			
TOTAL B4				6	6	26	16	20	4	5	26	3	6	18	5	11	3	3	1
B5	B5-082	1	Brome			X	X	X			X			X			X		
B5	B5-083	1	Avoine			X	X	X			X								
B5	B5-084	1	Agrostide Capillaire			X	X	X			X			X				X	
B5	B5-085	1	Avoine			X	X	X			X								
B5	B5-086	1	Calamagrostis commun			X	X				X								
B5	B5-087	1	Pâturin			X	X				X								
B5	B5-088	1	Brome	X	X	X	X				X			X			X		
B5	B5-089	2	Calamagrostis commun			X	X	X			X		X						
B5	B5-090	3	Pâturin			X	X				X		X						
B5	B5-091	1	Brome			X	X	X			X			X			X		
B5	B5-092	1	Brome			X	X				X			X				X	
B5	B5-093	1	Brome			X	X	X		X	X			X			X		
B5	B5-094	2	Brome			X	X	X		X	X		X	X			X	X	
B5	B5-095	1	Flouve			X	X	X			X			X		X			
B5	B5-096	1	Brome	X	X	X	X			X	X			X			X		
B5	B5-097	1	Brome			X	X	X		X	X			X			X	X	
B5	B5-098	1	Brome			X	X			X	X			X				X	
B5	B5-099	2	Fétuque			X	X				X		X						
B5	B5-100	1	Dactyle Aggloméré	X	X	X	X	X		X	X								
TOTAL B5				3	3	24	24	13	0	6	24	0	9	12	0	1	7	6	0
B6	B6-101	1	Agrostide stolonifère			X	X	X		X	X			X				X	
B6	B6-102	1	Pâturin			X	X	X			X								
B6	B6-103	1	Non identifiée			X		X			X								
B6	B6-104	1	Cynodon dactylon			X	X	X			X			X				X	
B6	B6-105	1	Pâturin	X	X	X	X				X								
B6	B6-106	2	Ivraie			X	X	X		X	X		X						
B6	B6-107	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B6	B6-108	1	Non identifiée			X					X			X			X		
B6	B6-109	1	Non identifiée			X		X			X								
B6	B6-110	1	Pâturin			X	X	X			X								
B6	B6-111	1	Luzule champêtre			X	X	X			X								
B6	B6-112	1	Fétuque	X	X	X	X	X			X								
B6	B6-113	2	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X		X	X				X	
B6	B6-114	1	Ivraie			X	X	X			X								
B6	B6-115	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X								
B6	B6-116	1	Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X			X				X	
B6	B6-117	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B6	B6-118	1	Houlques			X	X	X			X								
B6	B6-119	1	Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X		X		X	
TOTAL B6				6	6	21	18	19	0	3	21	0	4	9	0	1	1	8	0

N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Altération Biologique	Infestation d'insecte	Altérations structurelles	Pertes d'éléments	Cassures et ruptures des fibres	Fentes	Désolidarisations	Rigidifications des fibres	Lacunes	Désorganisations	Altérations de surface	Anciennes réparations	Dépôt de matières exogènes	Abrasions	Variations de couleurs	Oxydations des systèmes de fixations
B7	B7-120		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X					
B7	B7-121		1 Non identifiée			X		X			X								
B7	B7-122		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-123		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X			X					X
B7	B7-124		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-125		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-126		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X			X				X	X
B7	B7-127		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-128		1 Non identifiée			X		X			X								
B7	B7-129		1 Calamagrostis commun			X	X	X			X								
B7	B7-130		1 Luzule champêtre			X	X	X			X			X		X			
B7	B7-131		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-132		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-133		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-134		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-135		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-136		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
B7	B7-137		1 Dactyle Aggloméré			X	X	X			X								
TOTAL B7				18	0	18	16	18	0	0	18	0	0	4	0	1	0	2	2
B8	B8-138		2 Houliques			X	X	X			X		X	X				X	
B8	B8-139		1 Houliques			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-140		1 Agrostide Capilaire			X	X	X			X			X			X	X	
B8	B8-141		1 Vulpie			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-142		1 Avoine			X	X	X			X			X			X	X	
B8	B8-143		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-144		2 Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B8	B8-145		1 Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X	X		X				X	
B8	B8-146		1 Ivraie			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-147		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-148		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-149		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-150		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B8	B8-151		1 Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X			X				X	
TOTAL B8				16	2	16	16	16	0	0	16	1	4	16	0	0	2	15	0
B9	B9-152		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-153		1 Junc Articulé			X	X	X		X	X			X					
B9	B9-154		1 Agrostide stolonifère	X	X	X	X	X			X			X				X	
B9	B9-155		1 Non identifiée			X					X			X			X		
B9	B9-156		1 Non identifiée			X		X			X			X			X		
B9	B9-157		2 Non identifiée			X		X			X		X	X			X		
B9	B9-158		1 Calamagrostis commun			X	X				X								
B9	B9-159		1 Pâturin			X	X	X			X								
B9	B9-160		1 Agrostis stolonifère	X	X	X	X	X			X			X		X			
B9	B9-161		1 Fétuque			X	X	X			X								
B9	B9-162		1 Non identifiée			X					X	X							
B9	B9-163		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-164		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-165		2 Non identifiée			X		X			X		X						
B9	B9-166		1 Pâturin			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-167		1 Non identifiée	X	X	X		X			X								
B9	B9-168		1 Non identifiée	X	X	X		X			X								
B9	B9-169		1 Amourette			X					X								
B9	B9-170		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-171		2 Plantago Lagopus			X	X				X		X	X		X			
B9	B9-172		1 Non identifiée			X		X			X			X	X				
B9	B9-173		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X								
B9	B9-174		6 Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B9	B9-175		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-176		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-177		1 Calamagrostis commun			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-178		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-179		1 Calamagrostis commun			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-180		4 Calamagrostis commun			X	X	X			X		X	X				X	
B9	B9-181		1 Agrostide stolonifère			X	X				X			X				X	
B9	B9-182		1 Non identifiée			X		X			X			X					
B9	B9-183		1 Non identifiée			X		X			X								
B9	B9-184		1 Non identifiée			X					X								
B9	B9-185		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-186		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-187		1 Calamagrostis commun			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-188		1 Calamagrostis commun			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-189		4 Calamagrostis commun			X	X	X			X		X	X				X	
B9	B9-190		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
B9	B9-191		4 Agrostide stolonifère			X	X	X			X		X	X				X	
B9	B9-192		1 Agrostide stolonifère			X	X	X			X			X				X	
TOTAL B9				58	4	58	45	50	0	1	58	1	24	45	1	3	4	36	0
TOTAL				240	38	240	201	204	5	22	240	6	77	156	7	34	27	98	3

Les traitements : propositions, tests et interventions.

Cette partie développe l'ensemble des traitements et tests proposés en chapitre 6.

1. Intervention curative sur l'ensemble de l'oeuvre : traitement de l'infestation d'insectes par **Anoxie statique**

Au vu des nombreuses traces d'infestation observées sur les tresses et suite à la demande du musée, une anoxie a été mise en place à l'ESAA. En conséquence du nombre d'éléments et des moyens qui ont été mis à notre disposition, une anoxie statique a été réalisée. Nous avons fait le choix de conserver les tresses dans leur boîte de conditionnement d'origine afin de faciliter la confection des poches et avoir un meilleur suivi des conditions hygrométriques.

• **Objectif et protocole d'intervention :**

L'anoxie est une méthode de désinsectisation des objets par une privation d'oxygène afin d'éliminer les risques d'infestation et de développement d'insectes. L'anoxie statique consiste à placer les objets dans une poche hermétique et de placer à l'intérieur des sachets d'absorption d'oxygène afin de réduire progressivement le niveau d'oxygène, afin d'arriver à une teneur létale pour les insectes dans la poche (moins de 0.1%). Les conditions hygrométriques doivent être stables, avec une température de l'environnement de 22°C minimum et une humidité relative de 50% pendant 21 jours consécutifs. Ce type de traitement est idéalement utilisé pour de petits objets ou de petits volumes, car il est ainsi plus simple de contrôler les conditions hygrométriques de la poche.

Mise en oeuvre du traitement : Plusieurs poches ont été réalisées pour contenir l'intégralité des tresses. Les tresses étaient disposées dans les neuf boîtes en carton d'origine : huit identiques avec couvercle séparable (65/40/25 cm) et une grande (75/54/35). Les tresses de la grande boîte ont été disposées dans les couvercles des boîtes plus petites afin de garder une cohérence dans la mise en oeuvre de l'anoxie et un meilleur suivi des traitements. Les poches ont été réalisées avec un film en aluminium SIDEC FA30 thermosoudable. Le film a été découpé aux dimensions des boîtes, avec une distance au niveau des bords adéquate pour le thermosoudage (entre 30 et 40 cm par bord). 11 poches hermétiques ont été réalisées.

Le nombre d'absorbants d'oxygène a été calculé en fonction du volume des poches et en tenant compte d'une retraction de 20% de leur volume après la mise en place des sachets.

Calcul du volume d'air : $L \times l \times H : x \text{ cm}^3$

Soit pour la poche de la boîte n°1 (sans couvercle) : 95cm x 85 cm x 20 cm = 161 500 cm³ (161 500 ml d'air).

L'air possédant 20% d'oxygène, ce nombre est divisé par 5, pour avoir la quantité d'air présente. 161 500 : 5 = 32 300 cm³ (32 300 ml d'air).

Nous avons choisi d'utiliser les sachets absorbants ATCO FTM 1000 qui traitent 1000 cm³ d'oxygène.

Afin de connaître le nombre, il nous faut diviser le volume d'air de la poche arrondi au millier près avec la capacité d'absorbements des sachets.

Soit : $33\,000 : 1000 = 33$ sachets.

Ainsi, en fonction de chaque poche, ce calcul a été réalisé afin de placer le nombre adéquat de sachets dans les poches. Les poches faisant une dimension pratiquement égale, ce sont presque 400 sachets qui ont été utilisés. Les trois côtés des poches ont été soudés avec une pince thermique à une température de 180°C, permettant ainsi la fusion du film.

Contrôle de l'anoxie : Les absorbeurs ATCO FTM 1000 ont la capacité de réduire le taux d'oxygène inférieur à 0.1% dans un délai de 48 heures. Nous avons procédé au contrôle de la poche avec un oxymètre GMH 3692 qui est muni d'une pompe manuelle. Après la calibration effectuée, nous avons procédé aux contrôles de la poche. Afin de conserver l'étanchéité de la poche, nous avons placé une interface en mousse adhésive entre la poche et l'aiguille de l'oxymètre qui s'insère alors dans la poche. Les tresses ont été placées dans les poches le 12 décembre 2025. Nous avons constaté un taux d'oxygène inférieur à 0.1% le 15 décembre. L'anoxie a débuté à cette date pour une durée minimum de 21 jours. Nous avons conjointement décidé de prolonger l'anoxie plus longtemps vu le nombre d'éléments dans chaque pochette. L'anoxie a pris fin le 3 février 2026.



Fig. 193 : poches d'anoxie pendant le traitements, ©MS

Relevé des données :

Dans la salle d'étude, le 12 décembre 2025 (mise en poche) : 24.2 C°, 55% HR

Dans les poches, le 15 décembre 2025, taux à 0.1% d'oxygène : 24°C, 44% HR

Lors de l'ouverture des poches le 3 février 2026, le taux d'oxygène était de 0.1% d'oxygène également.

Observation après ouverture des poches:

Après ouverture des poches, les sachets ont continué à dégager de la chaleur. Nous avons inspecté chaque boîte et poche et nous n'avons pas constaté la présence de cadavre d'insecte. Nous pouvons en conclure que l'anoxie a fonctionné pour les 11 poches.

Cependant, au vu du caractère sensible des matériaux qui constituent l'oeuvre de Marinette Cueco, il est indispensable de procéder à des contrôles réguliers des tresses et de l'environnement dans lequel l'oeuvre est conservée afin d'éviter une nouvelle infestation. L'utilisation de pièges à insectes à proximité des conditionnements en réserve permettrait un premier niveau de détection d'infestation.

2. Traitements curatifs sur les tresses individuellement

Les traitements curatifs sur cette oeuvre concerneront trois champs d'actions. Dans un premier temps, il s'agira **d'assainir** l'oeuvre de tous les dépôts de matière exogène. Puis, nous interviendrons sur la **consolidation**, la **remise en forme** des fibres végétales et le **désenchevêtrement** des tresses qui sont emmêlées entre elles. Nous traiterons également les systèmes de fixations **oxydés** présents sur les tresses. L'objectif de ces traitements est de stabiliser les altérations déjà présentes et de redonner une cohérence visuelle aux tresses.

2.1. Retraits des matières exogènes :

- **Objectifs :**

La présence des **traces d'infestations d'insectes**, à savoir les exuvies et déjections d'insectes ; et de **matières exogènes** comme les fibres textiles colorées, cheveux et poussières observées sur les tresses, peuvent attirer de nouveaux insectes ravageurs du patrimoine ainsi que provoquer, sur le long terme, des abrasions sur la surface des fibres végétales. Notre action sera de procéder à l'extraction de ces éléments, ce qui permettra également de retrouver une lisibilité de l'œuvre. Cette opération a pour objectif d'éviter une nouvelle infestation d'insectes et de redonner une cohérence visuelle aux tresses.

- **Protocole d'intervention :**

Nous procéderons à un retrait mécanique des dépôts mobiles à l'aide d'une pince brussel et d'une micro-aspiration localisée et contrôlée, au moyen d'un aspirateur doté d'un filtre HEPA¹⁶⁰ et d'une buse avec un bec long et fin dotée d'une toile de gaze afin d'éviter la perte d'éléments susceptibles d'être aspirés.

Nombre de tresses concernées par cette intervention ¹⁶¹: **60 tresses**

- *Traces d'infestation d'insectes : 38 tresses*
- *Présence de matières exogènes : 34 tresses*
- *Traces d'infestations ET matière exogène : 12 tresses*



Fig. 194 : Avant retrait tresse B1_020,©MS



Fig. 195 : Après retrait tresse B1_020,©MS

160 High-Efficiency Particulate Air signifiant

161 Cf. annexes n°7 p.143-145



Fig. 196 : Avant retrait tresse B2_025,©MS



Fig. 197 : Après retrait tresse B2_025,©MS

Temps estimé d'intervention : 60 tresses		
Par tresse :	10 et 15 min	
Total :	Heurs	Jours (7h/jour)
	15h	2 ^{1/2} jours

2.2. Retrait et traitement des systèmes de fixations :

- **Objectif :**

Au vu de l'état des pointes et des agrafes observé sur les tresses, leur retrait complet et le traitement de l'oxydation potentiellement actif est une intervention pertinente, afin d'éviter la migration de dépôts de corrosion sur les fibres végétales et stabiliser le phénomène d'oxydation qui pourrait, à terme, engendrer la perte de ses systèmes. Une des pointes observées est dans un bon état de conservation ; étant donné le retrait des autres éléments, cette pointe sera également retirée afin de garder une cohérence visuelle aux tresses.

- **Protocole d'intervention :**

Le traitement consistera à un allègement mécanique de la corrosion en surface à l'aide d'outil adapté (scalpel, pinceau fibre de verre) afin de pouvoir glisser la pointe et les agrafes hors des tresses et ainsi poursuivre l'intervention. Une interface sera positionnée autour des zones de retraits afin d'éviter le dépôt de corrosion sur les fibres. La surface métallique des éléments sera ensuite dégraissée à l'aide d'acétone, puis protégée avec un vernis acrylique. Compte tenu du fait que ces éléments ne seront pas réintégrés aux tresses et seront conservés dans un but de documentation, aucun agent d'inhibition de corrosion ne sera utilisé, ces derniers pouvant provoquer un assombrissement des surfaces sur lesquelles ils sont appliqués.¹⁶²

Les systèmes de fixations seront par la suite conservés dans conditionnement individuel avec la numérotation des tresses sur lesquelles ils se trouvaient.

¹⁶² LOGAN, Judy. Le soin et le nettoyage du fer. Ottawa : Institut canadien de conservation, 2007. Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC), no 9/6. Disponible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/soin-fer.html>

Nombre de tresses concernées par cette intervention¹⁶³: **4 tresses**

- *Pointe oxydée* : 1 tresse
- *Pointe en état satisfaisant*: 1 tresse
- *Agrafes* : 2 tresses



Fig.198 : Tresse B4_061, ©MS



Fig. 199 : Pointe n°1



Fig. 200 : Tresse B4_080



Fig. 201 : Pointe n°2

163 Cf. annexes n°7 p.143-145



Fig. 202 : Tresse B7_123



Fig. 203 : Agrafe n°1



Fig. 204 : Tresse B7_126



Fig. 205 : Agrafe n°2

Temps estimé d'intervention : 4 tresses		
Par tresse :	30 min	
Total :	Heurs	Jours (7h/jour)
	2h	- 1 jour



Fig. 206 : pointe n°1 en cour d'intervention



Fig. 207 : tressages après le retrait de la pointe n°1

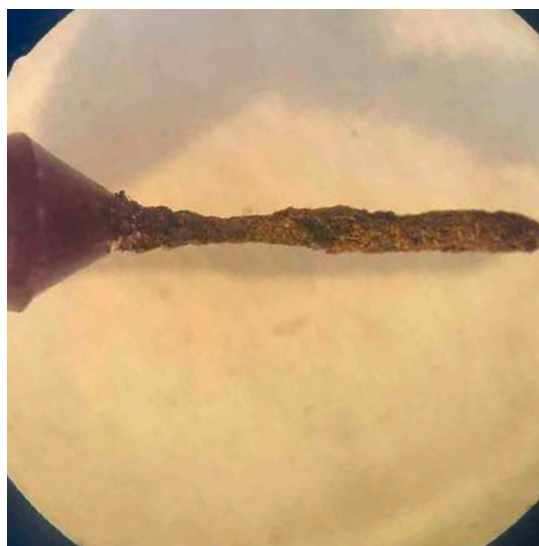


Fig. 208 : Pointe n°1 avant allégement de la corrosion hors de la tresse



Fig. 209 : Pointe n°1 après allégement de la corrosion

2.3. Réorganisation des tresses : désenchevêtrement des tresses

- **Objectif :**

L'enchevêtrement de certaines tresses limite leur observation et leur manipulation. La rigidification des fibres ne permettant pas de démêler mécaniquement les tresses, un traitement par humidification partielle et localisée afin de détendre les fibres végétales sera mis en place. L'enchevêtrement permettra de redonner une lisibilité aux tresses et ainsi pouvoir établir une conservation adéquate et traçabilité de ces tresses qui ne sont pas observables convenablement à ce jour.

- **Expérimentation :**

Pour cette intervention, nous utiliserons un nébuliseur d'eau muni de diverses buses de différents diamètres afin de contrôler la diffusion de la vapeur d'eau. Cette technique pourrait également être utilisée lors des interventions de consolidation et de remise en forme.

Avant d'intervenir sur les tresses concernées, nous avons mené une expérimentation sur des fac-similés de tressage de fibres végétales afin d'observer la réaction des fibres suite à ce traitement et le temps d'humidification adéquat afin d'obtenir un assouplissement des fibres.

Mise en oeuvre de l'expérimentation :

Les fibres végétales que nous avons utilisées sont des ressources matérielles disponibles à l'ESAA à des fins d'expérimentation et de test lors des ateliers de conservation-restauration. Ces fibres sont essentiellement des tiges et feuilles de spécimen botanique dont l'identification n'a pas été établie et qui ont déjà été séchées, néanmoins leur aspect visuel et structurel se rapproche de certaines espèces observées parmi les tresses de Marinette Cueco.

Afin de réaliser ces tressages, nous avons procédé à une réhumidification individuelle des fibres afin de pouvoir les manipuler plus facilement. Ainsi les tiges et les feuilles ont été plongées dans un récipient d'eau pendant 1h.



Fig. 210: réhumidification de tiges



Fig. 211 : réhumidification des feuilles

Observation : Les fibres sont assouplies et plus manipulables.

Une fois les fibres détendues, nous avons commencé à tresser. Nous avons procédé à deux typologies de tressage : un tressage à trois brins entrecroisé et un tressage à deux brins circulaire similaire au tressage présent dans l'oeuvre. Nous avons tressé plusieurs fac-similés de tresses qui nous serviront pour d'autres expérimentations.

Par la suite, nous avons laissé sécher, près d'une source de chaleur sèche et diffuse, les tressages pendant 48h afin d'obtenir une rigidification adéquate.



Fig. 212 : Tressage 3 brins entrecroisés 2 brins avec tiges ©MS



Fig. 213 : Tressage 3 brins entrecroisés et 2 brins circulaire avec feuilles, ©MS

Observation : Les fibres des tresses sont rétractées pour celles réalisées avec des tiges et des feuilles. Les fibres prennent une forme légèrement arrondie et nous avons senti une rigidification sur l'intégralité des brins.

Une fois ces tressages réalisés, nous avons tenté d'enchevêtrer deux «tresses» afin de créer une situation semblable à celle dont nous ferons face quand nous interviendrons sur l'oeuvre de Marinette Cueco. Une tresse 3 brins entrecroisés faite avec des tiges et une tresse 2 brins circulaire faite des feuilles ont été utilisées.



Fig. 214 : fac-similé de tressage végétale avant humidification

Pour procéder aux désenchevêtrements de ce fac-similé, nous avons utilisé un nébulisateur/ inhalateur HANGSUN CN750 portatif muni d'une buse fine que nous avons réalisée à l'aide de seringues afin d'avoir une vaporisation de l'eau plus contrôlée.



Fig. 215: Fac-similé en cours de réhumidification



Fig. 216: fac-similé en cours de réhumidification

Observation : Nous avons constaté un assouplissement des fibres entre 30 secondes et 50 secondes d'humidification. Les fibres du tressage se sont détendues progressivement. Sur le support de test, nous avons observé l'apparition de fine gouttelette.

Résultat de l'expérimentation :

Suite à la réhumidification du fac-similé, nous avons observé un assouplissement avéré des fibres végétales. Ainsi, nous avons pu procéder à un désenchevêtrement des deux tresses à l'aide d'une pince bruisse. Le temps d'humidification reste à adapter en fonction des tresses à démêler. Si dans le cas de cette expérimentation il a fallu moins d'une minute pour observer une réaction des fibres, il faudra certainement un temps plus conséquent en fonction des différentes tresses et espèces botaniques qui les composent du fait des différent niveaux de rigidification entre les tresses et nos expérimentations. Néanmoins, ce test nous permet de conclure qu'une réhumidification partielle et contrôlée permet d'optimiser la manipulation des tresses emmêlées et redonne une souplesse aux fibres du tressage, ce qui pourrait être pertinent dans le cas d'intervention de remise en forme et de consolidation.



Fig. 217 : Fac similé après réhumidification par nébulisation d'eau

- **Protocole d'intervention :**

Les tresses seront soumises à une réhumidification similaire à celle expérimentée avec les fac-similés de tressage, à la différence du temps d'humidification qui sera plus long et localisé sur les parties qui ne permettent pas une manipulation optimale. À la suite du désenchevêtrement, les tresses seront photographiées, documentées par un constat d'état individuel et seront nommées par un numéro individuelle qui fera suite à la dernière tresse observée lors de l'étude. Les possibles altérations que ces tresses présenteront seront quantifiées et traitées par la suite.

Nombre de tresses concernées par cette intervention ¹⁶⁴: **77 tresses.**

2 tresses à désenchevêtrer : x19

3 tresses à désenchevêtrer : x3

4 tresses à désenchevêtrer : x6

6 tresses à désenchevêtrer : x1

Temps estimé d'intervention : 77 tresses		
Par tresse :	20 min	
Total :	Heurs	Jours (<i>7h/jour</i>)
	26h	4 jours

164 Cf. annexes n°7 p.143-145

2.4. Consolidation et remise en forme des fibres végétales :

- **Objectif :**

La consolidation et la remise en forme des fibres végétales sont l'intervention qui concerne le plus grand nombre de tresses actuellement. Les altérations structurelles qui nécessitent ces traitements sont pour la plupart localisées sur les tiges et les feuilles et sont plutôt de petite dimension. Nous interviendrons sur les cassures et les ruptures des fibres, sur les fentes des feuilles ainsi que sur les désolidarisation du tressage, par consolidation et par remise en forme des fibres.

L'objectif de ces interventions est de stabiliser et de ralentir l'accélération des altérations déjà présentes et d'éviter la perte d'éléments supplémentaires.

- **Expérimentation et delimitation des interventions :**

Plusieurs techniques peuvent être mises en place en fonction de la localisation des altérations sur les tresses et de leur degré d'évolution.

- La remise en forme des éléments cassés qui ne sont pas désolidarisés du tressage, via une humidification localisée et contrôlée. Cela concerne ici les cassures au niveau des tiges et des inflorescences.
- La consolidation des fibres par doublage avec une interface qui sera appliquée sur les tiges et les feuilles des tresses. L'interface devra répondre à des critères de choix spécifiques en fonction des fibres des tresses afin de se rapprocher de leurs caractéristiques physiques et visuelles. Parmi les différents types d'interfaces utilisés dans la consolidation des fibres végétales, les papiers japonais sont largement sélectionnés pour leur propriété. Dans le cas de l'oeuvre de Marinette Cueco, nous pouvons envisager de tester différents grammages de papier japonais afin de sélectionner une interface en adéquation avec la qualité des fibres. L'interface devra être discret et relativement souple en fonction des fibres à consolider. Par la suite, nous pouvons soit utiliser cette interface avec l'ajout d'un adhésif, soit en pratiquant des techniques de nouages entre les fibres.

Dans le cas d'un ajout d'adhésif, il serait pertinent de procéder à un préencollage de l'interface qui serait réactivé par la suite, afin de limiter l'apport de solvant et d'éviter une mouillabilité importante des fibres. En effet, l'ajout d'un adhésif visqueux serait plus complexe à utiliser sur les fibres, de plus cela apporterait une quantité trop importante de solvant et le temps de séchage serait également conséquent. Hors, au vu du nombre d'éléments à traiter, il serait préférable d'utiliser une technique avec un temps de séchage relativement court. Le préencollage de l'interface a l'avantage d'être réactivable avec un faible apport de solvant, ce qui limite également les variations structurelles des fibres ; il y a, de ce fait, un risque moins élevé de déformation. L'adhésif sélectionné devra être sensible aux variations des matériaux et répondre à des critères spécifiques, à savoir:

- Un pouvoir adhésif satisfaisant
- Une souplesse adéquate afin de ne pas rajouter de rigidité aux tresses et d'être conservée s'il y a des variations hygroscopiques des fibres.
- Une compatibilité entre le substrat et l'interface
- Une stabilité dans le temps afin de conserver ses propriétés
- Une faible sensibilité aux variations hygrométriques afin de ne pas appliquer de nouvelle contrainte aux fibres.
- Un faible apport de solvant et qui ne doit pas modifier les caractéristiques visuelles des fibres.

Au vu du nombre d'éléments à traiter, l'accessibilité et le coût de l'adhésif doivent également être pris en compte.

Le solvant utilisé devra également être compatible avec les matériaux utilisés et ne doit pas compromettre l'intégrité des fibres végétales. Il a été démontré que l'apport d'eau peut dissoudre les composants des fibres comme l'amidon, l'hémicellulose et les pectines, quant à l'éthanol, c'est essentiellement sur les écorces que des modifications peuvent apparaître. L'impact des solvants peut également varier en fonction des espèces botaniques.¹⁶⁵

Choix des interfaces et des adhésifs pour les tests :

Suite à ces critères, nous avons souhaité tester différents grammages de papier japonais préencollé avec différents adhésifs. Nous avons sélectionné trois papiers japonais, en 100% fibre de Kozo japonais, souple et fin avec un grammage faible, à savoir :

- Haini Tengucho 5gr/m²
- Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m² (*Ce papier japonais est légèrement jaune/orangé*)
- Haini Tengucho 9gr/m²



Fig. 218 : Haini Tengucho 5gr/m²



Fig. 219 : Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m²



Fig. 220 : Haini Tengucho 9gr/m²

¹⁶⁵ FLORIAN, Mary-Lou E. ; KRONKRIGHT, Dale Paul et NORTON, Ruth E., The Conservation of Artifacts Made from Plant Materials, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 1990.p195-269

Nous nous sommes ensuite orientées vers des **adhésifs naturels glucidiques** et **synthétique cellulosique**. Le choix de ces familles d'adhésifs s'est basé sur leur caractéristique physique, chimique et optique répondant au critère de choix pour nos interventions, ainsi que sur leur large utilisation dans plusieurs études et recherches sur le traitement des fibres végétales dans la sphère ethnographique et dans les arts graphiques.

Parmi les adhésifs cellulosiques, nous nous sommes orientés vers les éthers de cellulose avec l'hydroxylpropylcellulose (Klucel G®) pour sa stabilité, sa viscosité adéquate, sa neutralité chimique ainsi que pour sa réactivation à l'éthanol qui permettrait de ne pas apporter d'eau lors du collage, c'est également le solvant le moins impactant pour les fibres végétales dans le cas de cette oeuvre.

Nous avons également choisi de tester les adhésifs glucidiques avec l'amidon de blé Zin-Shofu, car il présente des caractéristiques satisfaisantes dans la consolidation de fibres végétales par son pouvoir collant et son opacité. Les amidons sont reconnus pour être compatibles avec les supports composés de cellulose ; cependant ils sont solubles dans l'eau et restent sensibles au micro-organisme ; c'est pourquoi l'amidon de blé testé dans cette étude est exempt de gluten, ce qui permettra également de diminuer la rigidité de l'adhésif.

Protocole de tests :

Le pré-encollage :

Nous avons débuté nos tests par la préparation des adhésifs à différentes concentrations afin d'observer leur réaction avec les interfaces et pouvoir sélectionner un adhésif suffisamment collant pour la consolidation des fibres à l'issue de ces tests. L'hydroxylpropylcellulose (Klucel G®) a été préparé avec une concentration de 3%, 6% et 9% dans de l'éthanol. Nous avons pu constater une différence de viscosité importante entre ces 3 concentrations. L'amidon de blé Zin-Shofu a été préparé à 10 % et à 15% dans de l'eau déminéralisée en suivant les recommandations dans la littérature spécifique et dans les études en conservation-restauration¹⁶⁶

Afin de préparer nos éprouvettes de test, nous avons disposé les échantillons de papier japonais à encoller dans deux moules différents. La Klucel G® a la particularité de se décoller uniquement sur un support en silicone, nous avons utilisé un moule en cette matière afin de décoller et de prélever facilement nos échantillons et d'avoir un film adhésif de hauteur égale.¹⁶⁷ Quant à l'éprouvette destinée à être encollée avec l'amidon de blé, nous avons mis en place un support en film polyester afin de décoller facilement nos échantillons.

Les adhésifs ont été coulés sur les différents moules et les échantillons de papier japonais ont été déposés sur les adhésifs frais. Les échantillons ont été ensuite laissés sécher pendant 72h.

¹⁶⁶ DE POULPIQUET, Anne-Claire. Souvenir d'un tour du monde en écorce battue : un kapa hawaïen du XIXe siècle (Musée du quai Branly, Paris) : recherche sur les interactions entre le support de l'œuvre et son décor. Étude comparative d'adhésifs pour la consolidation de zones fragmentaires [en ligne]. Mémoire de diplôme de restaurateur du patrimoine, spécialité arts graphiques et livre. Paris : Institut national du patrimoine, 2010 . Disponible à : <https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-oeuvres/memoires-diplome-restaurateurs-patrimoine/souvenir-dun-tour-monde-en-ecorce-battue-kapa-hawaiien-xixe-siecle-musee-quai-branly-paris-recherche-sur-interactions-entre-support>

¹⁶⁷ Op.cit. Juliette Berli, p.88



Fig. 221 : Tests préencollage papier japonais à l'amidon de blé

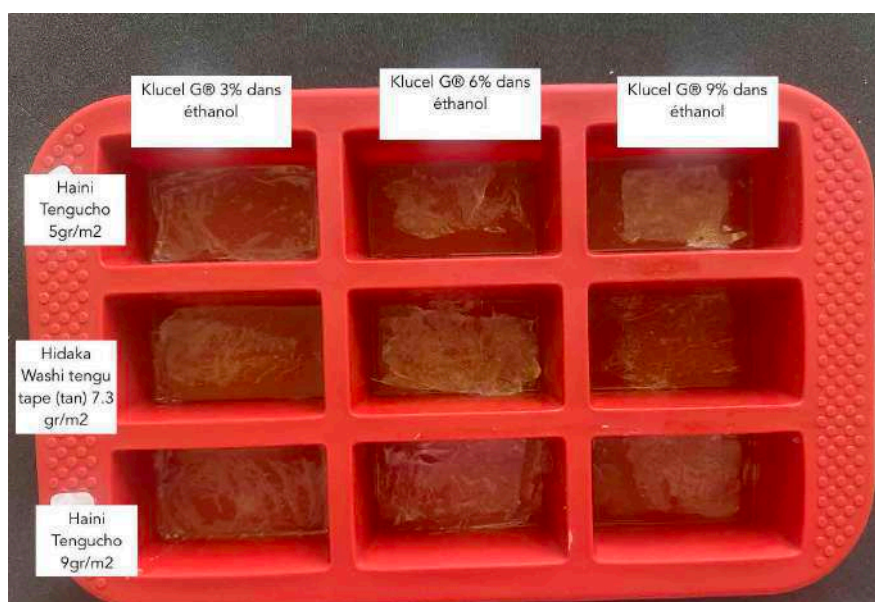


Fig. 222 : tests de préencollage papier japonais à la klucel G®

Observation : Suite à cette première partie expérimentale, nous avons observé la difficulté de mise en oeuvre de certaines concentrations d'adhésif sur les papiers japonais. Les adhésifs les plus concentrés (la klucel G® à 9% dans l'éthanol et l'amidon de blé à 15% dans l'eau déminéralisée) ont montré une trop grande viscosité pour les papiers japonais testés. En revanche, nous avons observé une meilleure application des adhésifs faiblement concentrés. Suite au séchage, nous avons observé un enroulement créé par une tension des papiers japonais encollée avec l'amidon de blé sur tous les grammages et par toutes les concentrations. Nous avons également constaté une raideur plus importante des éprouvettes réalisées avec l'amidon de blé que celle réalisée avec de la Klucel G®.

La réactivation et application sur les fibres végétales :

Afin de réactiver les éprouvettes de papier japonais collées avec la Kulcel G®, Nous avons choisi de prélever un échantillon de chaque éprouvette et de le mettre en contact avec de l'éthanol via un distributeur de solvant. Concernant les éprouvettes réalisées avec de l'amidon de blé, nous avons choisi d'utiliser une éponge et de venir tapoter légèrement la surface des papiers japonais. Les échantillons pré-encoller ont ensuite été déposés sur des éprouvettes témoins de fibre végétale avec des soulèvements et ruptures afin de tester leur application et leurs réactions sur ces typologies d'altération.

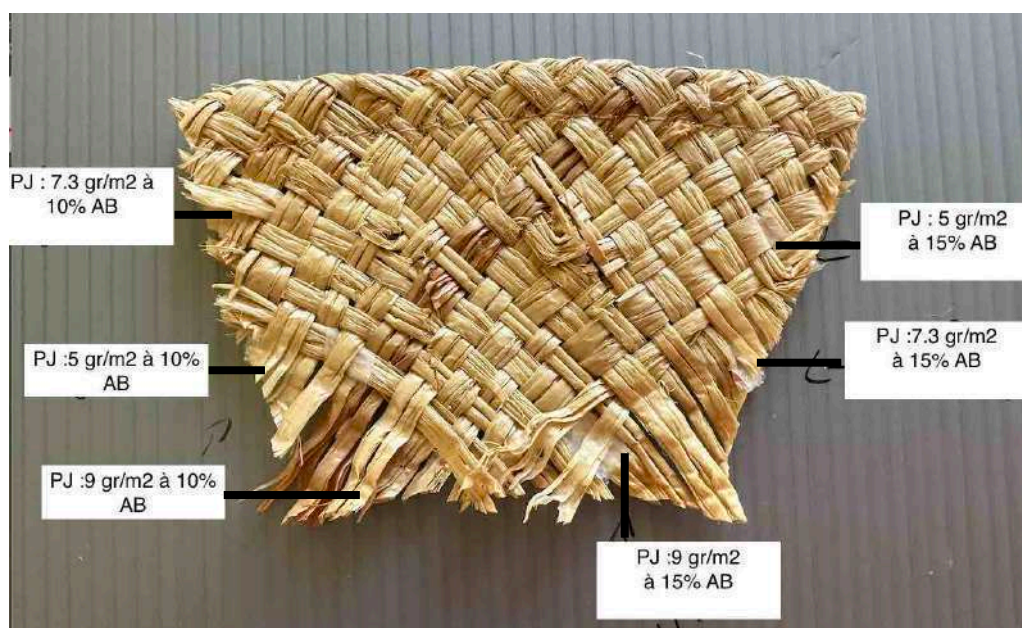


Fig. 223: tests de consolidation papier préencollé et amidon de blé

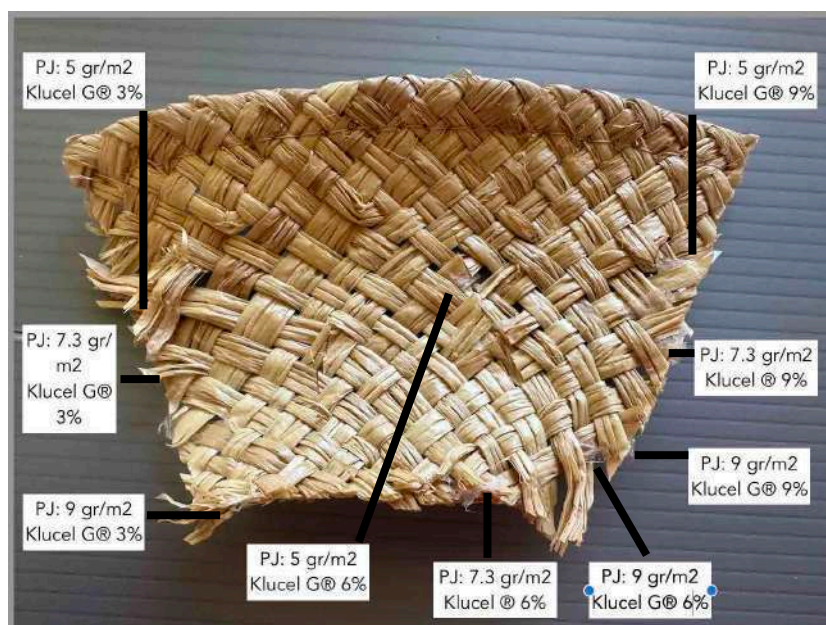


Fig. 224 : tests de consolidation papier préencollé et klucel G®

Observations : La réactivation des éprouvettes encollée avec de l'amidon de blé a montré une trop grande mobilité sur le support et une manipulation plus complexe que les éprouvettes encollée avec de la Klucel G®. La réactivation des éprouvettes de Klucel G® à l'éthanol a montré une mouillabilité beaucoup plus faible et, de ce fait, une meilleure manipulation. Les grammages les plus faibles (5 g/m²) ont montré une résistance moindre comparée aux grammages supérieurs, nous avons pu notamment observer sur ce grammage un léger effilochage des fibres du papier japonais. Les temps de séchage sont également plus longs avec les papiers amidonnés.

Les tests de réversibilité chimique et mécanique des éprouvettes encollée sur les fibres végétales ont démontré de meilleurs résultats avec les papiers préencolés avec de la Klucel G® également. Les papiers amidonnés nécessitent un trop grand apport d'eau et montrent une tension au séchage qui risque de créer des modifications structurelles des fibres végétales. Les papiers encollés à la Klucel G® démontre ne montrent en revanche aucune modification visuelle ou structurelle, tout particulièrement le papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m² de par sa légère résistance et par sa teinte naturelle légèrement jaune orangée qui peut se dissimuler facilement dans les fibres végétales. Parmi les concentrations de Klucel G® testées, nous avons observé un pouvoir collant adéquat pour les concentrations à 3% et à 6%. Les tests de réversibilité pour ces concentrations n'ont pas nécessité une force de retrait importante, néanmoins nous pouvons observer un meilleur retrait avec les papiers encollé à 3%. Ces observations nous orientent donc vers l'utilisation de cette dernière concentration pour nos traitements.

Conclusion des tests :

Ces séries de tests nous ont permis d'observer la réaction des adhésifs sur les fibres végétales mais également de nous familiariser avec le préencollage d'interface. Au vu des observations des expérimentations, notre choix, dans le cas de consolidation avec un apport d'adhésifs, se positionne vers le préencollage du papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m² avec de l'hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 3% dans de l'éthanol. Cette technique est celle qui a montré des résultats satisfaisants et le moins de modifications visuelles sur les fibres végétales. Cette technique sera utilisée notamment sur les désolidarisations du tissage mais également les fentes et cassures des feuilles et tiges.

- **Protocole d'intervention sur les tresses :**

Les papiers japonais seront préencollés préalablement et découpés en fonction des zones à consolider. Ils seront réactivés au fur et à mesure des interventions et seront apposés à l'aide d'une pince brucelles. En fonction des zones d'interventions et des espèces botaniques, des systèmes de pression pourraient être mis en place via de petites pinces avec une faible force d'appui afin d'avoir une prise optimale. Les interventions ne nécessitant pas d'apport d'adhésif seront consolidées manuellement avec le même papier japonais pour les caractéristiques qui nous ont poussés à le sélectionner et pour garder une cohérence visuelle sur l'ensemble de l'oeuvre. Les interventions de remise en forme suivront le protocole établi précédemment.

Nombre de tresses concernées par cette intervention ¹⁶⁸: **210 tresses.**

Ruptures et cassures : 204

Fentes : 5

Désolidarisation s: 22

Temps estimé d'intervention : 210 tresses		
Par tresse :	15 min	
Total :	Heurs	Jours (<i>7h/jour</i>)
	53h	8 jours

168 Cf. annexes n°7 p.143-145

3. Traitements de restauration : retrait des anciennes tentatives de réparation

- **Objectif :**

Durant notre étude, nous avons pu observer que certaines tresses ont été sujettes à des tentatives de réparation des tresses, ce qui est observable par la présence d'amas et de traces d'adhésif. David Cueco, il nous a confirmé que ces éléments n'étaient pas constitutifs de la vie de l'œuvre et ne sont pas du ressort de l'artiste ou d'une intervention de conservation-restauration. De ce fait, afin de redonner à l'œuvre une certaine lisibilité, il est possible de procéder au retrait de ces éléments.

Dans le cas de ce traitement, il est important de prendre en compte les dommages qui pourraient subir les tresses en cas de retrait des adhésifs dont elles sont enduites. Il faut également prendre en compte les possibles altérations qui ont pu être provoquées par l'ajout de ces éléments ou des altérations que ces éléments servaient à «réparer». D'autres interventions de consolidation pourraient être nécessaires par la suite.

- **Expérimentation et délimitation des interventions :**

L'objectif de cette phase expérimentale est de sélectionner la technique la plus adéquate pour le retrait des traces d'adhésif. À ce jour, il y a 7 tresses qui présentent des traces d'adhésif. Les traces d'adhésif sont visuellement toutes semblables : transparentes, dures avec des petites bulles.

Retrait mécanique :

Un retrait mécanique a été testé, à l'aide d'un scalpel à lame fine, en venant gratter et soulever délicatement les différentes traces.

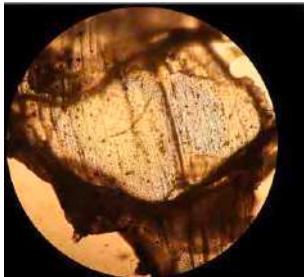
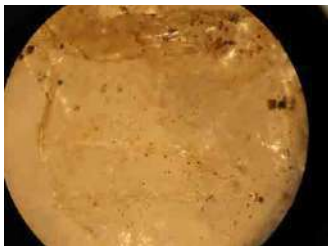
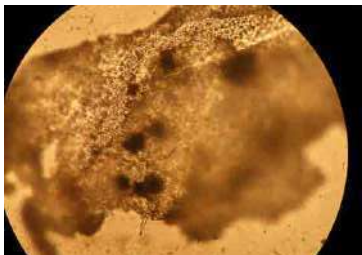
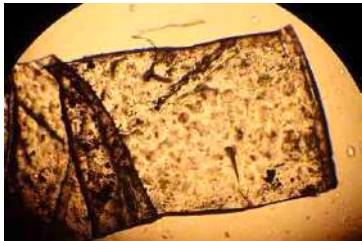
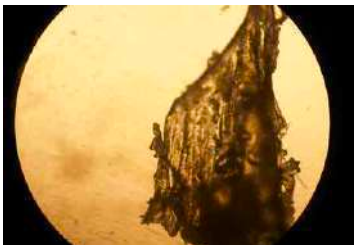
Observation : Le retrait mécanique n'est pas satisfaisant. Il est presque impossible de retirer l'adhésif manuellement sans provoquer d'éclats et de projections sur les tresses. Une trop grande pression est à exercer sur les fibres pour obtenir un résultat optimal.

Tests chimiques :

Le principal objectif de ces tests est d'identifier les adhésifs présents ou tout du moins délimiter dans quelle famille d'adhésifs ils pouvaient appartenir. Visuellement, ces traces pourraient laisser penser à l'utilisation d'une colle grand public trouvable dans le commerce. Étant donné la confirmation de David Cueco que les tresses n'ont jamais été restaurées et qu'il ne s'agit pas d'une intervention déclarée, il est possible de supposer qu'une colle de ce type a été utilisée.

Grâce aux tests de retrait mécanique, nous disposons d'échantillons d'adhésif pour chacune des tresses concernées. Ces échantillons ont été observés à la loupe binoculaire et au microscope.

Observation des échantillons d'adhésifs prélevés sur les tresses

N° tresses	Loupe binoculaire	Microscope LEIKA® x40
B2_030		
B4_061		
B4_062		
B4_068		
B4_077		
B4_078		
B9_172		

Observation : Les échantillons d'adhésif prélevés sur les tresses semblent similaires, nous ne distinguons pas de présence de fibres et nous pouvons observer une transparence de l'échantillon. Les contours sont linéaires, et réguliers pour la plupart. Nous discernons cependant la présence de petits points noirs et de légers jaunissements sur les échantillons.

L'observation de ces échantillons a été ensuite comparée à des plaquettes témoins d'adhésif pouvant leur ressembler, à savoir :

- des colles grand public (type UHU®, Scotch®)
- des adhésifs polyméthacrylate (type cyanolite®)



Fig. 225 : Observation loupe binoculaire de échantillon témoins de Colle Scotch®



Fig. 226 : Observation au microscope Leica DLM B®, X0.10 de l'échantillon témoin de Colle Scotch®

La comparaison de ces observations nous oriente vers les colles grand public type colle Scotch®.

La colle témoins testée est composée en majorité d'acétate d'éthyle

Par la suite, nous avons procédé à des tests à la goutte sur les échantillons d'adhésif afin d'observer la réaction aux différents solvants utilisés en conservation-restauration.

Nous avons choisi de nous limiter à 3 solvants à savoir : l'eau déminéralisée, l'éthanol et l'acétone. Ces solvants ont été testés sur des fibres végétales témoins afin d'observer la réaction de leur application. Aucune modification visuelle n'a été observée, le temps d'absorption de l'eau déminéralisée est cependant beaucoup plus long comparée à celui de l'éthanol et de l'acétone.

Observation : Nous avons pu observer une activité des particules de l'adhésif au contact de l'éthanol et de l'acétone, avec un mouvement des particules plus intense avec l'acétone. Les particules semblent se déplacer au contact du solvant. Sur les plaquettes tests, nous observons que l'éthanol réactive le pouvoir collant de l'adhésif. Sur les plaquettes où l'acétone a été testée, nous pouvons observer une dissolution partielle de l'adhésif.

Suite à ces premières observations, nous avons décidé de tester la réactivité de ces adhésifs dans des tubes à essais afin d'observer plus précisément leur réaction immergée dans le solvant. Au bout de vingt-quatre heures, nous pouvons observer leur réaction et confirmer les premières observations des tests à la goutte.

Observation : Dans l'eau déminéralisée, il n'y a eu aucune réaction de l'adhésif, pas de viscosité apparente, ni de dissolution. Les éprouvettes ont été agitées par la suite et aucune réaction n'est observable, les échantillons restent au fond de l'éprouvette. Dans l'éthanol, les échantillons d'adhésif restent collés sur les parois de l'éprouvette. Après agitation, il n'y a pas de dissolution, les échantillons sont mobiles et reviennent se coller aux parois. Dans l'acétone, on observe, avant agitation, de légères particules au fond de l'éprouvette. Après agitation, on observe une dispersion des particules de l'adhésif dans le solvant.

Interprétation des résultats :

Suite à ces observations, nous pouvons supposer que l'adhésif utilisé a été élaboré avec de l'éthanol du fait de la réactivation des échantillons au contact de ce solvant. Parmi les colles témoins observées précédemment, il est fort probable que l'adhésif utilisé soit celui trouvé dans le commerce et destiné au grand public. Les résultats des tests de réactivité en solution orientent notre choix vers l'acétone comme solvant pour le retrait de ces traces d'adhésif.

Point toxicité : L'acétone est un solvant de la famille des cétones, il est très volatil et incolore. C'est un solvant qui peut être toxique par inhalation prolongée et hautement inflammable.¹⁶⁹ Des équipements de protection individuelle seront utilisés et les surfaces au contact de l'acétone seront rincées par un apport d'eau localisée et contrôlée.

• Protocole d'intervention :

L'acétone va être appliquée sur les traces d'adhésif via une compresse de gaze de coton. Cette action a pour but d'assouplir l'adhésif et ainsi retirer les traces et amas plus facilement à l'aide d'une pince brucelles. L'assouplissement de l'adhésif permet d'exercer une force de pression plus faible sur les tresses et limite également les risques de soulèvement des fibres lors du retrait. À la suite du retrait, nous pratiquerons un léger rinçage à l'eau déminéralisée afin d'éliminer les possibles particules d'acétone.

Nous avons testé ce protocole sur les fac-similés réalisés précédemment. Nous avons déposé de la colle Scotch® entre les brins des tressages et avons laissé sécher l'adhésif pendant 48h. Nous avons ensuite procédé au retrait en suivant le protocole mis en place.



Fig. 227: Fac-similé encollé avant test de retrait

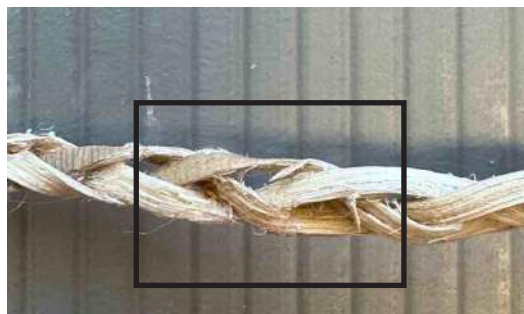


Fig. 228 : Fac-similé après test de retrait

¹⁶⁹ « Acétone - Produits SCF ». Société Chimique de France (SCF), <https://new.societechimiquedefrance.fr/produits/acetone/>.

Nombre de tresse concernée par cette interventions¹⁷⁰: **7 tresses.**



Fig. 229 : TRESSES_B2_030_Générale.JPG



Fig. 230 : TRESSES_B4_061_Générale.JPG

170 Cf. annexes n°7 p.143-145

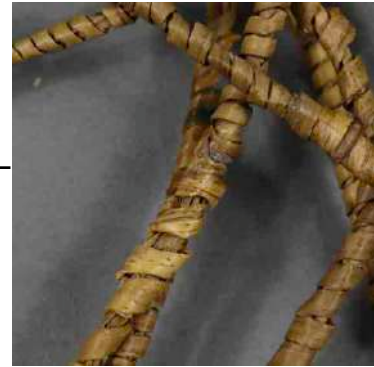


Fig. 231 : TRESSES_B4_062_Générale.JPG



Fig. 232 : TRESSES_B4_077_Générale.JPG



Fig. 233 : TRESSES_B4_078_Générale.JPG



Fig.234 : TRESSES_B4_068_Générale.JPG

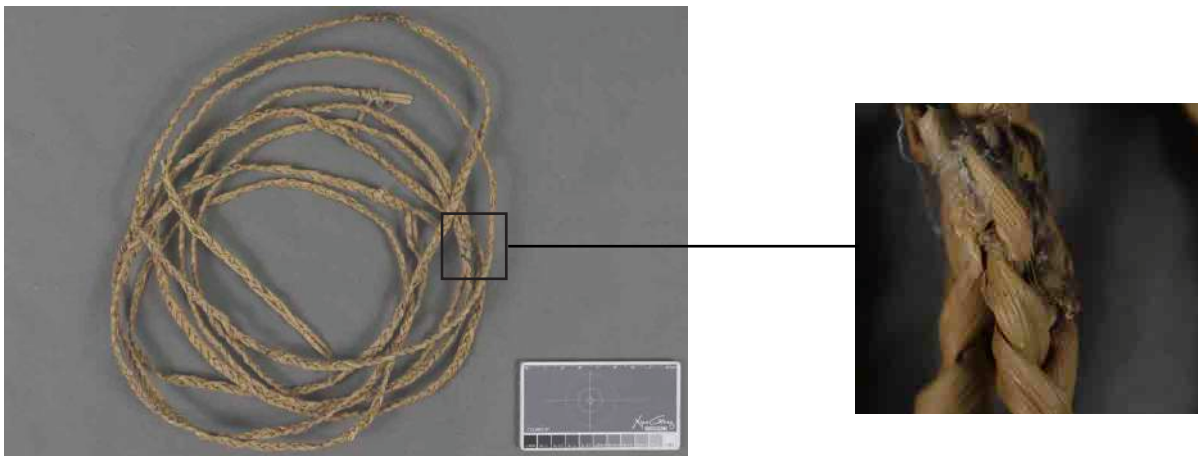


Fig.235 : TRESSE B9_172_Générale.JPG

Temps estimé d'intervention : 7 tresses		
Par tresses :	30 min	
Total :	Heurs	Jours (<i>7h/jour</i>)
	4h	- 1 jour

Tableaux des tests

Tableau tests adhésifs															
Contexte Problématique	Produit Nom scientifique & commercial (pourcentage, grammage)	Support Matériaux & technique	Technique d'application outils & interface	Facilité de mise en œuvre	Temps de séchage/ Polymérisation	Réactions observées sur le substrat Lors de l'application	Réaction observée après séchage	Rendu esthétique Teinte, brillance, opacité	Résistance mécanique Pelage, cisaillement, frottement	Force, cohésion & souplesse	Réversibilité Total, partiel, impossible	Solvant	Action mécanique	Réaction observé après retrait	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 3% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 5gr/m2 pré-encolé	moyen + adhérence convenable mais manipulation complexe (interface trop fin)	Rapide ++	Bonne adhérence, prise rapide , manipulation plus complexe (trop fin)	Film régulier, pas d'aspérité, bonne diffusion de l'adhésif, souplesse ++	Transparent, Brillance	Résistance moyenne, film trop fin	Trop souples, faible cohésion	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Faible	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 3% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	Facile + bonne adhérence avec l'interface, temps de prise rapide	Rapide ++	Bonne adhérence, prise rapide , manipulation facile +	Film régulier, pas d'aspérité, bonne diffusion de l'adhésif, souplesse +	Transparent, légère brillance	Bonne résistance	Souplesse convenable, bonne cohésion	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Faible	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 3% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 9gr/m2 pré-encolé	Facile long temps d'adhérence avec l'interface, adhérence convenable	Rapide -	Bonne adhérence, prise convenable, manipulation +	Film régulier, pas d'aspérité, diffusion de l'adhésif plus complexe, souplesse -	Transparent, légère brillance	Bonne résistance	Souplesse convenable, cohésion plus complexe	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Faible	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 6% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 5gr/m2 pré-encolé	moyen - adhésif plus visqueux, manipulation complexe et adhérence rapide	Rapide -	Adhérence convenable, prise plus longue, bonne manipulation	Film régulier, pas d'aspérité, bonne diffusion de l'adhésif, souplesse +	Transparent, brillance	Résistance moyenne +	Souplesse convenable, cohésion complexe (papier trop fin)	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Faible	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 6% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	Facile adésif plus visqueux, bonne manipulation et adhérence sur l'interface convenable	Rapide -	Adhérence et prise convenable, bonne manipulation	Film régulier, pas d'aspérité, bonne diffusion de l'adhésif, souplesse convenable	Transparent, légère brillance	Résistance légèrement plus forte	Souplesse convenable, cohésion plus forte	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Modéré	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 6% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 9gr/m2 pré-encolé	Facile - adésif visqueux, bonne manipulation et long temps d'adhérence	Rapide -	Adhérence convenable, prise plus longue, bonne manipulation	Film régulier, pas d'aspérité, bonne diffusion de l'adhésif, souplesse ++	Transparent légère brillance	Résistance plus forte	Souplesse convenable, cohésion plus complexe	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Modéré	pas de dépôt , retrait facile,	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 9% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 5gr/m2 pré-encolé	Difficile ++ Adhésif trop visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface; déchirure du papier	rapide -	bonne manipulation mais adhérence plus longue	Diffusion de l'adhésif plus complexe, souplesse - , pas d'aspérité, filme regulier	Transparent, légère brillance	Résistance plus élevée	Souplesse convenable, cohésion complexe (papier trop fin, film adhésif peu souple)	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Modéré	pas de dépôt , retrait plus complexe	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 9% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	Difficile + Adhésif trop visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface	Rapide -	Adhérence convenable, prise plus longue, bonne manipulation	Diffusion de l'adhésif plus complexe, souplesse - , pas d'aspérité, filme légèrement irrégulier	Transparent, légère brillance	Résistance forte	Souplesse convenable, cohésion plus complexe	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Modéré	pas de dépôt , retrait plus complexe	
Consolidation de fibres végétales	hydroxypropylcellulose (Klucel G®) à 9% dans de l'éthanol.	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 9gr/m2 pré-encolé	Difficile + Adhésif trop visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface	Rapide -	Adhérence convenable, prise plus longue, bonne manipulation	Diffusion de l'adhésif plus complexe, souplesse - , pas d'aspérité, filme légèrement irrégulier	Transparent, légère brillance	Résistance plus élevée	Souplesse convenable, cohésion complexe	Total	Soluble dans l'eau et solvant organique polaire	Modéré	pas de dépôt , retrait complexe	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 10% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 5gr/m2 pré-encolé	Moyen - Adhésif visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface (defibrage du papier)	Moyen +	manipulation complexe, adhérence rapide, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, gondlement et matière cassante	Transparent, Brillance	Résistance convenable	souplesse - , cohésion plus forte	Total	Eau	Modéré	pas de dépôt , retrait modéré	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 10% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	Moyen - Adhésif visqueux, adhésion et manipulation relativement convenable avec l'interface	Moyen +	manipulation complexe, adhérence convenable, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, gondlement et matière cassante	Transparent, Légère matité	Bonne résistance	peu de souplesse - , cohésion forte	Total	Eau	Modéré	pas de dépôt , retrait modéré	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 10% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 9gr/m2 pré-encolé	Moyen + Adhésif visqueux, adhésion et manipulation convenable	Moyen -	manipulation complexe, adhérence convenable, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, gondlement et matière cassante	Transparent, Mat	Résistance plus élevée	peu de souplesse - , cohésion forte	Total	Eau	Forte	pas de dépôt , retrait plus complexe	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 15% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 5gr/m2 pré-encolé	Difficile + Adhésif trop visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface (déchirure du papier)	Moyen -	manipulation complexe, adhérence longue, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, film cassant et craquelure apparente	Transparent, Brillance	Résistance plus élevée	peu de souplesse , cohésion forte +	Total	Eau	Forte	pas de dépôt , retrait complexe	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 15% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	Difficile - Adhésif trop visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface	Moyen +	manipulation complexe, adhérence longue, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, film cassant et craquelure apparente	Transparent, Légère matité	Résistance plus élevée	peu de souplesse - , cohésion forte	Total	Eau	Forte	pas de dépôt , retrait complexe	
Consolidation de fibres végétales	Amidon de blé Zin-shofu 15% dans eau déminéralisé	Fibres végétales	Papier japonais 100% kozo Haini Tengucho 9gr/m2 pré-encolé	Moyen - Adhésif visqueux, adhésion et manipulation complexe avec l'interface (defibrage du papier)	Moyen +	manipulation complexe, adhérence longue, mouillabilité ++	Durcissement du filme, tension du papier japonais, film cassant et craquelure apparente	Transparent, Mat	Résistance forte	peu de souplesse - , cohésion forte ++	Total	Eau	Forte	pas de dépôt , retrait complexe	

Nom : Manon Schaefer	Tableau tests retrait chimique de l'adhésif								
Date : Mars 2026									
Contexte Problématique	Solvant Testé Nom scientifique & commercial (pourcentage, grammage)	Nature de la surface Matériau & technique	Efficacité du retrait	Dissolution du substrat	Gonflement du substrat	Craquellement du substrat	Migration de la surface	Décoloration, Matité, Brillance, Auréole	Sans répercussion visible
Retrait des traces d'adhésif sur des fibres végétales	Eau déminéralisée	Colle commerciale (type Scotch®) sur fibres végétales	Mauvaise	Aucun	Aucun	Aucun	Légère adhérence des fibres au contact de l'eau	Aucun retrait observé, légère mouillabilité des fibres	Retrait insatisfaisant, aucun retrait observé.
	Éthanol	Colle commerciale (type Scotch®) sur fibres végétales	Légère réactivation de l'adhésif	Aucun	Aucun	Aucun	Adhésif visqueux	Légère brillance	Adhésif plus visqueux mais aucune dissolution, dépôt d'adhésif sur les fibres
	Acétone	Colle commerciale (type Scotch®) sur fibres végétales	Retrait convenable	Légère assouplissement de l'adhésif	Aucun	Aucun	Faible	Aucune répercussion visuelle	Retrait convenable de l'adhésif, faible migration de l'adhésif sur les fibres. Aucune répercussion visuelle après retrait

Proposition de conditionnement

Le nombre important d'éléments de cette œuvre nous a poussés à réfléchir aux différents moyens d'organiser les **conditionnements** des tresses. Nous pouvons élaborer, par nous-mêmes, les pochettes et boîtes de conservation, tout en prenant en compte le coût du matériel et du temps d'intervention, ou bien nous pouvons acquérir auprès de fournisseurs spécialisés en conservation-restauration les différents éléments préfabriqués¹⁷¹. Nous avons pu établir une **comparaison tarifaire** entre l'achat de pochettes et de boîtes pré-montée et le coût moyen d'un.e conservateur.ice-restaurateur.ice dans l'élaboration de ces conditionnements¹⁷². Des devis ont été réalisés afin de visualiser les différents coûts de ces conditionnements.

- **Les tresses :**

Les enveloppes contenant les tresses ne sont, pour certaines, plus utilisables pour leur assurer une conservation optimale. Il est donc conseillé de transférer individuellement les tresses dans des pochettes d'un autre matériau de conservation ou d'élaborer des pochettes en intissé de polyéthylène retourné, ainsi la partie duveteuse ne serait plus au contact des fibres. Les pochettes seront scellées mécaniquement via un rabat afin de se dispenser de l'usage de ruban adhésif comme utilisé précédemment.

Le diamètre des tresses varie entre 10 cm et 50 cm. Si nous concevons les pochettes par nous-mêmes, nous pouvons réaliser des pochettes pour chaque tresse en fonction de leur taille ; en revanche, si nous prenons des pochettes préfabriquées, il faudra commander plusieurs dimensions que les fournisseurs proposent. Cette option serait certes plus économique par rapport au temps de confection que demandent les pochettes en Tyvek® ou en coton ; cependant, certaines pochettes ne pourraient pas protéger l'entièreté d'une tresse et d'autres pourraient laisser un vide trop important dans la pochette.

Nous avons réalisé plusieurs prototypes de pochette individuelle en différents matériaux : en papier neutre, en intissé de polyéthylène retourné et en toile de coton.

171 CXD France, Promuseum, CTS.

172 Coût estimée à 500€/HT/Jour.

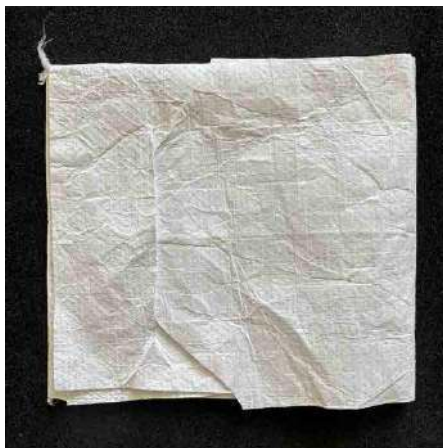


Fig. 236 : Pochette en Tyvek®



Fig. 237 : Pochette en papier neutre

- Les pochettes en coton réalisées n'étaient pas satisfaisantes. Ce prototype nécessite des points de couture et demande un temps trop conséquent par rapport au volume de l'oeuvre, de plus les fibres végétales pourraient s'accrocher à la toile textile à cause de la trame de la toile qui n'est pas assez serrée. Le coût également de l'achat de coton de conservation neutre peut s'avérer plus élevé que les autres matériaux testés.
- Les pochettes en papier s'avère également plus complexe à mettre en oeuvre, le papier est plus rigide qu'un textile, cela limite la manipulation de ce matériau et ne permet pas un scellement optimal des pochettes. Ce prototype pourrait être adéquat pour des tresses de petit format, cependant les tresses les plus volumineuses ne pourraient pas être convenablement conservées.
- Les pochettes en intissé de polyéthylène ont été plus faciles à mettre en oeuvre et à manipuler, et elles permettent un enveloppement optimal des tresses. La partie lisse de l'intissé limite l'accrochage des fibres à travers la pochette.

Suite à ces observations, notre choix s'oriente vers des pochettes en intissé en polyéthylène retourné dans le cas où nous les réalisons par nous-mêmes. Néanmoins, nous avons également cherché avec différents fournisseurs les prix et dimensions des pochettes pré-fabriquées et des matériaux nécessaires à leur réalisation.

Tarif comparatif pour le conditionnement individuel des tresses						
Matériaux	Photographie	Référence	Fournisseur	Nombre	Prix € HT	Prix € TTC
Rouleaux d'intissé de polyéthylène Tyvek® 100 m x 1524 mm		SUTYRL0001	CXD France	1	455,71 €	546,85 €
NTISSE Tyvek 1622E (ex 1622E) Blanc 41 gr rouleau 50 mt x h.1,52 mt		KTNN0000002007	CTS	1	384 €	460.80€
TYVEK® 43 G en rouleau 25 m x 1524mm		C5503010	Promuseum	1	212,00 €	254.40€
Chemise Premier Duo à 4 rabats BEAUX ARTS : 350 x 250 x 25 mm - 350 g/m2 - Gris (VENDU PAR LOT DE 25) Sur-mesure possible		FDPFFF4120	CXD France	1	304.50€	377.40€
Chemise Premier Duo à 4 rabats BEAUX ARTS : 600 x 500 x 40 mm - 650 microns - Gris/Blanc (VENDU PAR LOT DE 25) Sur-mesure possible		FDMCWR4030	CXD France	1	398.50€	478.20€
Chemise Premier Modèle ETUIS, 213 x 180 x 10 mm - 230 g/m2 - Gris - lot de 5 - Sur-mesure possible		FDPFFF6009	CXD France	1	157.60€	291.10€
Chemise auto-fermante à 4 rabats Premier Duo, 228 x 178 x 23 mm (A5) (VENDU PAR LOT DE 5) Sur-mesure possible		FDMCWR4209	CXD France	1	160.10€	194.12€
Chemise auto-fermante à 4 rabats Premier Duo, 305 x 221 x 23 mm (A4) (VENDU PAR LOT DE 5) Sur-mesure possible		FDMCWR0000	CXD France	1	160.10€	194.12€
POCHETTE 4 RABATS 100% COTON/ 167 X 218 MM/ Lot de 100		C5334007	Promuseum	1	180.00 €	216.00 €
POCHETTE 4 RABATS 100% COTON/ L 240 x P 300 mm/ Lot de 100		C5334009	Promuseum	1	278.00 €	333,60 €
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 250mm/170mm blanc (commande min de 100 pochettes) 170 gr		KCCT00000021CV0910	CTS	1	1.10€/prix unitaire. Lot de 100 = 110€	lot de 100 = 132€
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 350mm/250mm blanc 170 gr		KCCT000000237CV0410	CTS	1	1.56€	1.97€
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 500mm/350mm blanc 170 gr		KCCT00000027CV0910	CTS	1	2.92€/prix unitaire. Lot de 100 = 292€	350 €

Au vu de ces informations, l'achat de pochette «Canova» de chez CTS serait une option ; cependant, nous pourrions être face à des problématiques de scellement des pochettes et, comme annoncé précédemment, certaines pochettes pourraient ne pas être conformes aux dimensions que le fournisseur propose. Nous avons pris contact avec CTS et la commande de ces pochettes demanderait un délai de 30 à 40 jours selon les pochettes et n'est possible à la vente que par lot de 100.

Tarif pour le conditionnement individuel des tresses						
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 250mm/175mm blanc 170 gr (commande min de 100 pochettes)		KCCT00000021CV0910	CTS	100	Prix unitaire : 0.93€ Prix pour 100 : 93€	
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 350mm/250mm gris clair 170 gr (vendu à l'unité)		KCCT000000237CV0410	CTS	120	Prix unitaire: 1.29€ Prix pour 120 : 154.80€	
CHEMISES A 4 RABATS "Canova" 500mm/350mm blanc 170 gr (commande min de 100 pochettes)		KCCT000000027CV0910	CTS	100	Prix unitaire : 2.44 Prix pour 100 : 244€	
TOTAL :					491.80€	591.€
Taxes :					99.20€	

DEVIS
26/04/2026
2135

Devis 2026-04-26_16:15:59

Adresse de livraison

Manon Schaefer

Adresse de facturation

Manon Schaefer

Description	Réf.	Prix catalogue HT	Réduction HT	Prix unitaire HTI(TTC)	Qté	Total HT
Chemise Premier Modèle ETUIS Produit : 241 x 180 x 20 mm - 230 g/m2 - Blanc - lot de 5	FDPFFF6274	44,30 €		44,30 €HT (53,16 €TTC)	5	221,50 €
Chemise Premier Modèle ETUIS Produit : 368 x 238 x 20 mm - 230 g/m2 - Blanc - lot de 5	FDPFFF6136	17,35 €		17,35 €HT (20,82 €TTC)	24	416,40 €
Chemise Premier Duo à 4 rabats BEAUX ARTS Produit : 600 x 500 x 40 mm - 650 microns - Gris/Blanc	FDMCWR4030	398,50 €		398,50 €HT (478,20 €TTC)	4	1 594,00 €
Total produits (HT) :						2 231,90 €
Livraison (HT) () :						0,00 €
Total taxes :						446,38 €
Total :						2 678,28 €
Détail des taxes	Taux	Total sans taxe	Total taxes :			
	Ecotaxe	--	0,00 €			
Total produits	TVA FR 20%	2 231,90 €	446,38 €			
Livraison ()	Taxes livraison (0%)	0,00 €	0,00 €			
Informations supplémentaires						

Ce devis n'a pas encore été validé, vous pouvez le modifier.

Une version électronique de ce devis est accessible depuis votre compte. Pour y accéder, connectez-vous sur notre site.
CXD France - 1 avenue Louison Bobet - 94120 Fontenay-sous-bois - France

SIRET : 652 006 388 00050 - N° TVA : FR 14 652 006 388

1 / 1

Résultat de la comparaison tarifaire et choix du conditionnement : Au vu des coûts de production et du délai qui nous sont impartis dans le cadre de cette étude, nous pourrions envisager de réutiliser certaines enveloppes en Tyvek® déjà existantes et qui sont dans un état convenable, et de créer de nouvelles pochettes pour remplacer celles qui seraient trop endommagées. Cette option limiterait les coûts de production et le temps consacré à la confection des pochettes.

- **L'ensemble des tresses :**

Des nouvelles boîtes de conservation seront élaborées afin que les pochettes des tresses ne soient plus en contact les unes des autres. Les tresses seront conditionnées en boîte compartimentée en matériaux neutres, avec des plateaux superposables. Il a été proposé de disposer entre dix et vingt tresses, en fonction de leur taille, par boîtes afin de répartir équitablement leur poids à l'intérieur. Au début des échanges avec le musée, il avait été question de conserver les tresses dans un meuble à plan, utilisé généralement dans le domaine des arts graphiques. Cependant, l'acquisition d'un tel meuble est trop complexe à ce jour et cette option a été écartée pour l'instant.

Nous avons également comparé les boîtes de conditionnement que proposent ces différents fournisseurs et nous avons entamé la fabrication de prototypes afin de proposer plusieurs options à l'institution en fonction de la place allouée à cette oeuvre dans les réserves.

Suite à ces nouveaux conditionnements, la numérotation des tresses sera amenée à être changée au niveau du numéro de la boîte.

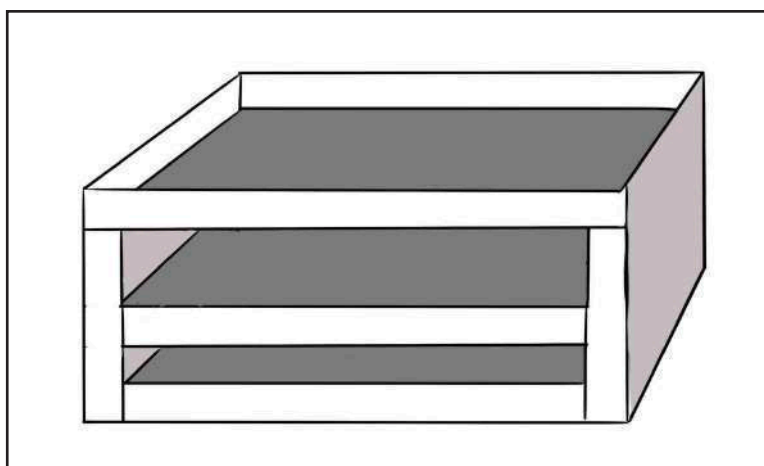


Fig. 238 : Schéma boîte de conditionnement

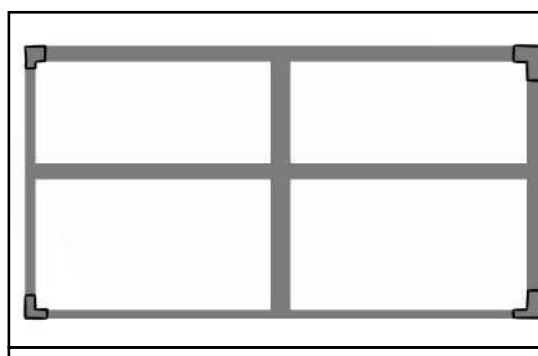


Fig. 239 : Schéma plateau superposable

Tarif comparatif pour le conditionnement global des tresses						
Boîtes de conservation découpe par matricage 1300µ/ 400 x 298 x 143 mm		SUBLNC3808	CXD France	1	18.15 €	23.78€
Boîtes de conservation découpe par matricage 1300µ/ 700 x 460 x 74 mm		BXPADS6173	CXD France	1	47.29 €	58.75€
BOÎTES À COUVERCLE ATTENANT À MONTER "Masaccio" DIMENSIONS (LXWXH) : 340X230X300 MM EXT. 360X250X305 MM		KSAS00000210MA04AI	TCS	1	Prix unitaire 1 boite : 137.39€ / Prix unitaire pour 10 boites : 68.70€	Prix unitaire 1 boite : 164.87€ / Prix pour 10 boites : 824.40€
Boîte à couvercle attendant Pbox- PBOITE POLYRPO COUV ATTENANT FORMAT UTILE 79X58XP5,5 LOT de 10		C4227958	Promuseum	1	199.00 €	238,80 €

- **Les fragments :**

Les fragments et multiples pertes des tresses, récoltés durant nos observations, sont des données importantes à conserver pour l'identification des spécimens végétaux et pour le suivi de l'oeuvre.

Ces fragments sont actuellement conservés dans des pochettes en polyéthylène zippées. Les fragments seront transférés dans des pochettes en papier neutre et conservés dans l'une des boîtes contenant les tresses, afin d'éviter de les dissocier.

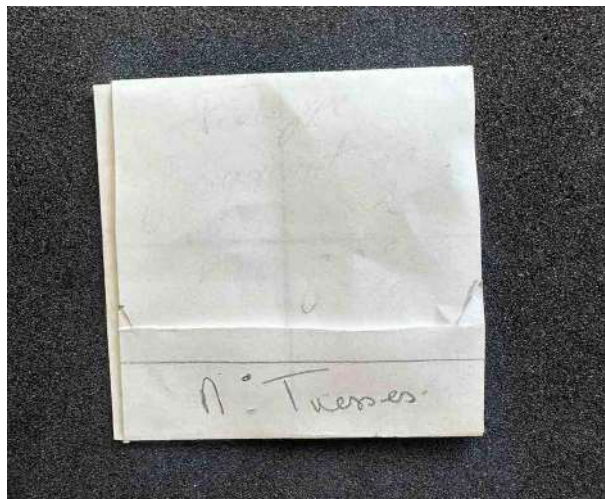


Fig. 240 : Prototype de pochette en papier pour les fragments

Temps estimé d'intervention : 240 tresses (pochette individuel)		
Par pochettes :	10 min	
Total :	Heurs	Jours (7h/jour)
	40 h	6 jour

Proposition de marquages

Le marquage de cette oeuvre est complexe au vu de l'état des fibres végétales des tresses et du nombre d'éléments qui composent cette oeuvre. Le marquage a pour but d'assurer le suivi et la traçabilité de l'oeuvre en exposition et en réserve. Dans le cas de *Tresses* un marquage direct serait optimal mais complexe au vu de l'état des tresses. Un marquage indirect serait plus judicieux de mettre en place. L'utilisation d'étiquettes fines attachées aux tresses avec leurs numérotations serait la technique la plus adaptée. Selon les recommandations du Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF), il est préférable d'utiliser des étiquettes en carton neutre sans acide¹⁷³. Ces étiquettes seront rattachées par un fil de coton afin d'éviter les abrasions qui pourraient être causées par un fil synthétique. La numérotation des tresses pourra être appliquée avec un crayon à mine graphite. Les étiquettes pourraient également être teintées dans une couleur mate et proche des tresses afin de les rendre plus discrètes.

Les étiquettes devront être mises au même endroit pour chaque tresse afin d'éviter les manipulations excessives et faciliter la lecture des informations. L'avantage de ce système est qu'il est facilement déplaçable et dissimulable lors de l'exposition des tresses.

Afin de faciliter la sélection des tresses pour leur exposition, des fiches informatives seront apposées sur la pochette avec une photographie de la tresse, sa numérotation et des indications sur son poids, sa taille, ses zones de fragilité, l'espèce, etc. Ces fiches pourront être par la suite apposées sur les pochettes. Les boîtes de conditionnements posséderont elles aussi une étiquette avec le nombre de tresses qu'elles contiennent et leur numérotation.

Nous avons comparé les tarifs de ces systèmes de marquage, en fonction des différents fournisseurs.

Tarif comparatif pour le marquage individuel des tresses						
ETIQUETTES RECOLEMENT 22X32 MM AVEC FICELLE LOT DE 100		C4530000	Promuseum	1	9.90 €	11,88 €
étiquettes d'identification avec fil D. Paperphoto 170gr blanc (Cond.100) 70x30 mm lot de 100		KFLX00000017T	CTS	1	0.21 prix unitaire	21 €
KVVV000000054 - Porte- étiquettes adhésifs MULTI- USAGES 75x150 mm, vendu par lot de 50		KVVV000000054	CTS	1	55.25 €	66.30€
PORTE ETIQUETTE POLYESTER 76 X 102 MM LOT DE 12		C4520011	Promuseum	1	29.10 €	34,92 €

Exemple de fiche d'information pour la tresse B1 001 :



001

Espèces : *Agrostide stolonifère*

Typologie de tressage : 3 brins entrecroisés

Poids : 108 gr

Diamètre : entre 30 et 40 cm

Zone de fragilités : Tiges

Trace d'ancienne infestation d'insecte : OUI NON

Manipulation à risque : OUI NON

Temps estimé d'intervention : 240 tresses et pochettes		
Par tresse :	5 min	
Total :	Heurs	Jours (7h/jour)
	20 h	3 jours

Préconisation de conservation préventives

• Température et humidité relative

Les tresses seront exposées et conservées en réserve en présence d'autres objets et œuvres de matérialité variée. Il est nécessaire de trouver des compromis afin de conserver l'intégrité des œuvres présentes. Les fibres végétales sont utilisées dans plusieurs typologies différentes, les plages climatiques varient en fonction de la présence de revêtements ou de couche picturale. Les tresses sont composées uniquement de fibres végétales et sont sensibles aux variations d'humidité relative dues à leur caractère hygroscopique. Dans ce cas, il est fortement conseillé de les conserver dans une atmosphère stable avec une humidité relative située entre 40% et 60% et une température entre 15 et 25 C°. ¹⁷⁴

• Lumière

Les fibres végétales sont très sensibles à la lumière et nécessitent donc une conservation en réserve, dans leur pochette individuelle et dans leur conditionnement spécifique. Lors des expositions, il est préconisé de ne pas exposer les œuvres et objets conçus en fibres végétales à plus de 50 lux et pendant plus de trois mois consécutifs. Un éclairage ponctuel avec un détecteur pourrait être mis en place également afin de limiter la photo-oxydation des fibres, phénomène causé par l'absorption de la lumière visible et des ultraviolets. Il est essentiel d'éviter l'exposition des tresses aux ultraviolets et aux infrarouges.

• Manipulation

Les tresses subissant progressivement des pertes d'éléments du fait de leur vieillissement naturel, leur manipulation se doit d'être délicate et prudente. Il est conseillé de manipuler les tresses à deux mains en les saisissant par le dessous et sur les côtés. Le port de gants en coton, en latex ou en nitrile non poudrés serait à éviter car il peut s'avérer complexe de manipuler les tresses à cause des fibres qui peuvent s'y accrocher. Il est recommandé de manipuler les tresses les mains propres et surtout sèches.

• Veille sanitaire

Comme nous l'avons développé dans de précédentes parties, les matériaux organiques sont sujets à l'infestation d'insectes et de micro-organismes. Il est donc conseillé de procéder à des veilles sanitaires régulières afin de détecter d'éventuels débuts d'infestation. Il est également conseillé d'installer des pièges à insectes dans les réserves où seront stockées les tresses.

¹⁷⁴ CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (C2RMF), 2024. Vademecum de la conservation préventive, Paris [en ligne], disponible sur : https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/C2RMF_VADEMECUM_V5_PAGES.pdf

Inventaire des interventions de conservation-restauration des tresses

Interventions de conservation-restauration des tresses																	
N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Tech. Tressage	Photographies	Préventive	Anoxie	Conditionnement	Marquages	Curative	Assainissement (retrait de mat. exo)	Retrait et traitement des systèmes de fixations	Réorganisation	Consolidations et remises en forme des fibres	Restauration	Retrait des anciennes réparations	Possibilité de déroulé (Présence de nœuds de suspension ou de cordelettes)
B1	B1-001	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X								
B1	B1-002	1	Silène	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X
B1	B1-003	1	Houlques	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B1	B1-004	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B1	B1-005	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B1	B1-006	4	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
B1	B1-007	1	lvraie	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B1	B1-008	1	lvraie	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B1	B1-009	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B1	B1-010	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B1	B1-011	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B1	B1-012	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X					X	X		X
B1	B1-013	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B1	B1-014	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B1	B1-015	2	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B1	B1-016	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B1	B1-017	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B1	B1-018	2	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
B1	B1-019	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X								
B1	B1-020	1	Houlques	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B1	B1-021	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B1	B1-022	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
TOTAL B1		27			104	27	27	27	27	24	10	0	8	23	11	0	11
B2	B2-023	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X
B2	B2-024	1	Carex Hirtia	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B2	B2-025	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B2	B2-026	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B2	B2-027	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B2	B2-028	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B2	B2-029	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B2	B2-030	1	Silène	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
B2	B2-031	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B2	B2-032	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X					X	X		X
B2	B2-033	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B2	B2-034	3	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B2	B2-035	1	Agrostide Capillaire	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B2	B2-036	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B2	B2-037	2	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
B2	B2-038	4	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B2	B2-039	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
TOTAL B2		23			119	23	23	23	23	22	7	0	9	22	5	1	4
B3	B3-040	1	Luzule champêtre	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B3	B3-041	1	Plantago Lagopus	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B3	B3-042	2	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B3	B3-043	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-044	2	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X
B3	B3-045	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-046	1	Agrostide Capillaire	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B3	B3-047	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-048	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-049	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-050	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B3	B3-051	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X					X			X
B3	B3-052	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-053	2	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
B3	B3-054	1	Agrostide Capillaire	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-055	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B3	B3-056	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B3	B3-057	3	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
B3	B3-058	4	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
TOTAL B3		27			100	27	27	27	27	26	9	0	13	25	8	0	8

N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Tech. Tressage	Photographies	Préventive	Anoxie	Conditionnement	Marquages	Curative	Assainissement (retrait de mat.exo)	Retrait et traitement des systèmes de fixations	Réorganisation	Consolidations et remises en forme des fibres	Restauration	Retrait des anciennes réparations	Possibilité de déroulé (Présence de nœuds de suspension ou de système de fixation)
B4	B4-059	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X								
B4	B4-060	2	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
B4	B4-061	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
B4	B4-062	1	Non identifiée	2 brin circulaire	X	X	X	X	X						X	X	
B4	B4-063	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B4	B4-064	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B4	B4-065	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B4	B4-066	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B4	B4-067	1	Jonc Articulé	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B4	B4-068	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X		X	
B4	B4-069	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B4	B4-070	1	Houliques	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B4	B4-071	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B4	B4-072	2	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B4	B4-073	2	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
B4	B4-074	1	Ivraie	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B4	B4-075	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B4	B4-076	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B4	B4-077	1	Houliques	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
B4	B4-078	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
B4	B4-079	1	Non identifiée	3 brins zigzag	X	X	X	X	X	X				X			
B4	B4-080	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
B4	B4-081	1	Pâturin	2 brin circulaire	X	X	X	X	X	X				X			
TOTAL B4		26			153	26	26	26	26	24	14	2	6	22	10	5	7
B5	B5-082	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-083	1	Avoine	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-084	1	Agrostide Caplaire	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-085	1	Avoine	3 brins	X	X	X	X	X	X					X		X
B5	B5-086	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X						X		X
B5	B5-087	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X								
B5	B5-088	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B5	B5-089	2	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B5	B5-090	3	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X			X		X		X
B5	B5-091	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-092	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X								
B5	B5-093	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-094	2	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B5	B5-095	1	Flouve	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B5	B5-096	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B5	B5-097	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-098	1	Brome	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B5	B5-099	2	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X			X				
B5	B5-100	1	Dactyle Aggloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
TOTAL B5		24			88	24	24	24	24	21	4	0	9	15	5	0	5
B6	B6-101	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-102	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B6	B6-103	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-104	1	Cynodon dactylon	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B6	B6-105	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X	X						
B6	B6-106	2	Ivraie	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B6	B6-107	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-108	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X								
B6	B6-109	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B6	B6-110	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-111	1	Luzule champêtre	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-112	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B6	B6-113	2	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X		X	X			
B6	B6-114	1	Ivraie	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-115	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B6	B6-116	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B6	B6-117	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-118	1	Houliques	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B6	B6-119	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
TOTAL B6		21			73	21	21	21	21	20	7	0	4	19	3	0	3

N°Boite	N° Tresse	Nbr de Tresses	Specimen Botanique	Tech. Tressage	Photographies	Préventive	Anoxie	Conditionnement	Marquages	Curative	Assainissement (retrait de mal exo)	Retrait et traitement des systèmes de fixations	Réorganisation	Consolidations et remises en forme des fibres	Restauration	Retrait des anciennes réparations	Possibilité de déroulé (Présence de nœuds de suspension ou de système de fixation)
B7	B7-120	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-121	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-122	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-123	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X		X		X			X
B7	B7-124	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-125	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-126	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X		X		X			X
B7	B7-127	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-128	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-129	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-130	1	Luzule champêtre	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B7	B7-131	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-132	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-133	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-134	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B7	B7-135	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-136	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B7	B7-137	1	Dactyle Agloméré	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
TOTAL B7		18			67	18	18	18	18	18	1	2	0	18	7	0	9
B8	B8-138	2	Houliques	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B8	B8-139	1	Houliques	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-140	1	Agrostide Capilaire	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B8	B8-141	1	Vulpie	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-142	1	Avoine	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-143	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-144	2	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B8	B8-145	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B8	B8-146	1	lvraie	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-147	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-148	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-149	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-150	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B8	B8-151	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
TOTAL B8		16			49	16	16	16	16	16	2	0	4	16	1	0	1
B9	B9-152	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-153	1	Jonc Articulé	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-154	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B9	B9-155	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X						X		X
B9	B9-156	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-157	2	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
B9	B9-158	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-159	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-160	1	Agrostis stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B9	B9-161	1	Fétuque	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-162	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X								
B9	B9-163	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-164	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-165	2	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B9	B9-166	1	Pâturin	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B9	B9-167	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B9	B9-168	1	Non identifiée	5 brins	X	X	X	X	X	X	X			X			
B9	B9-169	1	Amourette	3 brins	X	X	X	X	X								
B9	B9-170	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-171	2	Plantago Lagopus	3 brins	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X
B9	B9-172	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X
B9	B9-173	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-174	6	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B9	B9-175	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-176	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-177	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-178	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-179	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-180	4	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B9	B9-181	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X					X			
B9	B9-182	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X	X		X
B9	B9-183	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-184	1	Non identifiée	3 brins	X	X	X	X	X								
B9	B9-185	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-186	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-187	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-188	1	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-189	4	Calamagrostis commun	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B9	B9-190	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
B9	B9-191	4	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X			X	X			
B9	B9-192	1	Agrostide stolonifère	3 brins	X	X	X	X	X	X				X			
TOTAL B9		58			141	58	58	58	58	52	6	0	24	50	8	1	8
TOTAL DES TRESSSES		240			894	240	240	240	240	223	60	4	77	210	58	7	56

Rapport d'intervention

• **Retrait des matières exogènes :**

Objectifs : Éviter le risque d'une nouvelle infestation de l'oeuvre par des insectes, ravageur du patrimoine, et redonner une lisibilité et une compréhension visuelle de l'oeuvre.

Techniques : Retrait mécanique avec des outils de précision (pince brucelle, pointe) et par micro-aspiration contrôlée avec un aspirateur doté d'un filtre HEPA.

Observation et résultat : En raison de la fragilité des fibres végétales et des espèces botaniques utilisées dans la conception de cette oeuvre, les traces d'infestation d'insectes, à savoir, les exuvies et déjections ; les fibres textiles et amas de poussière ont été retirés, dans un premier temps, avec une pince brucelle et une longue pointe en bois, puis dans un second temps, par aspiration contrôlée. Une gaze fine a été positionnée à l'extrémité des buses de l'aspirateur afin d'éviter la perte de fibres ou d'éléments constitutifs de l'oeuvre.

- Cette intervention a été réalisée sur **64 tresses**.
- Durée d'intervention par tresses : **15 min**
- Durée d'intervention total : 16 heures soit **2^{1/2} jour**



Photo avant/après représentative :

Tresse n°030 :



• Retrait des traces d'adhésif :

Objectifs : Redonner une compression visuelle et esthétique à l'oeuvre.

Techniques : Retrait mécanique avec des outils de précision (pince brucelles et pointe) et chimique des traces d'adhésif avec l'application d'acétone via une gaze de coton sur les traces afin d'assouplir et faire gonfler la résine et ainsi retirer plus facilement les amas d'adhésif sans provoquer de soulèvement des fibres végétales.

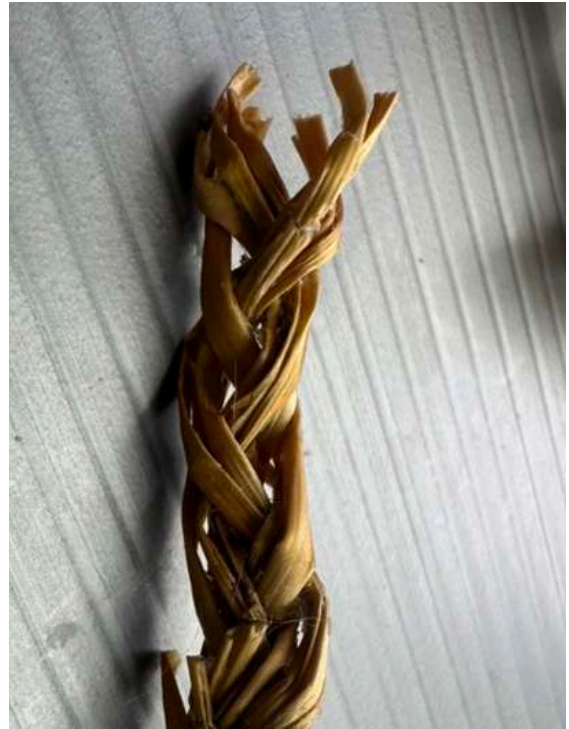
Observation et résultat : Suivant le protocole établi pendant la phase d'expérimentation, les traces ont été traitées en deux temps. Dans un premier temps, des compresses d'acétone ont été appliquées sur les amas et traces d'adhésif pendant une vingtaine de secondes pour assouplir la résine, puis ces traces ont été enlevées avec une pince et une pointe. Dans un second temps, nous avons procédé à un rinçage localisé à l'eau déminéralisée pour enlever toutes les possibles traces d'acétone sur la surface des fibres. À la suite de ces retraits, certaines tresses ont nécessité des interventions de consolidation.

- Cette intervention a été réalisée sur **7 tresses**.
- Durée d'intervention par tresses : entre **30 min** et **2 heures**
- Durée d'intervention total : 10 heures soit **2 jours**

Photo avant/après :

Tresse n°030 :





Tresse n°061 :



Tresse n°062 :



Tresse n°077 :



Tresse n°078 :



Tresse n°068 :



Tresse n°072 :



• Retrait et traitement des système de fixation :

Objectifs : Redonner une compression visuelle et esthétique à l'oeuvre, et assainir les systèmes des dépôts de corrosion

Techniques : Retrait mécanique avec des outils de précision (scalpel et stylo fibre de verre) et application d'une couche de protection afin d'éviter la reprise de l'oxydation.

Observation et résultat : Les dépôts de corrosion sur les systèmes de fixation ont été retirés dans un premier temps avec un scalpel à lame fine afin d'alléger la surface métallique des dépôts et de pouvoir retirer plus facilement les pointes et agrafes hors des tresses. Par la suite, le reste des dépôts ont été retirés avec un stylo en fibre de verre afin d'uniformiser le retrait. Une couche d'un vernis de protection acrylique a été appliquée sur les surfaces. Nous avons choisi d'utiliser une résine acrylique type Paraloid® B72 à 2% dans de l'éthanol car ce dernier est visuellement plus discret et possède une facilité d'application optimale pour les surfaces à traiter dans le cas de cette intervention. Deux couches ont été appliquées afin d'avoir une protection optimale des surfaces métalliques.

- Cette intervention a été réalisée sur **4 tresses.**
- Durée d'intervention par tresses : entre **30 min**
- Durée d'intervention total : - de 2 heures soit - d'**1 jour**

Photo avant/après :

Pointe n°1 tresse n°061 :

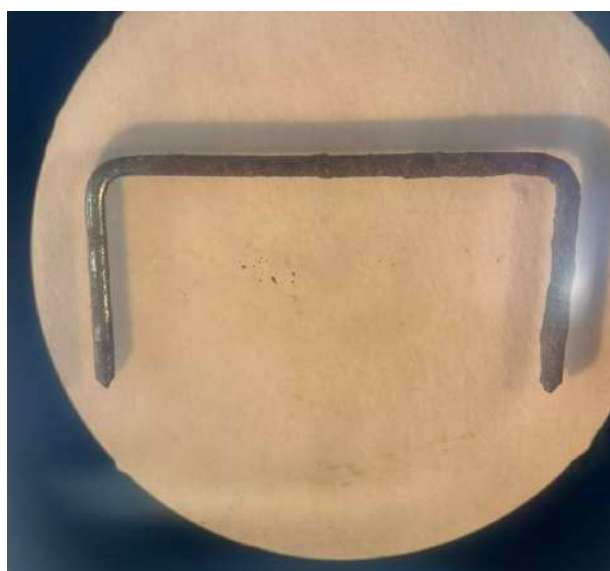
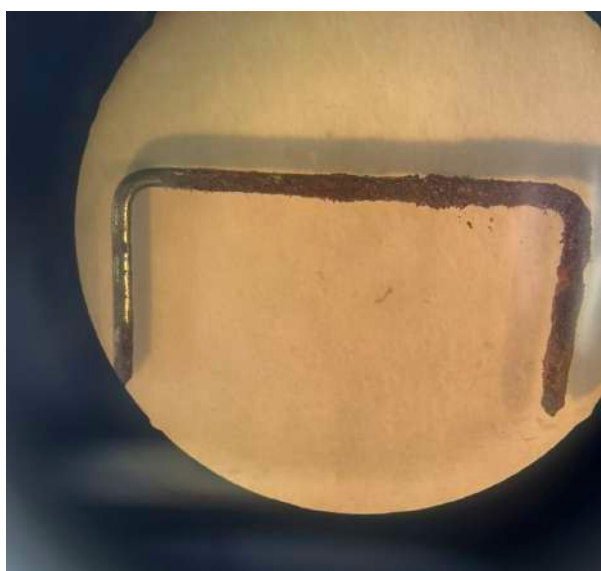




Pointe n°2 tresse n°080 :



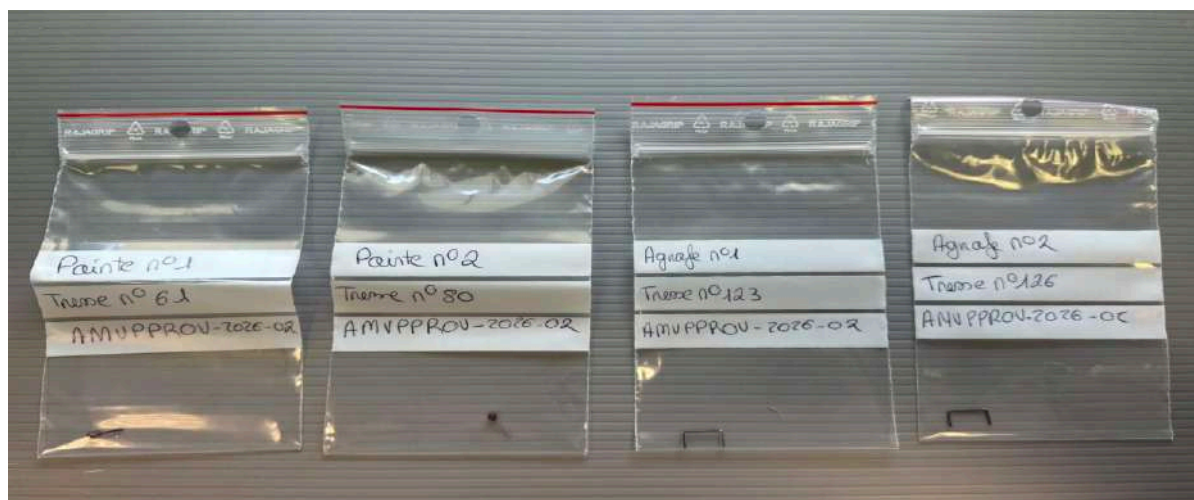
Agrafe n°1 tresse n°123 :



Agrafe n° 2 tresse n° 126 :



Conditionnement des systèmes de fixations après traitements :



• **Consolidation et remise en forme des fibres végétale :**

Objectifs : Éviter la perte d'éléments et de fibres végétales indispensables à la cohésion structurelle des tresses et à leur identification.

Techniques : Remise en forme par humidification contrôlée avec un nébulisateur avec de l'eau déminéralisée, puis consolidation par doublage et collage avec une interface en papier japonais de 7,5 g/m² préencollée à la Klucel G à 3% dans de l'éthanol.

Observation et résultat : En suivant le protocole d'expérimentation précédemment décrit, les tiges et feuilles des tresses ont été consolidées par application de l'interface et par des pointes de colle en fonction des différentes zones de collage et des espèces botaniques ; et mises sous poids par des petites pinces en bois. Les extrémités des tiges ont été remises en forme par humidification contrôlée.

- Cette intervention a été réalisée sur **213 tresses**.
- Durée d'intervention par tresse : entre **10 et 15 min**
- Durée d'intervention total : environ **50 heures** soit **8 jours**

Photo avant/après :

Remise en forme des tiges :



Consolidation des tiges :



Consolidation des feuilles :



Consolidation du tressage (tresse n°062) :



Tresse n°061 :



Tresse n°153 :



- **Réorganisation des tresses :**

Objectifs : Redonner une compréhension visuelle des tresses

Techniques : Humidification par nébulisation d'eau déminéralisée pour assouplir les fibres et améliorer leur manipulation.

Observation et résultat : Les tresses concernées par cette intervention sont celles qui ont pu être superposées ou glissées entre elles par souci de conditionnement. Les tresses créées avec les espèces d'agrostis stolonifère et calamagrostis commun, ainsi que celles emmêlées par la volonté artistique de l'artiste, n'ont pas été réorganisées. Ainsi les tresses concernées ont été manipulées avec précaution et avec, selon les cas, l'aide d'outils de précision (pince brucelle, pointe). Les tresses réorganisées ont pour numérotation : XXX.1 ou XXX.2 ou XXX.3 ; et ont été conditionnées dans une pochette en Tyvek© individuelle.

exemple : tresse n° 170.1 / 170.2 : 170.3

Ces tresses réorganisées sont liées à la fiche de constat d'état individuelle rédigée au début de l'étude avec le n° d'origine de la tresse.

Le nombre de tresses individuelles est à ce jour de 208 tresses

- Cette intervention a été réalisée sur **35 tresses**.
- Durée d'intervention par tresses : entre **10 min**
- Durée d'intervention total : environ **6 heures** soit **1 jour**

Photo avant/après :

Tresse n°027





Exemple de fiche descriptive des boîtes :

	027.3
Espèces : <i>Non identifié</i> Typologie de tressage : 3 brins Poids : 64 gr Diamètre : entre 30 et 40 cm Zone de fragilités : feuilles Trace d'ancienne infestation d'insecte : ☒ OUI ☐ NON Manipulation à risque : ☒ OUI ☐ NON	

• Marquage indirecte :

Objectifs : Établir une traçabilité de l'oeuvre et des tresses

Techniques : Marquage indirect sur du papier neutre avec écrit à la mince graphique leur numérotation.

Observation et résultat : Chaque tresse porte une étiquette en papier neutre rattachée par un fil de coton et située à l'extrémité de la tresse par enroulement autour du tressage.

- Cette intervention a été réalisée sur l'intégralité des tresses
- Durée d'intervention par tresses : **5 min**
- Durée d'intervention total : environ **17 heures** soit **3 jours**



• Conditionnement :

Objectifs : Optimiser la conservation, la manipulation et le transport de l'oeuvre.

Techniques : Conditionnement temporaire avec couvercle, plateau superposable en Polypropylène cannelée ; pochette en Tyvek© retournée et bandelette de fixation sur plateaux.

Observation et résultat : Par souci technique et des délais de livraison par les fournisseurs spécialisés, l'achat de boîte de conditionnement préfabriquée a été écarté pour le moment. Ainsi nous avons choisi de réutiliser les boîtes en carton déjà existantes, en utilisant cette fois le récepteur des boîtes et les couvercles afin d'avoir plus d'éléments pour conditionner les tresses. Nous avons réalisé de nouveaux couvercles aux dimensions des boîtes afin d'avoir un scellement

adéquat. Les tresses ont été positionnées dans les boîtes sur des plateaux superposables et maintenues avec des bandes en Tyvek®. Sur chaque boîte, se trouve une fiche descriptive avec le nombre et la numérotation des tresses. 17 boîtes ont été réalisées, une petite boîte pour les fragments a également été réalisée et mise dans la boîte n°17.

- Cette intervention a été réalisée sur **l'intégralité des tresses et des boîtes**
- Durée d'intervention par boîte : **2-3 heures**
- Durée d'intervention total : environ **36 heures** soit **8 jours**

Photos des conditionnement :







Fiche descriptive des boîtes :

N°1

Tresses

Marinette Cueco

Musée d'Art Moderne de Paris

N°inventaire : AMVPPROV-2026-02

N° de boîte : 1/17
Nombre de tresses dans la boîte : 8
N° de tresses :

- 001
- 002
- 003
- 004
- 005
- 006
- 007
- 008

Dossier photographique

*Le dossier photographique complet qui sera fourni à l'institution est constitué de 894 photos
(vue générales et détails avant traitements).*

*Dans le cadre de ce dossier, il a été choisi de sélectionner une tresse par espèce botanique ainsi que les tresses non
identifiées.*



TRESSES_B1_001_Générale.JPG



TRESSE_B2_035_Générale.JPG



TRESSES_B1_018_Générale.JPG



TRESSES_B1_008_Générale.JPG



TRESSES_B3_047_Générale.JPG



TRESSES_B4_076_Générale.JPG



TRESSES_B4_068_Générale.JPG



TRESSE_B6_105_Générale.JPG



TRESSES_B5_083_Générale.JPG



TRESSES_B5_089_Générale.JPG



TRESSES_B5_095_Générale.JPG



TRESSES_B6_104_Générale.JPG



TRESSE B8_154_Générale.JPG



TRESSE B9_169.JPG



TRESSES_B1_002_Générale.JPG



TRESSES_B2_024_Générale.JPG



TRESSES_B3_040_Générale.JPG



TRESSES_B4_067_Générale.JPG



TRESSES_B3_041_Générale.JPG



TRESSES_B1_021_Générale.JPG



TRESSES_B2_025_Générale.JPG



TRESSES_B2_027_Générale.JPG



TRESSES_B2_037_Générale.JPG



TRESSES_B3_042_Générale.JPG



TRESSES_B3_048_Générale.JPG



TRESSES_B3_049_Générale.JPG



TRESSES_B3_050_Générale.JPG



TRESSES_B3_051_Générale.JPG



TRESSES_B4_060_Générale.JPG



TRESSES_B4_061_Générale.JPG



TRESSES_B4_062_Générale.JPG



TRESSES_B4_063_Générale.JPG



TRESSES_B4_064_Générale.JPG



TRESSES_B4_065_Générale.JPG



TRESSES_B4_066_Générale.JPG



TRESSES_B4_078_Générale.JPG



TRESSES_B4_079_Générale.JPG



TRESSES_B6_103_Générale.JPG



TRESSES_B6_108_Générale.JPG



TRESSES_B6_109_Générale.JPG



TRESSES_B7_121_Générale.JPG



TRESSES_B7_128_Générale.JPG



TRESSES_B9_155_Générale.JPG



TRESSES_B9_156_Générale.JPG



TRESSES_B9_157_Générale.JPG



TRESSES_B9_162_Générale.JPG



TRESSES_B9_165_Générale.JPG



TRESSES_B9_167_Générale.JPG



TRESSES_B9_168_Générale.JPG



TRESSES_B9_172_Générale.JPG



TRESSES_B9_182_Générale.JPG



TRESSES_B9_183_Générale.JPG



TRESSES_B9_184_Générale.JPG

Fiches des produits utilisés

**63700 - 63712 Klucel™, Hydropropylcellulose**

63700 Klucel™ E

63706 Klucel™ G

63710 Klucel™ M

63712 Klucel™ H

CAS Number: 9004-64-2

CAS Name: Cellulose, 2-hydroxypropyl ether

Klucel hydropropylcellulose (HPC) is a non ionic water-soluble cellulose ether with a versatile combination of properties. It combines organic solvent solubility, thermo plasticity, and surface activity with the thickening and stabilizing properties of other water-soluble cellulose polymers. Klucel is a white powder with no odor or taste. It is available in various chain lengths, which means different viscosity.

Properties and Uses

Klucel is soluble in many polar organic solvents and in water below 38°C, but is insoluble in water above 45°C. Klucel is highly surface-active, with low surface and interfacial tensions of solutions.

In films and coatings, Klucel is heat-sealable, and it is extremely flexible without plasticizers.

The versatility of Klucel is apparent in a wide variety of pharmaceutical applications, including tablet coatings, controlled-release products, encapsulation, tablet binding and as a suspension aid.

A solution in non-aqueous/denatured ethyl alcohol enables a water spot-free gluing of wall-paper or stabilization of paints.

Viscosity Specification of Klucel, Brookfield LVF at 25°C, mPa.s

Type	Concentration in Water by weight			Molecular Weight
	1 %	2 %	10 %	
H	1275 - 3500	30000	-	1150000
M	-	3500 – 7500	-	850000
G	-	150 – 400	-	370000
E	-	7	250 – 800	80000

Type	Concentration in Anhydrous Alcohol by weight		
	1 %	2 %	10 %
H	1000 - 4000	-	-
M	-	3000 – 6500	-
G	-	75 – 400	-
E	-	-	150 – 700

Site fournisseur : <https://www.artechpro.fr/resines-d-origines-vegetales/971-colle-amidon-ble-poudre-zin-shofu-1kg-8000000012111.html>



COLLE AMIDON BLE POUDRE ZIN SHOFU 1KG

31.81€ HT **38,17 € TTC**

Tarif particulier,

(professionnel, connectez-vous pour bénéficier de la remise de 15%)

Référence: 8000000012111

Amidon de blé en poudre, utilisé pour la préparation de la colle traditionnelle d'amidon (technique japonaise).

1

AJOUTER AU PANIER

♥ Ajouter aux Favoris

DESCRIPTION

DÉTAILS DU PRODUIT

La colle d'amidon de blé Zin shofu en poudre, se compose exclusivement d'amidon de blé. Elle est obtenue par précipitation de l'amidon de blé, technique qui permet d'exclure le gluten de blé.

L'amidon de blé Zin shofu donne une colle lisse et très souple. C'est la meilleure qualité de colle d'amidon

Conseil de préparation : diluer la poudre dans l'eau froide, verser le mélange dans de l'eau chaude et continuer à chauffer en remuant à l'aide d'une spatule en bois jusqu'à obtention d'une pâte translucide épaisse et homogène. Laisser refroidir et passer au tamis fin.

La colle ainsi obtenue se conserve 24 à 48h au réfrigérateur et s'emploie pour le collage des papiers. Cet adhésif est transparent après séchage et réversible à l'eau. Elle peut être mélangée à de la méthylcellulose (Tylose) pour augmenter encore la souplesse de la colle.



70805 Ethyl Alkohol, min. 99.8 %

Ethanol dehydrated, denatured with 1% MEK, 1% IPA, 10 ppm Bitrex®

Product-Specification

Properties	Values	Unit	Method
Purity	99.8 – 100	Vol.-%	BRG P 521
Density at 20°C	0.789 – 0.790	g/ml	BRG P 521
Fusel oils	max. 12.0	mg/dL	BRG C 500
Total acid as acetic acid	max 1.0	mg/dL	BRG P 521
Methanol	max 50.0	mg/dL	BRG C 500
1-Propanol	max. 10.0	mg/dL	BRG C 500
Refraction index	1.361 – 1.363		BRG P 502
Water content	3400	ppm	BRG C 501
MEK	1.00 – 1.20	L/HLrA	BRG P 525
IPA	1.00 – 1.20	L/HLrA	BRG P 525
Bitrex	1.00 – 1.20	g/100 L	BRG P 515



70700 Acetone

Chemical composition : CH_3COCH_3

Synonyms: Acetic spirit, dimethyl ketone, ketone propane, propanone

Colorless, aromatic smelling, flammable liquid. Acetone is freely miscible with water, alcohol and ether. Acetone dissolves greases, resins, shellac, vinyl resins, asphalt, acetyl cellulose, nitrocellulose, acetylene. Acetone is the simplest ketone.

Occurrence:

In the production of dry distillation of wood and in the urine of diabetics.

Production:

By dry distillation (oldest process, now unimportant) of calcium acetate (gray lime). Further, by a fermentation process discovered by Weizmann from corn, rice, etc. (here grain is split by a bacterial species into 1 tsp. acetone and 2-3 tsp. butyl alcohol), by oxidation of isopropyl alcohol or by dehydration of synth. acetic acid obtained from acetylene, from acetylene and water vapor or by the action of iron catalysts on heated alcohol and water vapor.

Uses:

As a solvent, extracting and crystallizing agent, for example in paint strippers for oil and varnish paints, solvent for acetyl cellulose in varnish and acetate silk dyeing, solvent for acetylene, for the production of adhesives, as an alcohol substitute in the dehydration of microscopic preparations, in the synthesis of diacetone alcohol, methyl isobutyl ketone, bromoacetone, chloroform, iodoform, sulfonal, etc..., for dissolving essential oils, balsams, chlorophyll, gums, resins, etc.

Crude methyl ethyl ketone can be used as an acetone substitute. Acetone was observed as early as 1661 by Boyle during wood distillation.

Product Specification:

Purity:	min. 99.5%	GC
Density at 20°C:	0.789- 0.796 g/ml	DIN 51757
Refractive index at 20°C:	1.355 – 1.360	DIN 53169
Boiling range:	55.6 – 57.1°C	DIN 53171
Water content:	max. 0.3 %	DIN 51777
Color number (Hazen):	max. 10	DIN ISO 6271
Evaporation residue:	< 0.003 g/100 ml	gravimetry

Since acetone can also be used for illegal activities, its distribution is restricted.

deffner & Johann
 Restaurierungsbedarf und Denkmalpflege – seit 1880

Tengucho Sample Pack

Art.-Nr. 2771 097

Hiromi Papers Inc. beliefert seit über 25 Jahren Buchbinder, Restauratoren, Grafiker und Künstler mit hervorragenden Papieren. Der enge persönliche Kontakt von Katyama Hiromi zu den traditionellen Papiermühlen Japans ermöglicht es, Papiere von ausgezeichneter Qualität und Vielfalt zu liefern.

Die einzelnen Bögen sind nicht gekennzeichnet und in folgender Reihenfolge verpackt:

(Bitte Muster vorsichtig entnehmen, die einzelnen Bögen sind sehr dünn)

1	KM-08	Tengucho 2 g Caustic Soda	MM	19" x 25"	By Hidaka Washi in Kochi, Japan
2	KM-09	Tengucho 2 g Haini - Lime mortar or soda ash or mixed	MM	19" x 25"	By Hidaka Washi in Kochi, Japan
3	KMR-10	Tengucho 3 g Rolle	MM	41" x 10 m	By Naiga Tengu in Kochi, Japan
4	MMN-1	Tengucho 5 g	MM	26" x 38,5" 38" x 20 m	By Hidaka Washi in Kochi, Japan
5	W-1	Tengucho 9 g	MM	25" x 38" 38" x 20 m	By Fuji Paper Mills in Tokushima, Japan
6	HM-0	Tengucho 11 g Caustic Soda	HM	21" x 31"	By Hironao Hamada in Kochi, Japan
7	HM-1	Tengucho 11 g Soda Ash	HM	21" x 31"	By Hironao Hamada in Kochi, Japan

MM: Machine Made HM: Handmade



Deffner & Johann GmbH | Mühlackerstraße 13 | 97520 Röhlein/Schweinfurt
 Telefon +49 (0) 9723 / 9350-0 | Telefax +49 (0) 9723 / 9350-25 | info@deffner-johann.de | www.deffner-johann.de

Site fournisseur : <https://hiromipaper.com/products/naj-toned-hidaka-tengucho-rolls?variant=51658569291>

**NAJ Toned Hidaka
Tengucho Rolls (1.6,
2.0, 3.5, 5.0, 7.3 g/m²)**

NAJ Toned Tengucho Roll (Hidaka)

Size: 38" x 5m

100% Japanese Kozo machine-made paper by Hidaka Washi in Kochi, Japan.

NAJ toned papers were created for the National Archives of Japan and is a popular tone for European conservators.

Contact us for custom colors, sizes, and weights by Hidaka Washi.

**Image is of NAJ 7.3g against a black background*

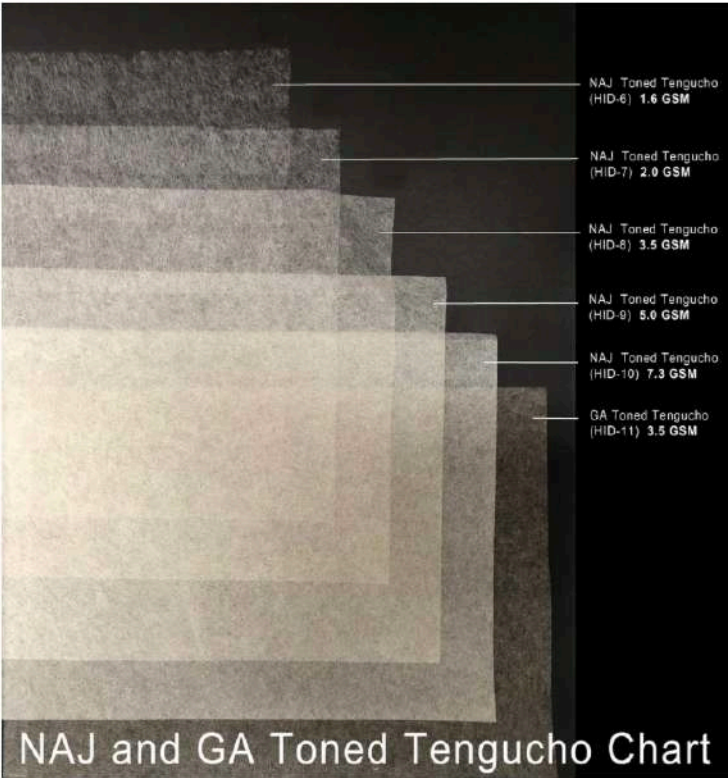


Table des illustrations du mémoire et des annexes

Fig 1 : Pierre Captive , Marinette Cueco, 1995, jonc capité, galets de marbre, sable de Fontainebleau, dimensions variables. ©DavidCueco.....	p. 16
Fig 2 : Entrelacs : «Graminée d'agrostis alba»,Marinette Cueco, 1985, Paris,MAM, Paris, France. © Adagp	p. 17
Fig 3 : Maille n°8, Pierrette Bloch,1974, MAM, Paris, France.©Adagp.	p. 17
Fig 4 : Saint-Just Line, Richard Long,1986, MAM, Paris, France,©Adagp.	p. 17
Fig 5 : Photographie du parvis du MAM, Paris, mai 2025, ©MS	p. 19
Fig 6 : Couverture de la revue L'ILLUSTRATION numéro spécial 4928 bis, «Exposition 1937», © 2026 - Cité de l'architecture et du patrimoine	p. 19
Fig 7 : Affiche de l'Exposition internationale Art et Technique de 1937, Paris, France. Réalisée par Leonetto Cappiello (1875-1942).....	p. 19
Fig 8 : Photographie aérienne du palais de Tokyo en 1951 par Roger Henrard (1900-1975), ©ParisMusée	p. 20
Fig 9 : La Fée Électricité, Raoul Duff, 1937, MAM, ©ADAGP, Paris, 2024. ©Pierre Antoine	p. 21
Fig 10 : Photographie de Rythme n°3 exposée au niveau 2 du musée, Robert Delaunay, 1938, MAM, Paris, France, mai 2025 ©MS..	p. 22
Fig 11 : Gravure n°3, Sonia Delaunay, 1972, MAM, Paris, France,©ParisMusées.	p. 22
Fig 12 : Marinette Cueco à la machine à coudre, 1969, ©Françoise Aguilera.....	p. 24
Fig 13 : Marinette Cueco tressant de la paille, 1983, © Dominique Gadoin	p. 24
Fig 14 : Marinette et Henri Cueco, 1990, ©Despatin/Gobeli	p. 26
Fig 15 : Mountain skyline. A 21 day walking journey 5 nights wild camping across 16 mountains passes from la bevera river at sospel to l'ubaye river at Barcelonnette Mercantour Alpes Maritimes France 1-21 june 2011, Hamish Fulton, 2011, FRAC SUD - Cité de l'art contemporain, Marseille, France.© Hamish Fulton	p. 27
Fig 16 : Wheatfield – A Confrontation, Agnes Dénes, 1982, Battery Park Landfill, Downtown Manhattan, New-york, USA, collection particulière.	p. 28
Fig 17 : Photographie Herbiere double de Molène, jardin du Dr.Gachet Marinette Cueco, 2008, lors de l'exposition Les Cueco : dessins entrelacés, Uzerche, France , juillet 2025 ©MS.....	p. 28
Fig 18 : Photographie de Petit herbiere, 23x23 rose rouillée, Marinette Cueco, 2020-2023, lors de l'exposition Les Cueco : dessins entrelacés, Uzerche, France, juillet 2025 ©MS.....	p. 29
Fig 19 : Photographie d'un ensemble de Tableau-herbiere, Herman de Vries, Musée Gassendi, Dignes-les-bains, France, avril 2025 ©MS.p.29	p. 29
Fig 20 : Sauge de Jérusalem, Marie-Noëlle Fontan, 2021.	p. 29
Fig 21 : Pollen-silène, 35x35, Myriam Roux, ©Myriam Roux	p. 29
Fig 22 : Souffle de feuilles, Guiseppa Penone, 1979, bronze et feuilles de buis, MAM, Paris, France,©Jean-Yves Trocaz/Parisienne de Photographie	p. 29
Fig 23 : Sans titre, (granit, laitue, fil de cuivre), 1968, Giovanni Anselmo, Centre Pompidou, Paris, France, Crédit Photo : Centre Pompidou, MNAM-CCI/PhilippeMigeat/Dist. GrandPalaisRmn.	p. 30
Fig 24 : Pared de calicanto, Olga de Amaral,1981, Laine et crin de cheval, MAM, Paris, France © Eric Emo/Parisienne de Photographie..	p. 30
Fig 25 : Maille n° 35, 1980, Pierrette Bloch, Assemblage Chanvre tricoté, maillé et peint à l'encre de Chine, tendu sur PVC, Frac des Pays de la Loire, Carquefou, France,© Adagp, Paris	p. 30
Fig 26 : Vierkantrobre Serie D, Charlotte Posenenske 1967/2019, Collection Mudam Luxembourg, © Rémi Villaggi Mudam Luxembourg.....	p. 31
Fig 27: Senza titolo, Jannis Kounellis, 1969, Centre Pompidou, Paris, France, ©CentrePompidou.....	p. 31
Fig 28 : Le Christ bénissant, miniature extraite des Très Belles Heures de Notre Dame, manuscrit démembré, Maître de la Crucifixion de Berlin ou son cercle et maître de Jean Chevrot ou son cercle, vers 1450, Paul Getty Museum, Los Angeles, USA.	p. 32
Fig 29 : Recorda VII, François Rouan,2023-2024, Colletion de l'artiste, © ADAGP, Paris, 2025. © Atelier Laversine.....	p. 32
Fig 30 : Marinette Cueco au jardin de la fondation Nationale des Arts Graphiques et Plastiques en 1983 ©Françoise Lechevalier	p. 34
Fig 31 : Les tresses du jardin de la Fondation Nationale des Arts Graphiques et Plastiques en 1983, ©Françoise Lechevalier	p. 34
Fig 32 : Fils d'herbes tressées à Villeneuve-les-Avignon en 1984, ©David Cueco.....	p. 35
Fig 33 : Martine Viard dans La Trahison orale en 1987©David Cueco.....	p. 35
Fig 34: Exposition Herbes , Les tresses exposées au MAMVP en 1986, ©David Cueco	p. 36
Fig 35 : Marinette Cueco installant les tresses au chateau de Rochechouart en 1987, ©M.Le Toquin.	p. 37
Fig 36 : Exposition au jardin de Villeneuve-Lès-Avignon en 1988, ©David Cueco.....	p. 37
Fig 37: Exposition Marinette Cueco, l'Ordre des Choses au LAAC de Dunkerque en 2021-2022, © Éléna Groud.....	p. 38
Fig 38 : Exposition Devenir Fleur! Biennale des Arts de Nice, MAMAC,2022-2023, ©Jean-Christophe Lett.....	p. 38
Fig 39 : Chiara Camoni, LIVING ROOM, Chiara Camoni, exposition Devenir fleur! MAMAC 202-2023 © Jean-Christophe Lett ...	p. 38

Fig 40 : Scrying in astral ponds, Bianca Bondi, 2020 Exposition Devenir Fleur! MAMAC NICE, ©Adagh, 2023, © Jean-Christophe Lett	p.39
Fig 41 : Photographie des boîtes en carton contenant les tresses acquises par le MAM dans les réserves, septembre 2025 ©MS	p.39
Fig 42 : Photographie des cartons contenant les tresses dans les réserves, septembre 2025 ©MS	p.39
Fig 43 : Photographie des cartons dans la salle d'étude à l'ESAA, septembre 2025 ©MS	p.44
Fig 44 : Photographie du poste d'observation, septembre 2025 ©MS	p.44
Fig 45 : Photographie du poste photo, mars 2025 ©MS	p.44
Fig 46 : Structure hiérarchique de la fibre de cellulose et images TEM des nanofibres et des nanocristaux de cellulose, ©INRAE, Des matériaux stimulables à partir de cellulose INRAE. https://www.inrae.fr/actualites/materiaux-stimulables-partir-cellulose	p.46
Fig. 47 : Représentation schématique de l'organisation de la matière lignocellulosique autour des microfibrilles de cellulose. © C.Mongioli et G. Crini, adapté de Pérez et Mazeau 2005., Perez, Serge, et Karim Mazeau. « 2 Conformations, Structures, and Morphologies of Celluloses ». Polysaccharides: Structural diversity and functional versatility, janvier 2005. ResearchGate, https://doi.org/10.1201/9781420030822.ch2	p.46
Fig 48 : Graphique 1 : Nombre de tresses par familles botaniques. ©MS	p.49
Fig 49 : Schéma d'une graminée avec inflorescence en épi, ©MS	p.50
Fig 50 : Illustration des différents types d'inflorescence chez les graminées, Graminée et trèfles (Andries/Van Stijcken) 1960, p7	p.51
Fig 51 : Graphique 2 : Nombre de tresses par spécimens de Poaceae	p.51
Fig 52 : Schéma d'une Caryophyllaceae en inflorescence bipare, ©MS	p.52
Fig 53 : Schéma d'une inflorescence avec pétales et sépales, ©MS	p.52
Fig 54 : Détail de l'inflorescence de la tresse B1_002, ©MS	p.52
Fig 55 : Illustration de la laiche hérissée. ©Collec.f Softlor, La Flore complète du Nord-est de la France, 2006, p171	p.53
Fig 56 : Détail d'une inflorescence d'un laiche hérissée, tresses B2_024, ©MS	p.53
Fig 57 : Illustration d'un cyme unipare © UCL Louvain - Biologie végétale	p.54
Fig 58 : Illustration d'un corymbe, © UCL Louvain - Biologie végétale	p.54
Fig 59 : Détail d'une inflorescence d'un luzule champêtre, Tresses B3_040, ©MS	p.54
Fig 60 : Détail d'une inflorescence d'un jonc articulé, Tresses B4_067, ©MS	p.54
Fig 61 : Illustration d'un plantago lagopus, ©S.Chamont (INRAE)	p.55
Fig. 62 : Détail d'une inflorescence de Plantago lagopus, ©MS	p.55
Fig 63 : Graphique 3 : Nombres de tresses par espèces botaniques. ©MS	p.56
Fig 64 : Tressage avec les inflorescences sortant d'un seul côté de la tresse B1_001, ©MS	p.57
Fig 65 : Tressage avec les inflorescences passées de chaque côté du tressage de la tresse B1_020, ©MS	p.57
Fig 66 : Détail du tressage à trois brins entrecroisés de la tresse B1_001, ©MS	p.58
Fig 67 : Schéma tressage à trois brins © Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât	p.58
Fig 68 : Tresse B4_079, ©MS	p.58
Fig 69 : Détail du tressage en zig-zag de la tresse B4_079, ©MS	p.58
Fig 70 : Détail du tressage à deux brins circulaire de la tresse B4_062, ©MS	p.59
Fig 71 : Schéma tressage à deux brins circulaire. ©Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât	p.59
Fig 72 : Détail du tressage de la tresse B9_168, ©MS	p.59
Fig 73 : schéma tressage cinq brins entrecroisés. ©Guide complet des techniques de tressage 1832 : torsade, nattes et postiche. M.Croisât	p.59
Fig 74 : Détail des nœuds de la tresse B5_086, ©MS	p.60
Fig. 75: cordelette dans le tressage de la tresse B6_104, ©MS	p.61
Fig 76 : Agrafe dans la tresse B7_123, ©MS	p.61
Fig 77 : Schéma de la scénographie de l'exposition des tresses au Musée d'Art Moderne de Paris en 1986, réalisé par Henri Cueco ©David Cueco	p.62
Fig 78 : Matière exogène sur la tresse B4_077, ©MS	p.65
Fig. 79 : Fibre textile sur la tresse B4_074 ©MS	p.65
Fig 80 : Exuvie d'insecte sur la tresse B5_100, ©MS	p.66
Fig 81 : Lacunes sur les fleurs de la tresse B2_030, ©MS	p.66
Fig 82 : Cassure des tiges sur la tresse B4_060, ©MS	p.66
Fig 83 : Désolidarisation de l'extrémité de la tresse B9_153, ©MS	p.66
Fig 84 : Traces d'adhésif sur la tresse B2_030, ©MS	p.67
Fig 85 : Trace d'adhésif sur la tresse B4_076 ©MS	p.67
Fig. 86 : Tache verte et noir sur la tresse B4_068, ©MS	p.67
Fig. 87 : Pointe corrodée sur la tresse B4_061, ©MS	p.67
Fig 88 : Graphique 4 : Nombre de tresses par altération. ©MS	p.70

Fig.89 : Graphique 5 : Pourcentage de tresses infestées par espèce botanique, ©MS	p. 70
Fig. 90: Photographie des poches d'anoxie réalisée à l'ESAA, décembre 2025, ©MS	p. 84
Fig.91 : Vue de l'exposition Les Cueco : dessins entrelacés, Juillet 2025, ©MS.....	p. 100
Fig.92 : Vue des ardoises ligaturée, Marinette Cueco entre 1993 et 2000, Les Cueco : dessins entrelacés, Juillet 2025, ©MS	p. 100
Fig.93 : Vue des oeuvres de Henri et Marinette Cueco, Les Cueco : dessins entrelacés, Juillet 2025, ©MS.....	p. 101
Fig. 94 : Schéma d'une graminée avec inflorescence en épi, ©MS	p. 104
Fig.95 : Schéma des différents types d'inflorescence. ©eADCF	p. 105
Fig.96: Épillet de graminée à deux fleurs, protégé à sa base par deux glumes et dont les fleurs sont entourées de glumelles. ©Dominique Sablons - Archives Larousse	p. 105
Fig.97 : structure de la fleur de graminée. ©Archive Larousses	p. 105
Fig.98: Tresse B1_001, vue générale, ©MS	p. 106
Fig.99 : vue de détail d'une inflorescence d'agrostide stolonifère, Tresses B1_001, ©MS	p. 106
Fig.100 : Observation d'un épillet d'agrostide stolonifère à la loupe binoculaire, ©MS	p. 106
Fig.101: Tresses B3_054, vue générale, ©MS	p. 106
Fig.102 : Vue de détail inflorescence d'agrostide capillaire, tresse B3_004, ©MS	p. 107
Fig.103 : Observation d'un épillet d'agrostide capillaire à la loupe binoculaire, ©MS	p. 107
Fig.104 : Tresse B1_004, vue générale, ©MS	p. 107
Fig.105 : Vue de détail inflorescence dactyl aggloméré, Tresse B1_004, ©MS	p. 107
Fig.106 : Observation d'un épillet de dactyl aggloméré à la loupe binoculaire, ©MS	p. 107
Fig.107 : Tresse B2_034, vue générale, ©MS	p. 108
Fig.108 : Vue de détails inflorescence calamagrostis commun, tresse B2_034, ©MS	p. 108
Fig.109 : Observation d'un épillet de calamagrostis commun à la loupe binoculaire, ©MS	p. 108
Fig.110 : Tresse B1_013, vue générale, ©MS	p. 108
Fig.111 : Vue de détail inflorescence d'un pâturin, tresse B1_013, ©MS	p. 109
Fig.112 : Observation d'un épillet de pâturin à la loupe binoculaire, ©MS	p. 109
Fig.113 : Tresse B2_031, vue générale, ©MS	p. 109
Fig.114 : Vue de détail inflorescence d'un fétuque, tresse B2_031, ©MS	p. 109
Fig.115 : Observation d'un épillet de fétuque à la loupe binoculaire, ©MS	p. 109
Fig.116 : Tresse B1_022, vue générale, ©MS	p. 110
Fig.117 : Vue de détail inflorescence brome, tresse B1_022, ©MS	p. 110
Fig.118 : Observation d'un épillet d'un brome à la loupe binoculaire, ©MS	p. 110
Fig.119: Tresse B1_007, vue générale, ©MS	p. 110
Fig.120 : Vue de détail inflorescence d'un ivraie, tresse B1_007, ©MS	p. 111
Fig.121 : Observation d'un épillet d'ivraie à la loupe binoculaire, ©MS	p. 111
Fig.122: Tresse B1_020, vue générale, ©MS	p. 111
Fig.123 : Vue de détail inflorescence houlque lainseuse, tresse B1_020, ©MS	p. 111
Fig.124 : Observation d'un épillet houlque à la loupe binoculaire, ©MS	p. 111
Fig.125: Tresse B5_083, vue générale, ©MS	p. 112
Fig.126 : Vue de détail inflorescence avoine, tresse B5_083, ©MS	p. 112
Fig.127 : Observation d'un épillet avoine à la loupe binoculaire, ©MS	p. 112
Fig.128 : Tresse B5_095, vue générale, ©MS	p. 112
Fig.129 : Vue de détail inflorescence flouwe odorante, tresse B5_095, ©MS	p. 113
Fig.130 : Observation d'un épillet flouwe à la loupe binoculaire, ©MS	p. 113
Fig.131 : Tresse B6_104, vue générale, ©MS	p. 113
Fig.132 : Vue de détail inflorescence chiendent pied-de-poule, tresse B6_104, ©MS	p. 113
Fig.133 : Observation d'un épillet chiendent pied-de-poule à la loupe binoculaire, ©MS	p. 113
Fig.134 : Tresse B8_141 vue générale, ©MS	p. 114
Fig.135 : Vue de détail inflorescence vulpie, tresse B8_142, ©MS	p. 114
Fig.136 : Observation d'un épillet vulpie à la loupe binoculaire, ©MS	p. 114
Fig.137 : Tresse B9_169 vue générale, ©MS	p. 114
Fig.138 : Vue de détail inflorescence amourette, tresse B9_169, ©MS	p. 115
Fig.139 : Observation d'un épillet amourette à la loupe binoculaire, ©MS	p. 115
Fig.140 : Schéma d'une Caryophyllaceae en inflorescence bipare, ©MS	p. 116
Fig.141 : Schéma d'une inflorescence avec pétales et sépales, ©MS	p. 116
Fig.142 : schéma inflorescence d'une plante angiosperme. ©UCL Louvain - Biologie végétale	p. 117

Fig 143 : Vue de détail inflorescence silène ,tresse B1_002, ©MS	p.117
Fig 144 : Observation d'un épillet silène à la loupe binoculaire, ©MS	p.117
Fig 145 : Tresse B1_002, vue générale, ©MS	p.118
Fig 146 : Tresse B2_030, vue générale, ©MS	p.118
Fig 147 : illustration de la laiche hérissée. ©Collec.f Soflor, La Flore complète du Nord-est de la France,2006, p171.....	p.119
Fig 148 : Vue de détail inflorescence laiche hérissée ,tresse B2_024, ©MS.....	p.120
Fig 149 : Observation d'un épillet laiche hérissée à la loupe binoculaire, ©MS	p.120
Fig 150 : Tresse B2_024, ©MS	p.120
Fig 151 : Illustration d'un cyme unipare © UCL Louvain - Biologie végétale	p.121
Fig 152 : Illustration d'un corymbe, © UCL Louvain - Biologie végétale	p.121
Fig 153 : Tresse B9_153, vue générale, ©MS	p.122
Fig 154: Vue de détail inflorescence jonc articulé ,tresse B9_153, ©MS	p.122
Fig 155 : Observation d'une inflorescence de jonc articulé à la loupe binoculaire, ©MS	p.122
Fig 156 : Tresse B3_040, vue générale, ©MS.....	p.122
Fig 157 : Vue de détail inflorescence luzul champêtre ,tresse B3_040, ©MS	p.123
Fig 158 : Observation d'une inflorescence de luzule champêtre à la loupe binoculaire, ©MS	p.123
Fig 159 : Vue de détail inflorescence Plantago lagopus ,tresse B3_041, ©MS	p.124
Fig 160 : Observation d'une inflorescence plantago lagopus à la loupe binoculaire, ©MS.....	p.124
Fig 161 : Tresse B3_041, vue générale, ©MS.....	p.125
Fig 162 : Tresse B9_171, vue générale, ©MS.....	p.125
Fig 163 : tresse B1_021, vue générale, 3 brins entrecroisés, ©MS.....	p.126
Fig 164 : Tresse B4_062, vue général, 2 brins circulaire, ©MS.....	p.126
Fig 165 : Tresse B4_079, vue générale, 3 brins zig-zag, ©MS	p.127
Fig 166 : B9_168, vue générale, 5 brins entrecroisés, ©MS	p.127
Fig 167 : cocon et exuvie, tresse B1_009, ©MS	p.135
Fig 168 : cadavre d'insecte trouvé dans une enveloppe en Tyvek® au réserve du MAM, septembre 2025, ©MS.....	p.135
Fig 169 : cadavre d'insecte dans la pochette de la tresses B6_116, ©MS	p.135
Fig 170 : exuvie d'insecte dans l'enveloppe de la tresses B5_088, ©MS	p.135
Fig 171 : Surface lacunaire sur la tresse B4_66, ©ms	p.136
Fig 172 : perte et surface grignotée de la tresses B9_168	p.136
Fig 173 : Perte d'épillet de la tresses B1_020, ©MS	p.137
Fig 174 : Cassur des tiges, tresse B1_009, ©MS	p.137
Fig 175 : cassure des fibres du tressages, tresse B9_168, ©MS	p.137
Fig 176 : Tresse B6_106, tresses en deux partie ©MS	p.138
Fig. 177 : Tresse B6_106, tresses en deux partie ©MS	p.138
Fig. 178 :Lacunes sur les pétales de la tresse B2_30, ©MS	p.138
Fig. 179 :Lacunes sur les pétales de la tresse B2_30, ©MS	p.138
Fig. 180 : fentes sur les feuilles de la tresses B1_021, ©MS.....	p.139
Fig. 181 : Tresse B1_006, 4 tresses, ©MS	p.139
Fig. 182 : tressage désorganiser de la tresse B1_020, ©MS.....	p.139
Fig 183 : amas d'adhésif sur la tresse B2_030, ©MS	p.140
Fig. 184: trace d'adhésif sur la tresse B4_062, ©MS	p.140
Fig. 185: fibres textiles sur la tresse B5_095, ©MS.....	p.140
Fig. 186 : cheveux sur la tresse B4_075	p.140
Fig 187 : abrasion sur les tiges de la tresse B1_004, ©MS.....	p.141
Fig 188 : Tresse B1_016, ©MS	p.141
Fig. 189 : Détails des variations de couleurs des inflorescences de la tresses B1_016, ©MS.....	p.141
Fig. 190 : agrafe oxydées sur la tresse B7_123, ©MS	p.142
Fig. 191 : Pointe oxydée sur la tresse B4_061, ©MS	p.142
Fig. 192 : agrafe oxydée sur la tresse B7_0126, ©MS	p.142
Fig. 193 : poches d'anoxie pendant le traitements, ©MS	p.147
Fig. 194 : Avant retrait tresse B1_020, ©MS	p.148
Fig. 195 : Après retrait tresse B1_020, ©MS	p.148
Fig 196 : Avant retrait tresse B2_025, ©MS.....	p.149
Fig 197 : Après retrait tresse B2_025, ©MS.....	p.149

Fig 198 : Tresse B4_061, ©MS	p.150
Fig.299 : Pointe n°1	p.150
Fig. 200 : Tresse B4_080	p.150
Fig. 201 : Pointe n°2.....	p.150
Fig. 202 : Tresse B7_123	p.151
Fig. 203 : agrafe oxydée	p.151
Fig. 204: Tresse B7_126	p.151
Fig. 205 : Agrafe n°2	p.151
Fig. 206 : pointe n°1 en cour d'intervention	p.152
Fig. 207 : tressages après le retrait de la pointe n°1	p.152
Fig. 208 : Pointe n°1 avant allégement de la corrosion hors de la tresse	p.152
Fig. 209 : Pointe n°1 après allégement de la corrosion hors de la tresse	p.152
Fig. 210 : réhumidification de tiges	p.153
Fig. 211: réhumidification des feuilles	p.153
Fig. 212 : Tressage 3 brins entrecroisés 2 brins avec tiges ©MS	p.154
Fig. 213: Tressage 3 brins entrecroisés et 2 brins circulaire avec feuilles,©MS	p.154
Fig. 214 : fac-similé de tressage végétale avant humidification	p.154
Fig. 215 : Fac-similé en cour de réhumidification	p.155
Fig. 216 : fac-similé en cour de réhumidification	p.155
Fig. 217 : Fac simulé après réhumidification par nébulisation d'eau	p.155
Fig. 218 : Haini Tengucho 5gr/m2	p.158
Fig. 218 : Hidaka Washi tengu tape (tan) 7.3 gr/m2	p.158
Fig. 220 : Haini Tengucho 9gr/m2	p.158
Fig. 221 : Tests préencollage papier japonais à l'amidon de blé	p.160
Fig. 222 : tests de préencollage papier japonais à la klucel G®	p.160
Fig. 223 : tests de consolidation papier préencollée et amidon de blé.....	p.161
Fig. 224 : tests de consolidation papier préencollée et klucel G®	p.161
Fig. 225 : Observation loupe binoculaire de échantillon temoins de Colle Scotch®	p.166
Fig. 226 : Observation au microscope LeicaDLMB®, X0.10 de l'échantillon témoin de Colle Scotch®.....	p.166
Fig. 227 : Fac-similé encollé avant test de retrait	p.167
Fig. 228 : Fac-similé après test de retrait	p.167
Fig. 229 : TRESSES_B2_030_Générale.JPG	p.168
Fig. 230 : TRESSES_B4_061_Générale.JPG	p.168
Fig. 231 : TRESSES_B4_062_Générale.JPG	p.169
Fig. 232 : TRESSES_B4_077_Générale.JPG	p.169
Fig. 233 : TRESSES_B4_078_Générale.JPG	p.170
Fig. 234 : TRESSES_B4_068_Générale.JPG	p.171
Fig. 235 : TRESSES_B9_172_Générale.JPG	p.178
Fig. 236 : Pochette en Tyvek®©MS	p.175
Fig. 237 : Pochette en papier neutre©MS	p.175
Fig. 238 : Schéma boîte de conditionnement ©MS	p.179
Fig. 239 : Schéma plateau superposabe ©MS	p.179
Fig. 240 : Prototypé de pochette en papier pour les fragments©MS	p.181

Résumé

Ce mémoire présente l'étude et la conservation-restauration d'une œuvre de Marinette Cueco nommée *Tresses*. Il s'agit d'une composition modulable faite avec 240 tresses en fibres végétales, réalisée avec différents spécimens botaniques à partir de la fin des années 1970. Cette étude vient documenter la pratique artistique sensible de Marinette Cueco et questionner les liens entre l'artiste et le médium utilisé. Outre cet aspect, il s'agit également de tenter une approche sur les problématiques de conservation-restauration d'une œuvre végétale et variable où le caractère de temporalité, de par sa matérialité, est questionné. Le soin de cette étude est porté à l'identification botanique et à la place d'une artiste femme à la croisée des chemins de plusieurs courants artistiques. Ces problématiques ouvrent sur les multiples champs des possibles en termes de conservation et d'exposition d'une œuvre monumentale, témoin de l'héritage d'un savoir-faire profondément féminin et personnel de l'artiste.

Abstract

This thesis presents the study and conservation-restoration of a work by Marinette Cueco entitled *Tresses*. It is a modular composition made with 240 vegetable fiber braids made with different botanical essences since the end of 1970. This study documents the sensitive artistic practice of Marinette Cueco and questions the links between the artist and the medium used. In addition to this aspect, it is also about attempting an approach on the issues of conservation-restoration of a plant and variable work where the character of temporality by its materiality, is questioned. The care of this study is carried by botanical identification and the place of a female artist at the crossroads of several artistic currents. These issues open up the multiple fields of possibilities in terms of conservation and exhibition of a monumental work that bears witness to the legacy of profoundly feminine and personal know-how of the artist.

