

Restauration des modèles pédagogiques botaniques du Docteur Auzoux.

ESPE, Paris.

Interventions réalisées par
Pauline Morlot, Lyon
Ségolène Walle, Ivry-sur-Seine
Caroline Marchal, Paris
Jim Poncelet, Paris

Octobre 2016

DESCRIPTION DU CHANTIER ET PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE :

Suite à l'évaluation de l'état de la collection complète réalisée en novembre 2015, un chantier de restauration des modèles botanique a été entrepris. Ce chantier s'inscrit dans une démarche de conservation et de valorisation de la collection de modèles botaniques conservée par l'ESPE de Paris.

Une équipe de quatre restaurateurs spécialisés s'est constituée pour former une collaboration pluridisciplinaire, Caroline Marchal, Pauline Morlot, Jim Poncelet et Ségolène Walle.

Pauline Morlot, conservatrice-restauratrice est diplômée de l'école supérieure d'Art d'Avignon. Spécialisée en conservation-restauration des collections d'Histoire Naturelle a consacré ses recherches de fin d'études à la question de la restauration du patrimoine universitaire à travers l'exemple de deux modèles anatomiques en papier-mâché dont un écorché de gorille du docteur Auzoux. C'est également à cette occasion qu'elle a pu travailler sur le moulage d'un squelette de gorille en papier mâché appartenant au Musée d'anatomie de la Faculté de médecine de Nancy. Elle travaille depuis en collaboration avec l'atelier Marchal-Poncelet et Ségolène Walle sur divers chantiers de restauration de modèles en papier-mâché peints du Docteur Auzoux.

Ségolène Walle, diplômée du Master de conservation-restauration des biens culturels (Université Paris I) dans la spécialité documents graphiques et livres en 2008. Elle travaille depuis cinq années dans son propre atelier (Atelier Ex-libris) et régulièrement en collaboration avec l'atelier Marchal-Poncelet. Son parcours l'a amenée à travailler sur divers objets en trois dimensions et de nature composite, notamment lors de son stage de dix mois à l'atelier Mooie Boeken, dirigé par Elizabet Nijhoff-Asser à Amsterdam. Elle y est intervenue sur de nombreux modèles d'Auzoux issus des collections du Museum Boerhaave de Leyden (mannequin femme, colimaçon, oreille grande dimension, tête de vipère, abeilles).

Caroline Marchal et **Jim Poncelet**, formant l'atelier Marchal-Poncelet sont issus du Master de conservation-restauration des biens culturels (Université Paris I) dans la spécialité documents et œuvres graphiques (papiers, parchemins et livres). Caroline Marchal possède une expérience générale en restauration d'art graphique (support papier principalement) couplée à une expérience de terrain (campagnes de constats d'état, évaluations de collections, etc.). Jim Poncelet a quant à lui étendu son domaine de compétences et sa pratique de la restauration à des supports plus spécifiques tels que le parchemin, le livre ou plus récemment l'ostéologie au Musée des Confluences de Lyon.

Ces différents professionnels forment une équipe unique en France, tant par le nombre de pièces du Docteur Auzoux déjà traitées que par la complémentarité de leurs expériences. En outre, l'équipe dispose d'un réseau de professionnels dont elle s'entoure pour certaines interventions spécifiques : restaurateurs de sculptures, restaurateur de métal, socleurs, transporteurs d'œuvres d'art, service d'imagerie et photographes ayant déjà collaboré sur différents projets de restauration des modèles Auzoux.

METHODOLOGIE D'INTERVENTION :

Les interventions ont été menées selon les préconisations établies lors de l'évaluation de la collection. Cette collection de modèles botaniques a la particularité d'être très complète. Tous les modèles botaniques, à l'exception d'une pièce, fabriqués par l'entreprise Auzoux y sont représentés. Cette collection possède aujourd'hui une forte dimension historique. Elle conserve également de nombreuses traces d'usages (inscriptions manuscrites, usures dans les zones de préhension, d'assemblage) qui témoignent de son utilisation et par conséquent de son importance didactique.

Les interventions menées ont eu pour objectifs d'assurer la conservation de cette collection en évitant tout risques de pertes d'information. Le décrassage, le refixage des écailles soulevées ou des consolidations de la structure en papier-mâché ont été nécessaires. Ces opérations ont été réalisées avec des produits et des méthodes testées pour chaque cas dans le but de ne pas nuire aux matériaux originaux à court ou long terme.

Le choix a été fait de ne pas intervenir sur les traces d'usages, dans la mesure où celles-ci n'engagent pas la conservation de l'objet. Ainsi annotations manuscrites, étiquetage ancien, certaines lacunes d'usures notamment dans les zones d'assemblage sont conservés et témoignent de la fonction passée de ces objets.

Toutes les opérations font l'objet d'une documentation écrite et photographique fourni avec ce document.

Interventions menées :

- Dépoussiérage par micro-aspiration et/ou localement par gommage à l'aide de gomme spécifiques en poudre ou en pain.
- Retrait d'éléments indésirables (rubans auto-adhésifs, étiquettes récentes) à l'aide de solvants adaptés à la sensibilité de la couche peinte.
- Nettoyage approfondi et consolidation de la couche picturale suivant des techniques mises en œuvre de façon concluante sur d'autres modèles d'Auzoux. Utilisation d'eau glacée, de tensio-actif sous forme de gel, d'adhésifs naturels (colle de peau de lapin, amidon) et synthétiques (E.V.A, éther de cellulose)
- Reprise structurelle des zones d'assemblage et/ou des déformations (comblement des zones lacunaires), à l'aide de pulpe à papier liée à un adhésif (éther de cellulose)
- Reprise des parties dégradées en périthoine, à l'aide d'adhésif protéinique (gélatine)
- Traitement des parties métalliques : nettoyage, pose de vernis protecteur, usinage de pièces d'assemblage manquantes ou défailantes
- Comblement et protection à l'aide de papier japonais teinté des lacunes de couches picturales présentant un risque d'évolution
- Retouche des zones restaurées à l'aide d'aquarelle.

Les interventions spécifiques à chaque modèle sont consignées dans un tableau Excel.

Ces opérations de restauration s'accompagnent d'une intervention de soclage ayant abouti à la création de socles de conservation et de présentation adaptés aux fragilités actuelles de la collection botaniques. Une campagne de dépoussiérage a également été réalisée sur l'ensemble des modèles Auzoux de la collection pédagogique de l'ESPE.

La conception d'un espace de stockage adapté, avec les conseils et recommandations en matière de conservation de Caroline Marchal et la formation du personnel sur l'histoire et les bonnes méthodes de conservation de ces objets, devrait permettre d'assurer la conservation à long terme de cette collection dont les conditions de manipulation et de stockage constituent aujourd'hui le plus grand risque de détérioration.

Planche photographique n° 1 : Fleur d'oeillet



Général avant intervention



Général après intervention



Pistils et étamines avant interven-
tion



Pistils et étamines après intervention



pétale avant intervention



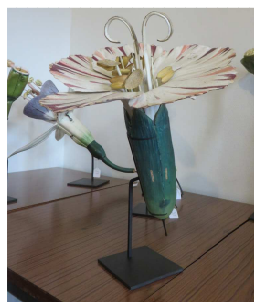
pétale après intervention



Détail de la base de la corolle
avant intervention



Détail de la base de la corolle après
intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 2 : Fruit de l'œillet



Général avant intervention



Général après intervention



Pointe de pétale avant intervention



Pointe de pétale après intervention



Tige avant intervention



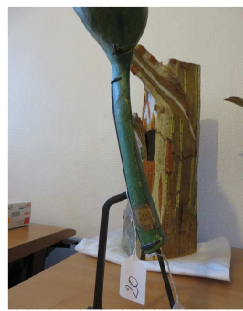
Tige après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Système de soilage

Planche photographique n° 3 : Fleur de Rumex



Général avant intervention



Général après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



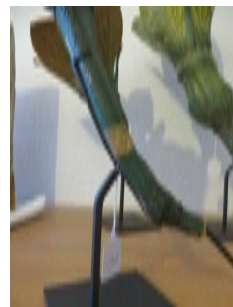
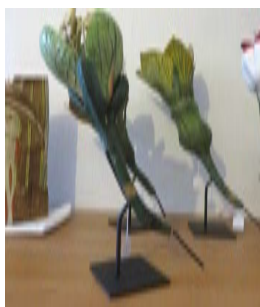
Détail des étamines avant intervention



Détails des étamines après intervention



Etiquette ancienne de l'école normale supérieure de Paris



Système de soclage

Planche photographique n° 4 : Graine de rumex



Général avant intervention



Général après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Détails interne avant intervention



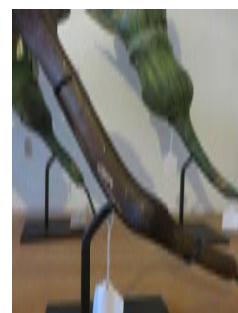
Détails interne après intervention



Avant intervention



Après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 5 : Fleur du muflier



Général avant intervention



Général après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



Modèle ouvert avant intervention



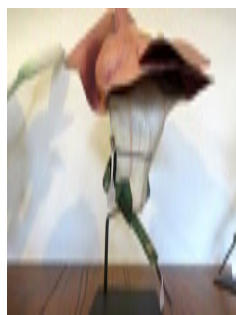
Modèle ouvert après intervention



Détails des pétales avant intervention



Détails des pétales après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 6 : Fruit et graine du muflier



Général avant intervention



Général après intervention



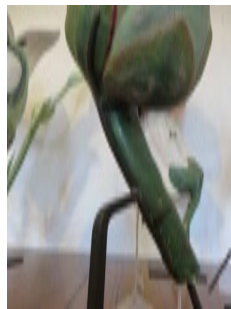
Modèle ouvert avant intervention



Détails des graines



Détails de la fenêtre après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 7 : Fleur de campanule



Général avant intervention



Général après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



Intérieur d'un pétale avant intervention



Intérieur d'un pétale après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Système de soilage

Planche photographique n° 8 : Fleur de giroflée



Général avant intervention



Général après intervention



Système d'assemblage avant intervention



Système d'assemblage après intervention



Pétales avant intervention



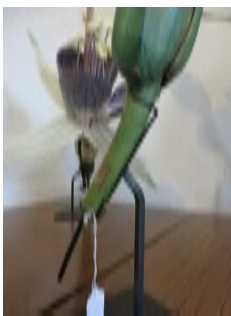
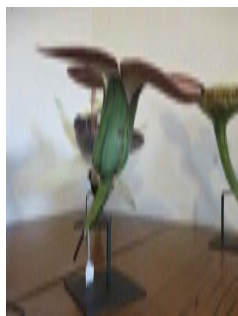
Pétales après intervention



Détails d'un bord de pétale avant intervention



Détail d'un bord de pétale après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 9 : Fleur de melon mâle



Général avant intervention



Général après intervention



Corolle avant intervention



Corolle après intervention



Modèle ouvert avant intervention



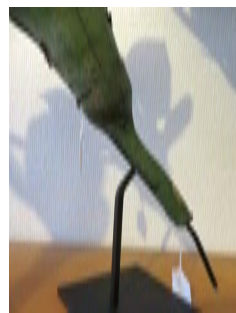
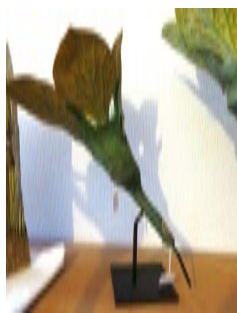
Modèle ouvert après intervention



Système de fermeture avant intervention



Système de fermeture après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 10 : Fleur de melon femelle



Général avant intervention



Général après intervention



Corolle avant intervention



Corolle après intervention



Système d'assemblage avant intervention



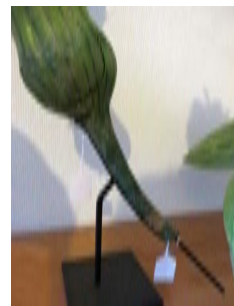
Système d'assemblage après intervention



Superposition d'étiquettes avant intervention



Conservation de l'étiquette la plus ancienne après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 11 : Fleur de lys



Général avant intervention



Général après intervention



Détails de la base des pétales
avant intervention



Détails de la base des pétales après
intervention



Pistils et étamines avant interven-
tion



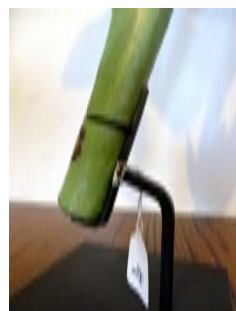
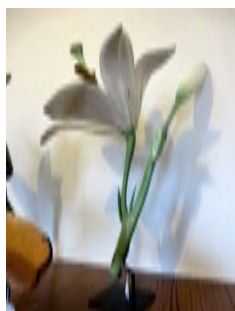
Pistils et étamines après intervention



Corolle avant intervention



Corolle après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 12 : Fleur de fuchsia



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 13 : Fleur de pois de senteur



Général avant intervention



Général après intervention



Revers avant intervention



Revers après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Détail après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 14 : Fleur de consoude



Général avant intervention



Général après intervention



Corolle avant intervention



Corolle après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 15 : Fleur de blé



Général avant intervention



Général après intervention



Détail d'un épis avant intervention



Détail d'un épis après intervention



Etamines avant intervention



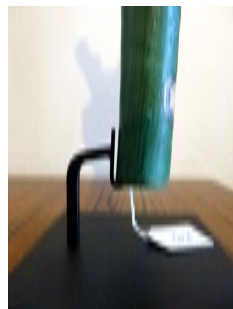
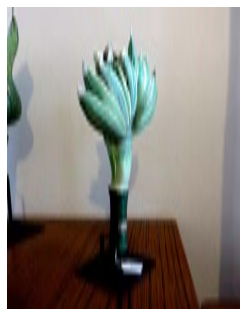
Etamines après intervention



Tige et signature avant intervention



Tige et signature après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 16 : Grain de blé



Général avant intervention



Général après intervention



Système d'assemblage avant intervention



Système d'assemblage après intervention



Pétales avant intervention



Pétales après intervention



Détails d'un bord de pétale avant intervention



Détail d'un bord de pétale après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 17 : Embryon de grain de blé germé



Général avant intervention



Général après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



Détail de la tige avant intervention



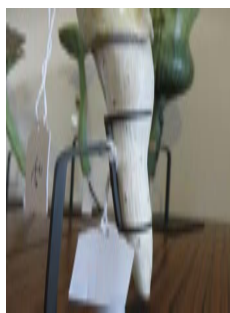
Détail de la tige après intervention



Système d'assemblage au grain de blé avant intervention



Système d'assemblage au grain de blé après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 18 : Silique [?] de giroflée



Modèle ouvert avant intervention



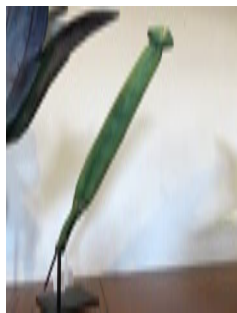
Modèle ouvert après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

Système de soclage

Planche photographique n° 19 : Gousse de pois de senteur avec ovules



Général avant intervention



Général après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Détail de la fenêtre en périgoine avant intervention



Détail de la fenêtre en périgoine après intervention



Détail intérieur avant intervention



Détail intérieur après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 20 : Gousse de pois de senteur voisin de la maturité



Général avant intervention



Général après intervention



Revers avant intervention



Revers après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 21 : Fraise



Général avant intervention



Général après intervention



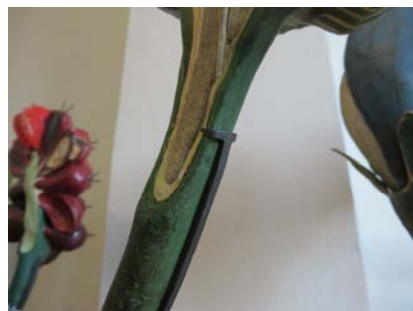
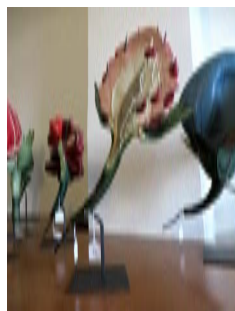
Face interne avant intervention



Face interne après intervention



Autre vue après intervention



Système de soilage

Planche photographique n° 22 : Cerise



Général avant intervention



Général après intervention



Modèle ouvert avant intervention



Modèle ouvert après intervention



Tige avant intervention



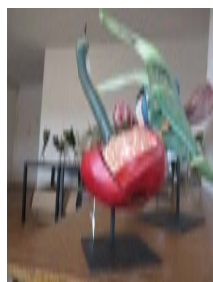
Tige après intervention



Détail du fruit avant intervention



Détail du fruit après intervention



Système de soilage

Planche photographique n° 23 : Groseille



Général avant intervention



Général après intervention



Revers avant intervention



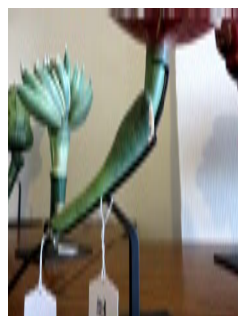
Revers après intervention



Détail des graines avant intervention



Détail des graines après intervention



Système de soclage

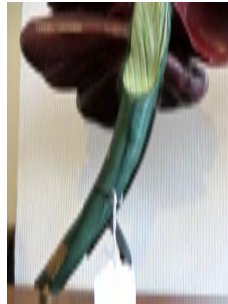
Planche photographique n° 24 : Mûre



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

Système de soclage

Planche photographique n° 25 : Gland



Général avant intervention



Général après intervention



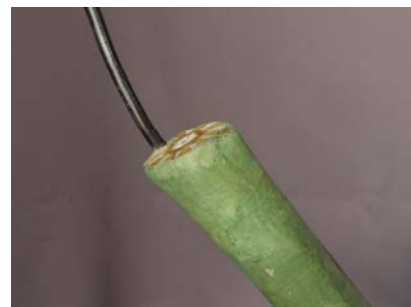
Détail d'une zone d'assemblage avant intervention



Détail d'une zone d'assemblage après intervention



Détail de la tige avant intervention



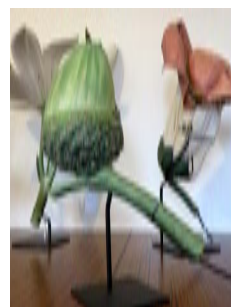
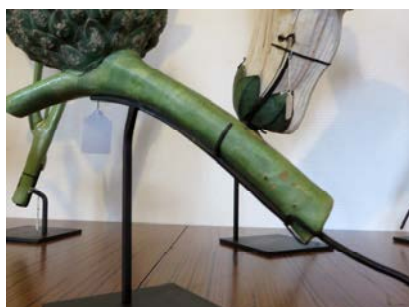
Détail de la tige après intervention



Détail avant intervention



Détail après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 26 : Graine de chêne germée



Général avant intervention



Général après intervention



Général avant intervention



Général après intervention



Marquage avant intervention



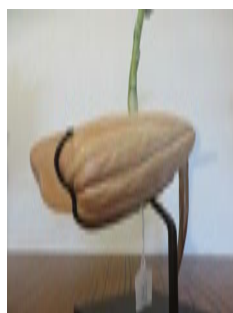
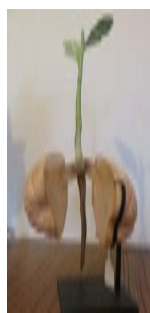
Zone de marquage après intervention



Détail des feuilles avant intervention



Détail des feuilles après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 27 : Fruit de l'ancolie



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

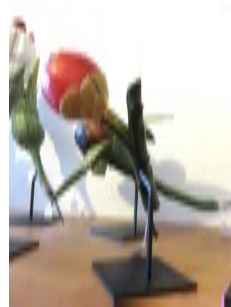
Planche photographique n° 28 : Fruit de l'if



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 29 : Fruit de la belladone



Général avant intervention

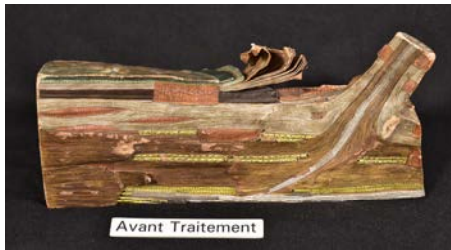


Général après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 30 : Morceau de bois



Général avant intervention



Général après intervention



Mode de présentation

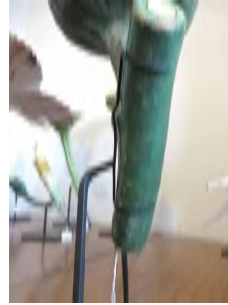
Planche photographique n° 31 : Fruit du jusquiame



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

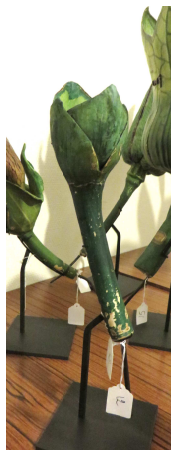
Planche photographique n° 32 : Corolle de fleur non identifiée



Modèle avant intervention



Modèle après intervention



Système de soclage

Planche photographique n°33 : Mousse, fleur de polytrie



Général avant intervention



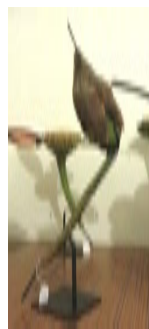
Général (incomplet) après intervention



Éléments réassemblés : sens de montage



Éléments réassemblés après intervention



Système de soilage

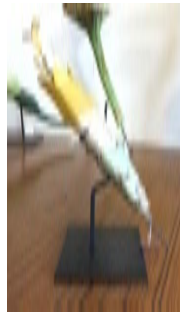
Planche photographique n° 34 : Fleuron du chrysanthème



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage



Système de soclage

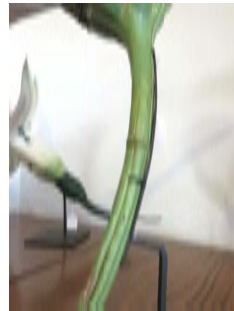
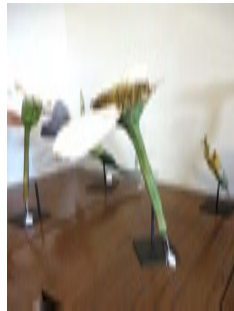
Planche photographique n° 35 : Fleur de chrysanthème, réceptacle charnu



Général avant intervention



Général après intervention

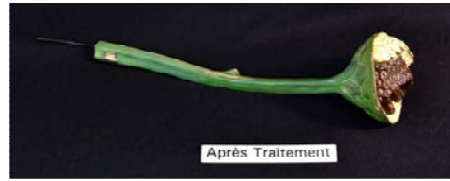


Système de soclage

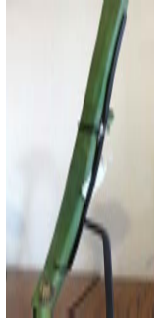
Planche photographique n° 36 : Chrysanthème, réceptacle avec graine



Général avant intervention



Général après intervention

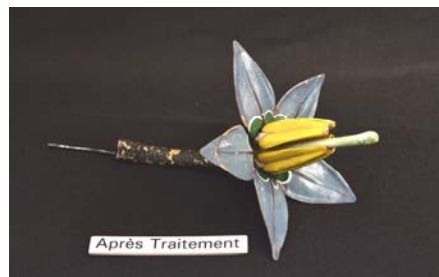


Système de soclage

Planche photographique n° 37 : Fleur de douce amer



Général avant intervention



Général après intervention



Système de soclage

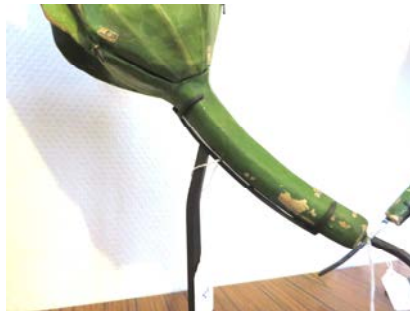
Planche photographique n° 38 : Fleur de belladone



Modèle avant intervention



Modèle après intervention



Système de soclage

Planche photographique n° 39 : Champignon



Grand plateau avant intervention



Grand plateau après intervention



Petit plateau avant intervention



Petit plateau après intervention

CONCLUSION :

Les modèles du docteur Auzoux, composés de papier-mâché, de métal et peint à la gélatine sont particulièrement **sensibles à l'humidité ainsi qu'aux variations climatiques brusques.**

Pour assurer leur conservation à long terme il est nécessaire de contrôler le climat de leur lieu de stockage et de surveiller toute formation de craquelure ou soulèvement d'écaïlle.

Ces objets démontables présentent également une structure mécanique précise que le temps et les utilisations ont pu sensiblement modifier. Les interventions de restauration ont veillées à la restitution de tout éléments permettant l'assemblage et le maintien des différentes pièces composant les modèles. Le but de ces opérations vise à éviter les pertes de matières et à répartir les contraintes mécaniques entre les différents éléments d'assemblage pour assurer une conservation des objets à long terme. Néanmoins, les pièces restent fragiles et la structure en papier-mâché sensibles aux contraintes mécaniques. **Afin d'éviter toute déformation irréversible il convient de conserver les pièces fermées et assemblées en respectant la conception de chaque objet.**

En raison de leur fragilité et de leur complexité mécanique, **il est fortement recommandé de ne pas procéder au démontage de ces modèles.** Toute manipulation de démontage génère des contraintes, (frottements, abrasion..) et constitue une source importante d'altérations.

Lors des manipulations le port de gants (en latex, nitril ou vinyl) permet de limiter les apports de saletés et la pénétration des poussières dans la couche de peinture.

