

*Repenser l'œuvre matérielle pour son existence institutionnelle*

Sandra Leboucher

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du DNSEP option Art,  
Mention Conservation-Restauration  
ESAA - session 2011



---

**Etude de conservation-restauration**

de l'œuvre de Delphine Gigoux-Martin,

*Don't believe in Christmas.*

**Direction de recherche :**

- Stéphanie Elarbi, conservateur-restaurateur,  
chargée de la restauration au musée du quai Branly.

**Coordination des mémoires :**

- Sylvie Nayral (suivi de rédaction).  
- Véronique Monier, conservateur-restaurateur,  
spécialiste en conservation préventive.

ESAA - 2010 / 2011

Version mai 2011

702.88 MEH / C  
(CB 2015)

Tous mes remerciements se portent à :

. L'artiste, Delphine GIGOUX-MARTIN et son compagnon pour leur accueil, leur générosité et leur simplicité ;

. Pascal PIQUE, Directeur du Frac Midi-Pyrénées ;

. Valérie ALINGRIN, Valentin RODRIGUEZ, Judith LÉTHIER, Thomas SANTINI, Frédéric ALTHABEGOITY, les régisseurs et techniciens des Abattoirs de Toulouse pour m'avoir fait confiance sur ce projet, pour leur aide et leur accueil ;

. Catherine VIEILLESZAZES, enseignant-chercheur au département de Chimie à l'université d'Avignon et responsable de l'équipe de recherche « Chimie appliquée à l'Art et à l'Archéologie », auteure des analyses IRTF ;

. Pierre MOULET, conservateur du musée Requien, pour le prêt de son surgélateur ;

. Thierry HINSSEN, manipulateur et le Docteur Christian DI RUGGIERO du centre de radiologie et d'échographie de la Rocade à Avignon pour leur accueil et le temps qu'ils m'ont consacré au-delà de leur temps de travail ;

. La société TLS, Didier CERNA Direction technique/Régisseur lumière et Bruno FEBRE Responsable SAV ;

. Stéphane SIBUE, boucher chevalin à Clermont-Ferrand pour ses éclaircissements et ses photographies ;

. Frédéric BOUTILLIER de la société ATC ;

. Stéphanie, de la société Lampes Direct ;

. Denis DUBOSCOQ taxidermiste au muséum du Havre, pour toutes ses connaissances et l'aide qu'il m'apporte depuis deux ans, mais aussi Brian AIELLO, taxidermiste au muséum de Toulouse (une pensée pour toute l'équipe de conservation du muséum) et Christophe GOTTINI, taxidermiste au grand cœur au muséum National ;

. Yann CHAUDIER, professeur de physique-chimie appliquée à l'art pour mes sollicitations tardives ;

. Frédérique TRUPHÈME, secrétaire de l'ESAA pour sa gentillesse, son sourire et son soutien tout au long de ces cinq années ;

. Les étudiantes de ma promotion qui m'ont aidé et soutenu et particulièrement Marie GOORMAGHTIGH, Marjorie NASTRO, Marie FEILLOU, Audrey VELILLA, Noémie MARGOTTEAU ;

. Mes correcteurs et amis : Dewi BOURHIS, mon traducteur officiel ; Ingrid WYLDER conservateur-restaurateur ; et Aïcha CHIBATTE-CHANTEAU ;

. Mes remerciements vont pour finir à ma mère et ma sœur.

## Préambule

Pour beaucoup, la taxidermie se résume à un animal chassé que l'on a empaillé. La naturalisation devient alors un trophée. Elle est au service de l'ego du chasseur dans une sphère privée. Or l'animal naturalisé peut avoir un tout autre dessein.

Historiquement présent dans les muséums, le spécimen naturalisé, entier ou en partie, s'expose depuis quelques dizaines d'années dans les institutions publiques et privées.

L'empaillé se fait œuvre.

Il s'est déplacé des murs tapissés de la salle à manger ou du buffet familial pour rejoindre la cimaise, le cube blanc des musées, fondations, FRAC et galeries.

Malgré la décontextualisation de la salle d'exposition, le spécimen naturalisé conserve cette ambivalence d'attraction / répulsion. Il convoque chez le spectateur des émotions avec lesquelles l'artiste compose et joue. Ce corpus de pathos ne laisse personne insensible.

Au-delà de la technicité de la taxidermie, le statut de l'animal, la question de l'obtention d'une dépouille restent flous pour beaucoup. La méconnaissance et les préjugés sont donc rémanents.

Sensible à l'art contemporain, j'étais intriguée par ces œuvres naturalisées. J'ai donc commencé à pratiquer la taxidermie en muséum. Il m'était alors indispensable de comprendre ce qu'est la naturalisation.

Assimilant la technicité, j'ai pu par la suite me diriger vers la conservation-restauration des taxidermies, aux travers de plusieurs stages en France et en Angleterre.

Etudier l'œuvre de Delphine Gigoux-Martin, *Don't believe in Christmas*, est l'opportunité d'appréhender les problématiques spécifiques aux œuvres contemporaines, conjointement à celle des taxidermies.

La problématique de l'œuvre réside dans l'antagonisme suivant : son mode de présentation est en contradiction avec une bonne conservation, autrement dit son exposition contribue à sa perte.

Ce cas de figure, récurrent en art contemporain, se révèle être un cas d'école pour une taxidermie.

# SOMMAIRE

- Remerciements - p. 5
- Préambule - p. 7
- Identification de l'œuvre - p. 13

## I. L'ŒUVRE EN RESERVE

- 1. L'œuvre dans les réserves - p. 16
- 2. L'œuvre en morceau
  - Caisse en bois : la taxidermie - les jambes de cheval - p. 17
  - Sans conditionnement car absents : le sol et la lumière - p. 37
  - Malle métallique bleu : la neige et la documentation - p. 38
- 3. Histoire matérielle - p. 41
- 4. A ce jour, une œuvre inexposable - p. 44
- 5. Premier engagement - p. 44

## II. LA FORCE DE L'ŒUVRE

- 1. Perception de *Don't believe in Christmas* - p. 46
- 2. L'Œuvre de Delphine Gigoux-Martin
  - Il était une fois l'artiste - p. 49
  - Manger ce que l'on voit - p. 51
  - Montrer ce qui est caché - p. 52
  - Tuer l'animal ? - p. 53
  - La réaction du public - p. 54
- 3. Le statut de l'animal
  - Naissance de l'hippophagie - p. 55
  - La vente - p. 58
  - Les abattoirs, un meurtre alimentaire - p. 59
  - Des abattoirs de Clermont-Ferrand aux Abattoirs de Toulouse - p. 61
- 4. Contexte artistique
  - Les animaux déjà morts - p. 62
  - Les animaux que l'on tue pour l'œuvre - p. 63
  - Les animaux que l'on tue par l'œuvre - p. 63
  - Le cheval naturalisé en art contemporain - p. 65
  - Une inquiétante étrangeté - p. 66

### III. EXAMEN

#### 1. La taxidermie / les jambes de cheval

##### a. Identification du spécimen

Anatomie du sabot - p. 68

Anatomie des jambes - p. 69

Positionnement - p. 69

Le spécimen - p. 71

##### b. Mise en œuvre

La taxidermie - p. 72

##### c. Technique

La taxidermie - p. 78

Les matériaux utilisés pour la taxidermie - p.81

Le tannage de la peau - p.82

L'abattoir, de l'animal à l'obtention du cuir - p. 83

#### 2. L'environnement de l'œuvre / son animation

##### a. Mise en œuvre

La neige - p. 84

La lumière - p. 85

Le sol - p. 85

##### b. Technologie

La machine à neige - p. 86

Le déclenchement de la neige - p. 86

Le liquide à neige - p. 87

Le projecteur à découpe - p. 88

Les filtres - p. 88

La lampe - p. 90

#### 3. Constat d'altération

Synthèse de l'état de conservation - p. 91

Visualisation des altérations

L'humidité - p. 93

La mise en œuvre - p. 99

Les insectes - p. 100

#### 4. Diagnostic

L'humidité - p. 101

La mise en œuvre - p.103

Les insectes - p. 107

## **IV. PROJET DE CONSERVATION-RESTAURATION**

### **1. Possibilités et propositions de traitement**

- Peut-on modifier la source principale d'altération, la neige ? - p. 110
- Comment limiter le processus d'altération de l'eau sur l'œuvre ? - p. 111
- Restituer la verticalité de la jambe 2 et rééquilibrer le centre de gravité de chaque jambe ? - p. 119
- Combattre la moisissure des socles ? - p. 119
- Combattre l'infestation actuelle et futures ? - p. 120
- Le tapis de sciure, de terre et d'écorce : un vivier à micro-organisme ou les contraintes du stockage - p. 128
- L'inversion des postérieurs - p. 128
- La lumière : peut-on offrir des conditions optimales de conservation tout en respectant l'intention artistique ? - p. 128

### **2. Test de l'environnement**

- Tester la neige - p. 130
- Tester la lumière - p. 133

### **3. Conclusion des possibilités de conservation-restauration**

- Re-naturaliser les jambes ? - p. 134

### **4. Deuxième engagement**

- Quel sera le statut des jambes actuelles et des jambes en devenir ? - p. 136
- Quel sera la devenir des jambes 1 une fois les jambes 2 re-naturalisés ? - p. 137
- Protocole de conservation-restauration - p. 138
- Protocole de re-naturalisation - p. 139
- Boite climatique de conservation avec cuvettes de manipulation insectifuge - p.141
- Précisions autour du conditionnement - p. 142
- Préconisations de conservation - p. 144

## **V. CONCLUSION**

## **VI. ANNEXES**

ANNEXE 1 - Entretien avec Delphine Gigoux-Martin à Durtol. Le 15 janvier 2011 - p. 150

ANNEXE 2 - Plâtre Molda - Fiche technique - p. 163

ANNEXE 3 - Analyses IRTF - p. 165

ANNEXE 4 - Machine à neige - Fiche technique - p. 166

ANNEXE 5 - Liquide à neige concentré - Fiche sécurité - p. 167

ANNEXE 6 - Projecteur à découpe : comment la régler p. 171

ANNEXE 7 - Mastic acrylique joints d'étanchéité - Fiche technique - p. 173

ANNEXE 8 - Mastic silicone sanitaires - Fiche technique - p. 176

ANNEXE 9 - Film F115 - Fiche technique - p. 180

ANNEXE 10 - Lampe MasterColour CDM-T - Présentation - p. 181

ANNEXE 11 - Lampe MasterColour CDM-T 150W/942 - Fiche technique - p. 182

ANNEXE 12 - Projecteur à Découpe LED : ALEDIN - 630 SX - Présentation - p. 183

## **VII. BIBLIOGRAPHIE - p. 188**





*Don't believe in Christmas*, Delphine Gigoux-Martin, 2002. Crédits photo : Arnaud Gigoux

« Couper. Mais bien.  
Bien couper un cheval,  
Juste en dessous du ventre,  
Ne garder que ses longues et athlétiques jambes.  
Et pour adoucir cette belle cruauté,  
Saupoudrer de neige blanche et légère.  
Décapiter. Mais sûrement.  
D'un geste net et précis trancher l'inutile,  
Ne garder que l'essentiel de la bête.  
Drame d'un équidé.  
Juste ce geste méchant,  
Petit drame pour un bel animal,  
Pour canaliser mon désir d'ogresse. »

Delphine Gigoux-Martin

## Fiche d'identification

---

- . Titre : *Don't believe in Christmas*
- . Artiste : Delphine Gigoux-Martin
- . Date de réalisation : 2002
- . Type : Installation
- . Propriétaire et lieu de conservation : Les Abattoirs < Toulouse (31) < France
- . Date d'entrée dans les collections : mai 2006
- . Modalité d'acquisition : Achat à la Galerie Decimus Magnus Art < Bordeaux (33) < France
- . Numéros d'inventaire :
  - de l'œuvre : 2006.1.26
  - de chaque jambe : 2006.1.26-1,  
2006.1.26-2,  
2006.1.26-3,  
2006.1.26-4.

## Description

---

*Don't believe in Christmas* est une installation de Delphine Gigoux-Martin réalisée en 2002 à proximité de Clermont-Ferrand.

L'œuvre se présente sous la forme de quatre jambes de cheval naturalisées simulant la marche. Chaque membre est coupé net en haut à la même hauteur. La tranche, plane, est peinte dans des tons incarnats et laisse apparaître un os.

Chaque élément naturalisé est monté sur un socle individuel. Ceux-ci sont dissimulés sous un lit de terre, de sciure et d'écorces de pin, disposés dans une forme rectangulaire suivant l'espace occupé par les jambes.

Selon un cycle, une machine projette de la neige artificielle sur le haut des jambes. Présentée dans une pièce obscure, seule l'œuvre délimitée par le tapis d'écorces est éclairée.

## Développement de l'étude

---

Nous découvrirons *Don't believe in Christmas* en morceaux, en RESERVE.

Nous nous attacherons ensuite à LA FORCE DE L'ŒUVRE, c'est à dire à comprendre et explorer les sens et notions évoquées par l'œuvre, avec, en dernier lieu, son contexte artistique.

L'EXAMEN matériel, technique et technologique des jambes et leur environnement seront étudiés. L'évolution des matériaux sera présentée dans le constat d'état, puis analysée dans le diagnostic.

Pour finir le projet de conservation-restauration sera abordé selon les possibilités de restauration qui nous sont offertes, leurs tests, la mise en place d'un protocole, avec, pour clore cette étude, la visualisation de la restauration au travers du rapport d'intervention.



---

L'œuvre en réserve

- « Mais qu'est ce que c'est ?  
— Des pattes de cheval.  
— Mais se sont de vraies pattes ?  
— Oui, elles sont naturalisées.  
— [doute]  
— C'est de la taxidermie, elles sont empaillées. »  
— [Stupéfaction] ... »

Constatation personnelle : échanges verbaux à la vue de l'œuvre.

# I. UNE ŒUVRE EN RESERVE

## 1. L'œuvre dans les réserves

C'est en novembre 2010 que je rencontre l'installation de Delphine Gigoux-Martin : *Don't believe in Christmas*, dans les réserves du centre d'Art Moderne et Contemporain des Abattoirs, à Toulouse.

L'œuvre appartient au FRAC Midi Pyrénées. Les deux institutions se trouvent dans le même lieu et ont leurs réserves en commun. Ils sont gérés à 60% par la Région et à 40% par la Ville.

L'œuvre est conservée dans la réserve « sculpture » au niveau -1. Je n'ai pu la voir en action que par l'intermédiaire d'une vidéo disponible sur CD. J'entre donc en relation avec sa matérialité.

Le dossier d'œuvre n'est pas dense : quelques articles et deux constats d'état. Le premier date du 10 novembre 2006 et le second du 1er mars 2007. Ils ont été effectués par Florence de Meyerfeld, restauratrice de peintures, avant et après l'unique exposition de *Don't believe in Christmas* aux Abattoirs. Après seulement trois mois d'exposition, l'œuvre semble déjà très altérée ...

Premier contact le 12 novembre 2010.



Réserves des Abattoirs de Toulouse, étage -1.  
Situation de la caisse le 12/11/2010.



## 2. L'œuvre en morceaux

Amenée par le transporteur d'art *Marchal Technologies*, l'œuvre arrive à l'Ecole Supérieure d'Art d'Avignon le 26 novembre 2010, dans deux contenants : une caisse en bois et une malle métallique.

### Caisse en bois : la taxidermie - les jambes de cheval



Boite en bois - le 26/11/2010

### Les jambes de cheval :

Les jambes proviennent d'un cheval robuste, de montagne. Sa robe est alezane<sup>1</sup> crins lavés. Les poils sont courts sur les 3/4 supérieures de la jambe. Les fanons<sup>2</sup> de couleur crème sont abondants à l'arrière. Les sabots sont sans franges sur le dessus. Ils sont larges et robustes.

La coupure se situe au niveau du coude, sur les jambes antérieures ou avant, et au niveau du grasset sur les postérieures ou jambes arrières. Les membres ont ainsi une hauteur approximative de 80 cm. La surface en ellipse sur le haut de chaque jambe est peinte dans un ton carmin et semble vernie. Au centre de cette face plane, un os en légère saillie pour certaines, est scié parallèlement à la coupe de la jambe.

### Dimensions (en cm) de chaque jambe :

(jambe / jambe sur socle / diamètre de la coupe / circonférence de la coupe / socle Longueur - largeur)

Jambe 1 : 83,9 / 87,6 / 21,8 x 20,7 / 66 / L. 33,4 x l. 31

Jambe 2 : 84 / 87 / 22 x 19,5 / 65 / L. 41 x l. 28

Jambe 3 : 80 / 85,3 / 23,5 x 19,8 / 68 / L. 36,7 x l. 19,5

Jambe 4 : 82,1 / 85,3 / 29 x 22 / 79 / L. 32,8 x l. 29

### Poids (en kg à + ou - 500 gr.) de chaque jambe :

Jambe 1 : 6,5

Jambe 2 : 6,5

Jambe 3 : 7,5

Jambe 4 : 8



Photographie prise le 1er décembre 2010.

La présence des doigts gantés s'explique par une absence totale de maintien de la jambe 2.

<sup>1</sup> Crins de couleur fauve, marron à roux.

<sup>2</sup> Les fanons sont des poils rigides ou crins, situés au-dessus du sabot et derrière le pied, soit derrière le boulet.

## Les socles

Chaque jambe est fixée sur un socle individuel. Sur le dessus de chaque base et à l'avant du sabot est inscrit au feutre une série de chiffres, le numéro d'inventaire :

- un « 1 » encerclé suivi de 2006.1.26-1
- un « 2 » encerclé suivi de 2006.1.26-2.
- un « 3 » encerclé suivi de 2006.1.26-3.
- un « 4 » encerclé suivi de 2006.1.26-4.

Lorsque l'on considère la numérotation des quatre chiffres encerclés selon une lecture occidentale, nous pouvons disposer les quatre jambes : la jambe 1 devant à gauche, suivit de la jambe 2 à droite, pour ensuite installer la jambe n°3 derrière la jambe 1 et la 4 derrière la 2.

L'organisation des chiffres est corroborée par la mise en forme des quatre membres selon un axe de gravité opposé. Cela nous permet d'affirmer ces quatre parties comme un tout : un cheval en position de marche.

La première des quatre jambes, comme l'indique le chiffre 1 encerclé sur le socle, a son axe de gravité dirigé vers l'avant comme la jambe n°4, tandis que la n°2 s'axe verticalement vers l'arrière, ce qui confirme la position du pas.

Grossièrement découpés et sommairement stabilisés au revers, les socles sont réalisés dans des bois de natures différentes.

Les socles des jambes 1 et 2 sont découpés dans de l'aggloméré selon une forme approchant le rectangle. La stabilité de la planche est assurée par quatre tasseaux de bois fixés à chaque angle.

Le socle de la jambe 3 est en bois brut. Sur trois des quatre coins, des plots en bois viennent surélever la planche, tandis que le quatrième coin est une vis recouverte sur les 2/3 par une cheville.

Le socle de la jambe 4 est en aggloméré plaqué au revers. Egalement de forme rectangulaire, ses angles sont arrondis. La stabilité de la planche est assurée par ces mêmes tasseaux de bois fixés, parallèlement dans la longueur.

Chaque sabot est fixé au socle par une épaisse tige métallique circulaire, repliée et ramenée au revers de la planche.

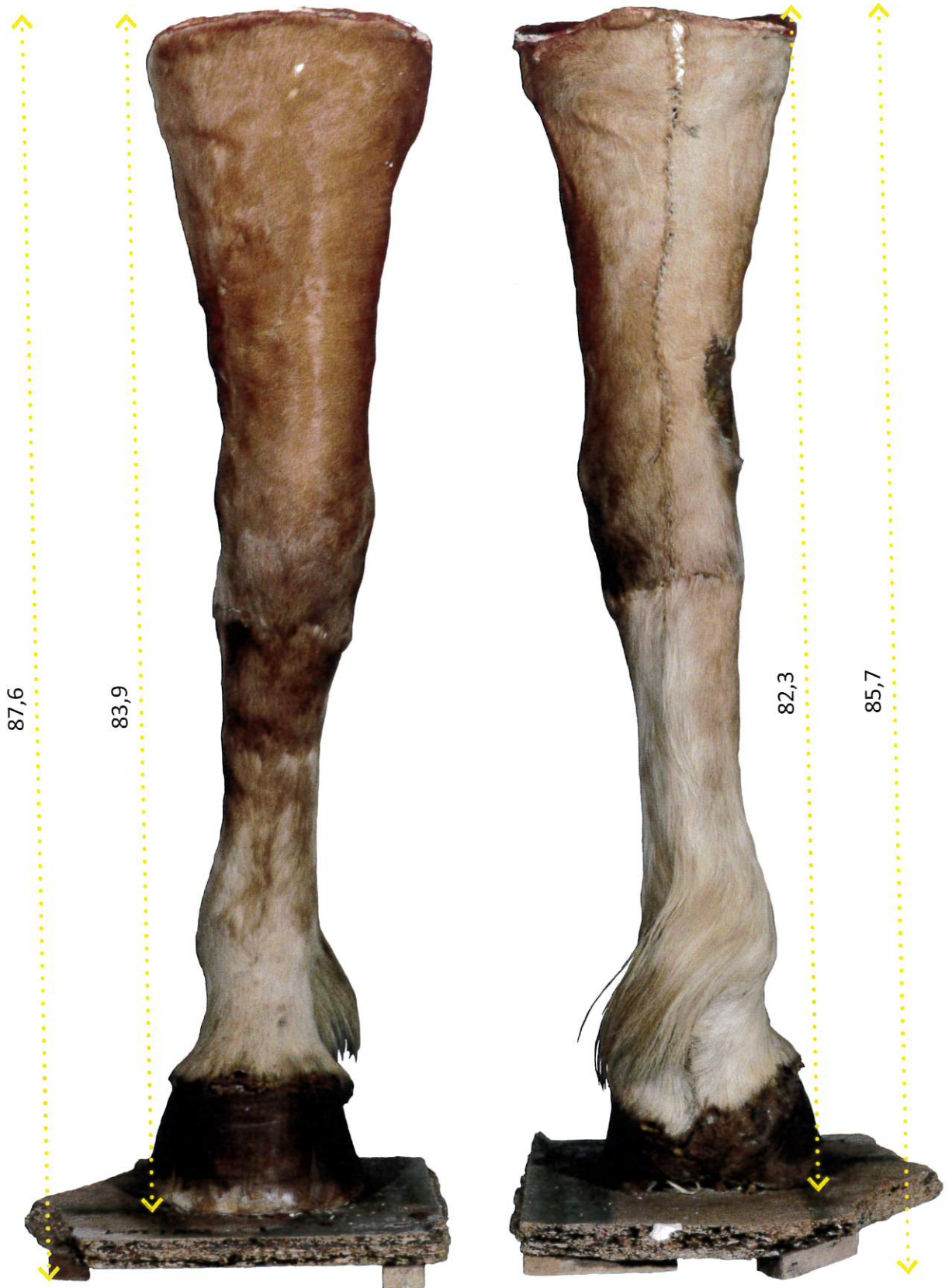
Visualisation des jambes et des socles

Les prises de vues datent du 1er décembre 2010.





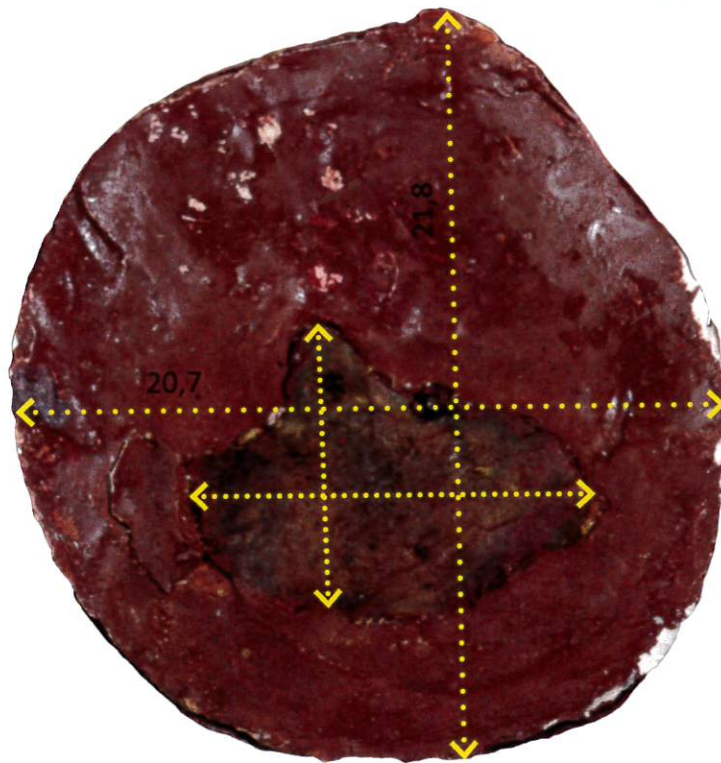
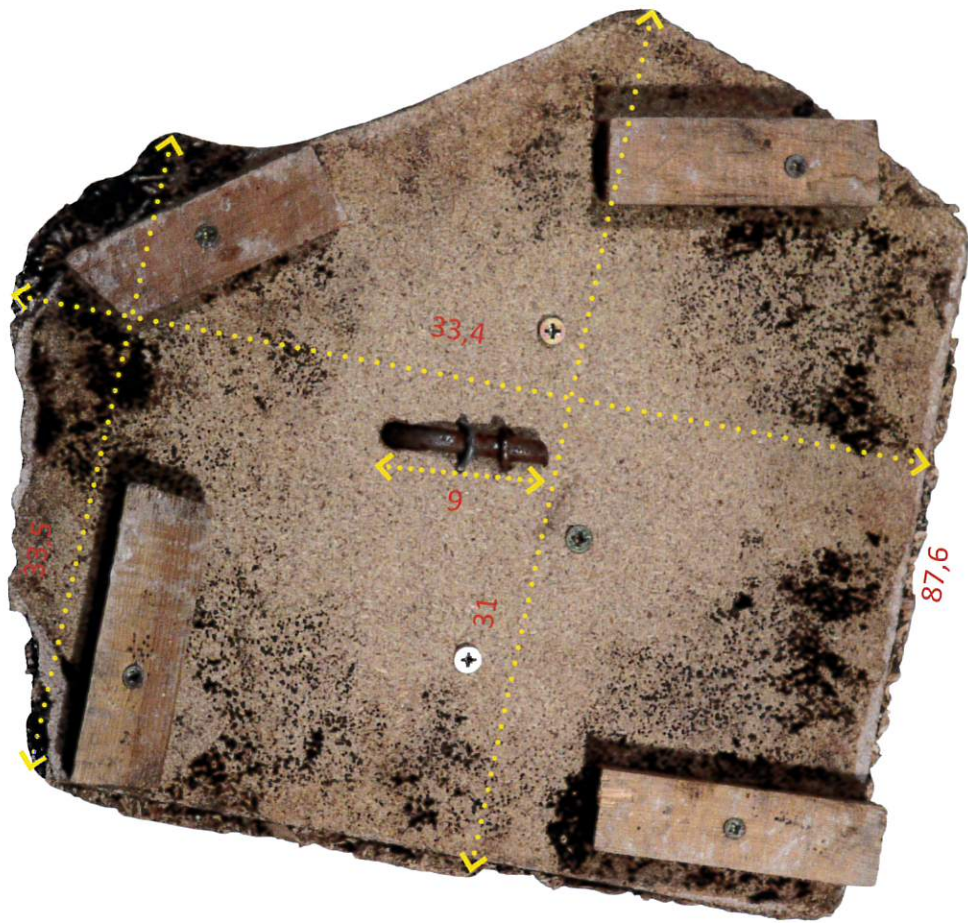




Membre antérieur gauche - face / revers



Membre antérieur gauche - à senestre / à droite



Membre antérieur gauche - revers socle / coupe



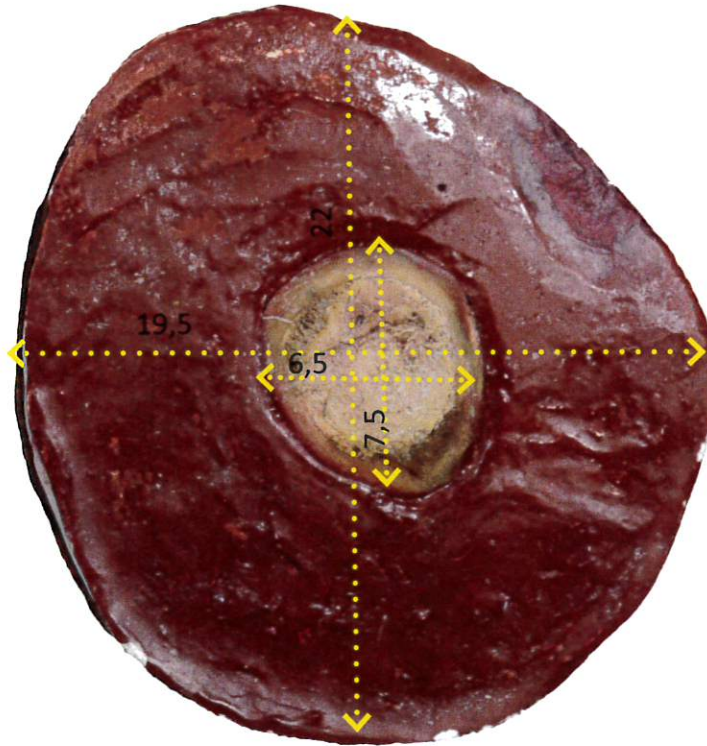
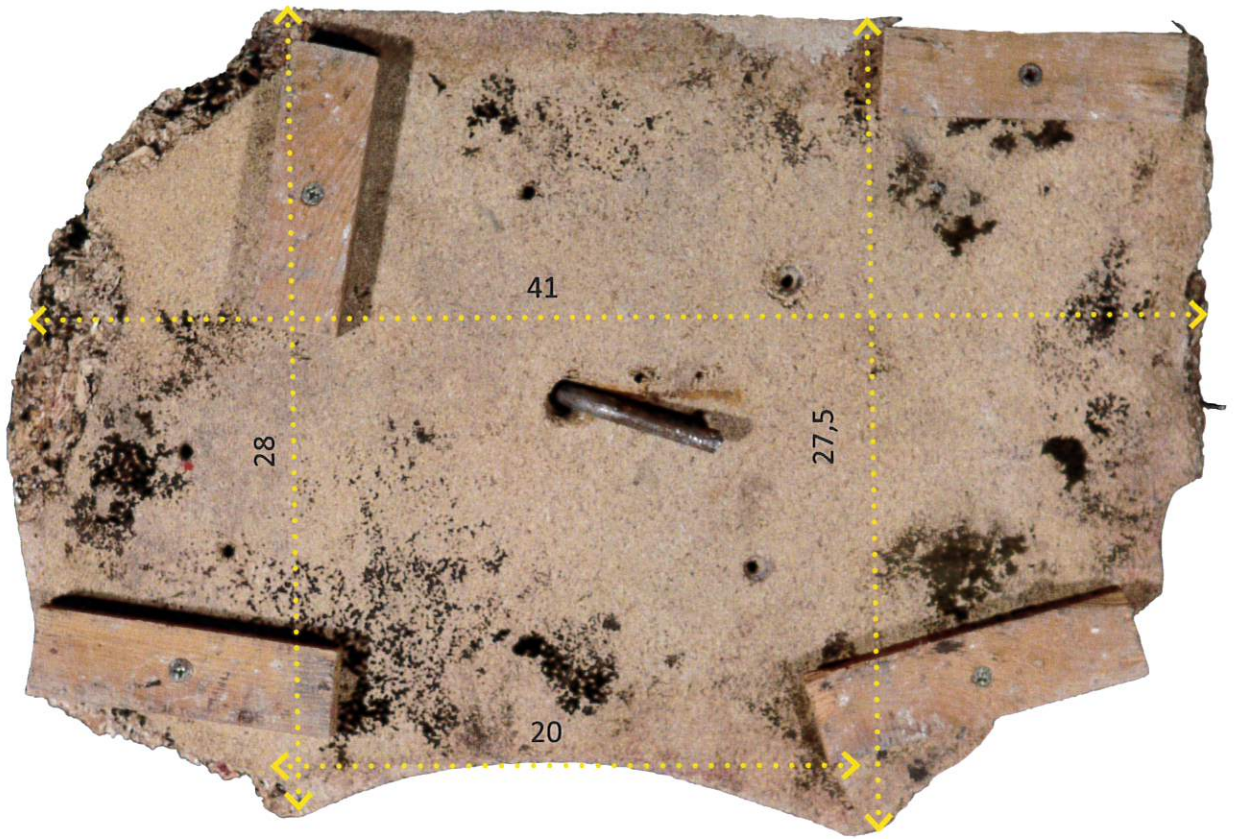
Membre antérieur droit - face / revers



Membre antérieur gauche - à senestre



Membre antérieur gauche - à droite



Membre antérieur gauche - revers socle / coupe





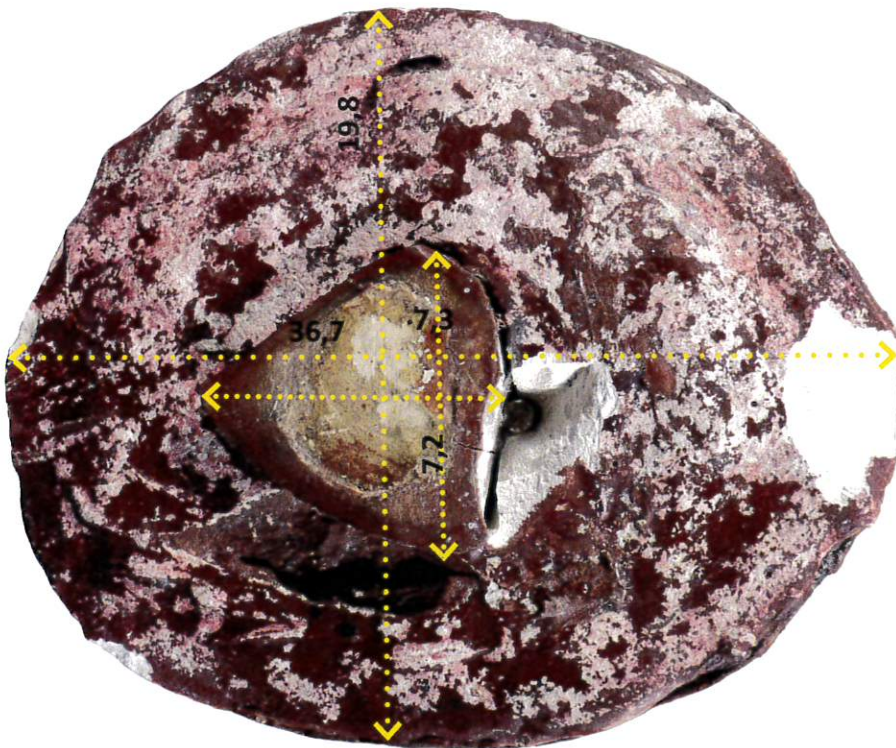
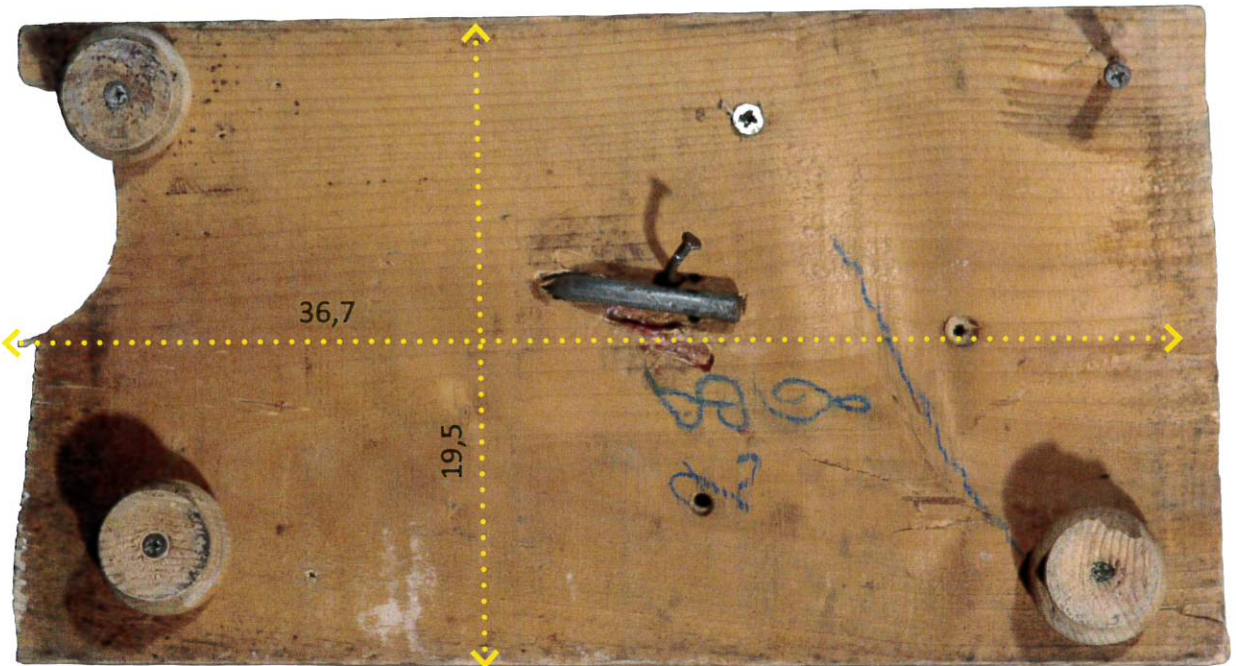
Membre postérieur gauche - face / revers



Membre postérieur gauche - à senestre



Membre postérieur gauche - à droite



Membre postérieure gauche - revers socle / coupe



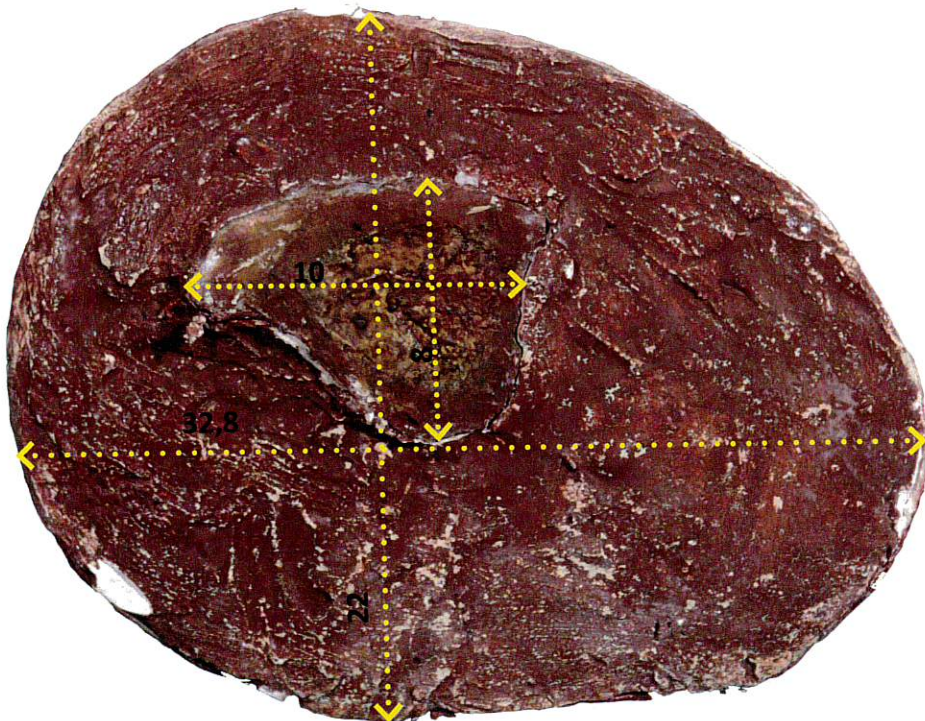
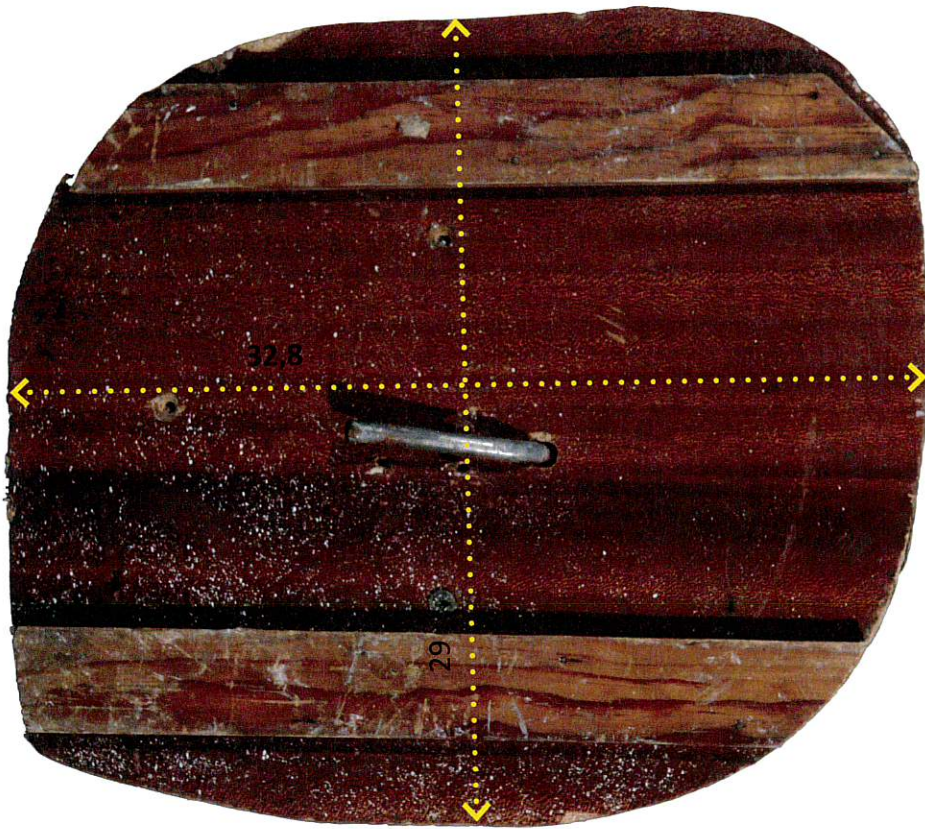
Membre postérieur droit - face / revers



Membre postérieur droit - à senestre



Membre postérieur gauche - à droite



Membre postérieur droit - revers socle / coupe



## Sans conditionnement car absents : les éléments du sol et la lumière

### Le sol :

Deux éléments accompagnent l'œuvre dans son environnement immédiat : une bâche en plastique, de la sciure, des écorces de pin et de la terre.

La présence de la bâche et la nécessité des végétaux est mentionnée sur une fiche explicative présente dans la malle contenant la machine à neige.

La bâche en plastique de 418 x 111 cm sert à délimiter l'espace rectangulaire de l'œuvre et permet de positionner correctement les jambes au sol. Or cette bâche a disparu.

Sur cette bâche, tel un patron, sont placés les socles sur lesquels reposent les jambes. Afin de les dissimuler, de la sciure est disposée selon l'espace rectangulaire défini par la bâche.

Ces éléments font partie de l'œuvre mais n'ont pas été conservés, l'un par mégarde, les autres sont changés à chaque exposition. Si la bâche n'a pas été retrouvée dans l'année, elle sera refaite comme cela a été confirmé par Valérie Alingrin, régisseur au musée des Abattoirs, pour son exposition à la forteresse de Salse.

### La lumière :

*Don't believe in Christmas* est exposée dans une salle obscure. Sa visibilité est permise par un éclairage froid type aube selon l'artiste. Le dispositif lumineux est placé en hauteur, à l'avant des pattes.

L'espace éclairé est strictement limité au rectangle formé par les écorces de pin, lui-même défini par la bâche en plastique.

Selon le souhait de Valentin Rodriguez, régisseur en chef des Abattoirs, le projecteur à découpe était dissimulé dans le plafond lors de l'exposition *Absolumental*, mais ce n'est pas une condition exigée.

Le dispositif n'est pas présent dans la malle car c'est un projecteur à découpe appartenant au fond technique des Abattoirs qui est employé.

## Malle métallique bleue : le dispositif à neige



Malle métallique – le 26/11/2010

### La neige

La mise en exposition de l'œuvre consiste en une projection de neige artificielle sur les quatre jambes naturalisées selon un cycle pré défini. Un programmeur permet d'actionner le système selon une minuterie définie par les Abattoirs. Valérie Alingrin, régisseur aux Abattoirs a le souvenir d'une projection d'1 minute toutes les 5 minutes. Le minuteur indique lui 1 minute toutes les 10 minutes. Cette neige est projetée par une machine placée en hauteur, à 4 mètres minimum, afin qu'elle ait le temps de tomber, au dessus des quatre jambes et selon un périmètre n'excédant pas les copeaux d'écorces de pin.

## Contenu de la malle métallique

1. Entonnoir
2. Bidon de réserve pour le produit à neige
3. Bidon de stockage du produit à neige
4. Système d'attache de la machine à neige
5. Crochet Juliat
6. Support du projecteur
7. Minuteur
8. Boîtier de commande
9. Tuyau pour diffuser le liquide entre le bidon et la machine
10. Machine à neige « Snow SX lighting »
11. Silicone pour l'étanchéité des tuyaux
12. Notice de montage (voir page suivante)
13. DVD de présentation de l'œuvre en action
14. Carton d'emballage de la machine à neige



## La documentation

Les documents informatifs accompagnant l'œuvre dans la malle sont : une notice de montage ou installation de l'œuvre et un CD montrant l'œuvre en action. Son visionnage est une garantie pour un montage correct.

**DON'T BELIEVE IN CHRISTMAS,**  
installation de delphine gigoux-martin



**1/ le matériel :**

- 4 jambes de cheval empaillées, socle individuel  
Elles sont emballées dans des sacs de tissus avec une étiquette. Chaque étiquette identifie la jambe et sa place dans l'installation.
- de la sciure et du terreau pour une bande de 1mètre par 4mètres environ
- une bande plastique de 4m x 1m avec les marques pour l'emplacement des jambes
- 1 projecteur-découpe (1000 watts chacun)
- 2 gélatines bleues claires pour une lumière blanche
- la machine à neige et du produit, montée avec une cellule électrique ou un programmeur

Cette installation doit être présentée dans un espace plongé dans le noir avec une hauteur de plafond de minimum 4 mètres.

**Pour les lumières :**

**ATTENTION :**

seule la surface de terre est éclairée grâce au projecteur découpe (1000 watts), le hors-champs est laissé dans l'obscurité

à mettre au plafond, avant ou après l'installation du terreau

- a) mettre la gélatine sur le projecteur
- b) le projecteur est placé à l'oblique
- c) grâce aux 4 couteaux du projecteur, régler la zone de projection sur le rectangle de terre.
- d) il est placé à l'avant des jambes (au dessus de la machine à neige)

**Pour la machine à neige :**

- a) la machine à neige est placée en hauteur (minimum 4 m de hauteur), en face des jambes avant du cheval
- b) elle doit être facilement accessible pour régulièrement remettre du produit à neige dans la réserve.

Autonomie réduite de la machine.

- c) elle est reliée à une cellule électrique qui déclenche la machine à l'arrivée d'un spectateur (ou à un programmeur) selon les préférences.

Attention : la machine à neige n'est orientée que sur les jambes du cheval et le rectangle de terre

**Pour les jambes:**

- a) mettre la bâche plastique sur le sol
- c) placer les jambes avant à la limite du rectangle
- d) verser la sciure et le terreau à l'intérieur du rectangle de façon régulière, bien camoufler les socles des jambes, et bien délimiter les côtés

**IMPORTANT :** petite autonomie de la machine à neige, il faut régulièrement remplir le réservoir. Prévoir achat du produit : 16 euros le bidon de 5 litres.

Il peut être trouvée une solution pour la fabrication d'une machine à neige avec une réserve plus importante de produit à neige.

Chaque année remplacer les boules de naphthaline dans les sacs tissus.

**Notice de montage accompagnant l'œuvre**

### 3. Histoire matérielle de l'œuvre :

*Don't believe in Christmas* est une création née d'une « envie personnelle »<sup>3</sup>. Elle a été auto-financée par l'artiste.

**2000** - Delphine Gigoux-Martin s'adresse au boucher chevalin, sur la place Saint Pierre dans le centre-ville de Clermont-Ferrand, afin d'obtenir la peau des jambes d'un cheval.

Pour un boucher chevalin, l'obtention d'une dépouille de cheval passe obligatoirement par les abattoirs. Pour des raisons sanitaires, sortir une bête de la chaîne d'abattage n'est pas autorisé et les services vétérinaires y veillent. Dans notre cas, seul le maquignon, marchand de vaches et de chevaux, a pu intervenir auprès des abattoirs et des services vétérinaires.

La présence de l'artiste était nécessaire si l'opportunité se présentait, compte tenu de la complexité de l'obtention d'une dépouille.

**2002** - L'occasion s'est présentée un an et demi plus tard. Delphine Gigoux-Martin n'étant pas à son domicile, c'est un proche qui a récupéré la peau et les sabots. Les os ont été récupérés chez le boucher une fois la viande prélevée.

Le cheval provient des Abattoirs de Clermont-Ferrand, aujourd'hui fermés. Il a été prélevé sur la chaîne d'abattage, ce qui explique les coupures aux jarrets.

L'artiste a ramené la dépouille à Chidrac dans le Puy de Dôme (63). Situé au sud de Clermont-Ferrand, à une heure de route de Durtol, c'est le village où vit et travaille Geoffrey Méallet. Taxidermiste depuis 1995, il est titulaire du CAP de taxidermie de Meaux.

Delphine Gigoux-Martin travaille régulièrement avec Geoffrey Méallet en raison de sa proximité géographique. Pour *Don't believe in Christmas* « ce fut très pratique pour transporter la dépouille du cheval »<sup>4</sup>. Le tout fut congelé en attente d'être monté.

Les quatre membres ont donc été naturalisés par un taxidermiste professionnel. Il n'y a aucun geste autographe sur la pièce : l'artiste n'est pas intervenue en termes techniques. Les informations ont été transmises au taxidermiste via des croquis.

Les impératifs<sup>5</sup> étaient les suivants :

- quatre sabots ancrés dans le sol comme des colonnes,
- une coupe franche comme une faux passée au raz du ventre,
- l'os qui affleure là où la coupe est faite.

L'artiste a étudié les déplacements du cheval et a fait un choix qui lui semblait plausible pour représenter l'idée de la marche. La difficulté résidait sur l'endroit à inciser sur les cuisses arrière, la découpe à l'avant s'effectuant sous le poitrail.

Le travail commencé, l'artiste est allée voir le taxidermiste à son atelier. Cette veille de la réalisation est importante pour elle d'où la nécessité d'une proximité géographique.

De l'initiative de Geoffrey Méallet, les socles étaient initialement recouverts de plâtre. Il s'agit d'une technique propre aux taxidermies présentes dans les dioramas où l'animal est exposé dans son milieu naturel reconstitué. L'artiste a fait retirer le plâtre, maintenu aux socles par des vis, d'où la présence de multiples trous au revers du bois.

<sup>3</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 156.

<sup>4</sup> Echanges par e-mail avec l'artiste en novembre 2010.

<sup>5</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine, entretien avec l'artiste en annexe 1.

### La question de la neige :

Les moyens techniques pour obtenir ou produire de la neige artificielle sont nombreux mais ne convenaient pas à l'œuvre en termes artistiques ou de maintenance.

La majorité des solutions trouvées par l'artiste provenaient des arts vivants. Pour exemple la possibilité de faire un grand tamis de la taille de la terre. Ce tamis, secoué de temps en temps, aurait fait tomber de la neige.

Or, ce système nécessite une maintenance, des machinistes, absents dans les arts plastiques comme le souligne l'artiste dans son entretien en annexe. La neige une fois tombée, devait être ramassée pour être à nouveau déposée sur le tamis.

Pour l'exposition de *Don't believe in Christmas* ce système ne pouvait être utilisé en raison d'un défaut d'autonomie de l'œuvre, paramètre excluant beaucoup de matériaux.

Des produits ont été pensés, mais ils ne s'évaporaient pas et s'aggloméraient aux sabots. La maintenance aurait été une fois de plus nécessaire afin de nettoyer régulièrement les sabots, voire, de changer le sol de copeaux de pin, sans parler des problèmes de conservation.

« Et puis j'ai pensé à cette mousse, cette neige de boîte de nuit. Elle s'évapore, donc je ne me retrouvais pas, très vite, avec une boue. J'avais donc pris cette option et acheté la machine et le produit qui allait avec. »<sup>6</sup>

**2002** - Une fois l'œuvre réalisée, Delphine Gigoux-Martin a souhaité la monter pour la mettre en action. Pour se faire elle a contacté *Vidéoformes*, une structure d'art contemporain Clermontoise spécialisée en vidéo. Un de leurs lieux, *La Chapelle*, une ancienne chapelle vide et très haute de plafond, a été prêtée à l'artiste pour l'installation. Etait présent l'entourage de l'artiste, soit une vingtaine de personnes. Arnaud Gigoux, le frère de l'artiste, a pris quelques photos dont celle qui fait figure de visuel de l'œuvre<sup>7</sup>.

L'œuvre fut démontée puis conservée dans l'appartement de l'artiste dans des sacs.

**2004** - *Don't believe in Christmas* est à nouveau exposée au Festival Arborescence, à Aix en Provence, dans la cour des Beaux-Arts. Pascal Pique, directeur pour l'art contemporain aux Abattoirs de Toulouse, remarque l'œuvre. Intéressé par l'installation, l'artiste remonte la pièce dans La Chapelle pour la lui montrer.

**2005** - La dernière exposition de *Don't believe in Christmas* comme propriété de l'artiste a eu lieu au Centre culturel Valéry Larbaud à Vichy. La venue des visiteurs n'étant pas régulière, la neige se déclenchait avec un poussoir activé, semble-t-il, par les spectateurs.

**2006** - En vue de la vente de l'œuvre aux Abattoirs, l'artiste et le taxidermiste sont intervenus sur l'œuvre.

. Réparations :

Delphine Gigoux-Martin est intervenue sur les socles semble-t-il pour une meilleure stabilité. Une des jambes, probablement la jambe 2, avait déjà un défaut dans la répartition des masses créant une déchirure au point le plus fragile entre le sabot et la jambe. Geoffrey Méallet a donc recollé la peau au niveau du bourrelet périoplique à la PVA (colle Acétate de Polyvinyles).

<sup>6</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 155.

<sup>7</sup> Visuel présenté page 12.

. Modifications :

La machine à neige a été modifiée par l'artiste. Le contenant du liquide à neige a été augmenté afin de pouvoir diffuser plus de neige. Recontextualisons la réalisation de l'œuvre : initialement, elle a été réalisée pour une soirée.

**Mai 2006** - L'œuvre est achetée par le Syndicat Mixtes des Abattoirs à la Galerie Decimus Magnus Art. Située à Bordeaux, cette galerie représente Delphine Gigoux-Martin.

**Fin 2006 / début 2007** - Nouvellement achetée par les Abattoirs, l'œuvre y est exposée du 10 novembre 2006 au 25 février 2007. *Absolumental* était une exposition conçue à partir des nouvelles acquisitions et de dépôts du Fonds National d'Art Contemporain. « *Absolumental* », fait écho aux propos du physicien russe Andrei Linde, théoricien de l'inflation chaotique de l'univers : « *Notre monde en devenant une sorte d'immense cerveau, au lieu d'être simplement tridimensionnel, s'élargit considérablement. Le monde réel, la conscience, l'illusion deviennent si intimement entrelacés qu'il devient très difficile de dire qui est qui, qui fait quoi... Comment distinguer ce qui se passe réellement de ce qui est imaginaire, ce qui est conscient de ce qui ne l'est pas ? Peut-être parviendrons-nous à une compréhension profonde de tout cela ...* »<sup>8</sup>

Depuis cette exposition, l'œuvre est en réserve. Son état ne permet pas son exposition.

<sup>8</sup> PIQUE Pascal, Dossier de presse de l'exposition *Absolumental*, du 10 novembre 2006 – 19 février 2007. Disponible sur le site des Abattoirs - [www.lesabattoirs.org/expositions/2006/absolumental.htm](http://www.lesabattoirs.org/expositions/2006/absolumental.htm)

#### 4. A ce jour, une œuvre inexposable

L'état de conservation ne permet pas l'exposition de *Don't believe in Christmas*.

Les socles, en plus d'être moisissés, ne remplissent plus leur rôle. Trois jambes sur quatre ont un mauvais maintien déchirant le cuir à la jonction du cuir et des sabots. Une des quatre jambes n'a plus aucune stabilité et par conséquent ne peut être maintenue à la verticale.

Les membres sont infestés et consommés ou du moins présentent les traces d'une infestation passée. Aucun traitement de désinsectisation n'a été à ce jour effectué.

Enfin le cuir s'est rétracté, les parties métalliques se sont oxydées, la couche picturale s'est décolorée. Son support s'est déplaqué et présente des épaufrures<sup>9</sup>.

La majorité des dégradations sont dues à un apport d'eau régulier sur l'œuvre, la projection de la neige artificielle, sur des matériaux tous sensibles à l'humidité : bois et dérivés, cuir, métal, peinture, plâtre.

De plus, le sol de copeaux de pin concourt à maintenir cette humidité, entraînant l'altération des différents éléments constitutifs de l'œuvre et le développement de micro-organismes.

#### 5. Premier engagement

*Don't Believe in Christmas* est une pièce très demandée qui n'est plus exposée depuis 2007.

Le Régisseur en chef de l'institution, Valentin Rodriguez, souhaite que soit assurée la pérennité de l'œuvre, qu'elle soit mobile, tout en maintenant sa poésie et sa légèreté. Un conditionnement approprié et des précautions de présentation seront également à penser.

L'ensemble de ce travail devra être fait en collaboration avec l'artiste, Delphine Gigoux-Martin.

La contrainte de temps est celle de la prochaine exposition de l'œuvre, à savoir le 28 juin à la Forteresse de Salse, à Perpignan. L'œuvre devra par conséquent être matériellement exposable pour cette échéance.

*Don't believe in Christmas* ne se résume pas à une taxidermie. C'est un ensemble composé de la neige, propulsé ou pas, du sol, de la lumière, le tout dans un espace défini. Ce tout est l'œuvre. C'est pourquoi chaque élément sera étudié afin de restituer la force de l'œuvre.

Cette étude visera un compromis entre la nature et la mise en action de l'installation en prenant en compte les valeurs inhérentes à l'œuvre, celles données par l'artiste et les besoins du FRAC Midi-Pyrénées, dont la mission est la conservation et la diffusion de l'art contemporain.

<sup>9</sup> Les épaufrures correspondent à un éclatement de la matière avec chute de fragments, laissant souvent les armatures oxydées apparentes. Les épaufrures sont généralement la suite d'un écaillage lié à la corrosion des armatures.





---

La Force de l'œuvre

## II. LA FORCE DE L'ŒUVRE

### 1. Perception de *Don't Believe in Christmas*

*Don't believe in Christmas* convoque et suscite des sentiments opposés. Nous oscillons entre poésie et dégoût, terreur et enchantement, attraction et répulsion, plaisir et mort.

Ces véritables jambes de cheval sont à la fois un animal et un objet. On est destabilisé.

Ce sont de vraies jambes ? Oui, ce sont de VRAIES jambes.

Le spectateur est confronté à la mort.

Le dessein de la taxidermie est une tentative de simuler le vivant. Ici la mort est passée avec sa faux et d'un coup n'a laissé que le principal. Pourquoi s'embarrasser du superflu ? Et puis, dans un rêve, les choses ne sont pas toujours ce qu'elles devraient être ? Peut-être vont-elles (re) pousser dicit l'artiste ?

*Don't believe in Christmas* ... ne croyons pas au Père Noël, elles ne vont pas repousser.

D'ailleurs tout est coupé : les jambes, la lumière, le sol.

Et cette neige qui virevolte pour se déposer tel un enchantement sur ces membres et ce rectangle de nature, cet espace de rêve...

L'espace du rêve est matériellement délimité par la lumière. Le spectateur est physiquement hors de cet espace. Il s'opère un va et vient entre le monde réel de l'espace d'exposition et ce carré onirique. Ce désir est associé au doute initial quant à la nature des jambes, le spectateur est dans une *inquiétante étrangeté*.

Ce concept a été défini en 1906 par Ernst Jentsch comme un manque d'orientation. Il l'illustre par le doute face à un être apparemment animé, qui ne semble pourtant pas vivant, ou, à l'inverse, si l'objet inanimé est en fait vivant.<sup>10</sup>

Treize ans plus tard, Sigmund Freud, précise qu'il s'agit d'une sorte d'angoisse qui se rattache aux choses connues depuis longtemps, et de tout temps familières<sup>11</sup>. Pour Christian Jeanclaude l'*inquiétante-étrangeté* serait « *une sensation-perception d'ambiance. (...) La structuration de cet état affectif dans un contexte d'impuissance à lier les excitations psychiques se fait probablement aussi dans une situation d'incapacité à distinguer les mondes des sensations internes de celui des stimulations externes.* »<sup>12</sup>

« L'humain est fondamentalement un vampire existentiel qui se nourrit de la vie des vivants, non seulement pour s'emparer de leurs protéines, mais aussi et surtout pour annexer leurs vies à ses cinémas intérieurs. »

Dominique Lestel,  
*L'animal singulier*, 2004.

« Le principe essentiel de Delphine Gigoux-Martin consiste à revendiquer la transposition d'images mentales dans la réalité. Elle conçoit ses œuvres et ses expositions sur le modèle de l'espace-temps du rêve qu'elle reconduit dans l'espace réel. »

Pascal Pique,  
*Animale humanité*, 2006.

<sup>10</sup> JENTSCH Ernst, *On the Psychology of the Uncanny (Zur Psychologie des Unheimlichen)*, 1906 - Traduit de l'Allemand par Roy Sellars, p. 8 - disponible sur [art3idea.psu.edu/locus/Jentsch\\_uncanny.pdf](http://art3idea.psu.edu/locus/Jentsch_uncanny.pdf) (consulté le 1er mars 2011)

<sup>11</sup> FREUD Sigmund, *L'inquiétante étrangeté (Das Unheimliche)* 1919 - in *Essais de psychanalyse appliquée*. Paris: Éditions Gallimard, 1982.

<sup>12</sup> JEANCLAUDE Christian, *Freud et la question de l'angoisse, l'angoisse comme affect fondamental*, 3<sup>ème</sup> édition, éditions De Boeck, Belgique, 2009, p. 135.

*Don't believe in Christmas* s'inscrit totalement dans cette inquiétante étrangeté.

Le cheval en raison de sa proximité historique à l'homme, nous est familier. Toutes les populations, même urbaines, connaissent le cheval. Face à l'œuvre, se pose immédiatement la question d'un véritable animal ou d'un objet sculpté qui déstabilise le spectateur.

Freud donne également pour exemple les membres coupés doués de vie autonome ...

#### Le cheval :

Les quatre jambes est l'idée de ne garder que l'essentiel du cheval<sup>13</sup>, « la plus noble conquête de l'homme » selon Buffon. L'artiste n'a pas choisi un cheval. On est dans l'idée du cheval. Il évoque pour elle « *Waterloo, le cheval de guerre, la retraite de Russie, le cheval de trait, le cheval de labour, le véhicule, l'arme de guerre, pas l'arme justement, le travail, l'idée de labeur, etc. C'était tout ce mélange.* »<sup>14</sup>

L'artiste n'a pas attribué de charge symbolique au roux. Dans l'Apocalypse le cheval rouge symbolise la guerre.

Dans les épopées celtiques, la robe alezane est la couleur du feu, celle du cheval-guerrier. Un trésor celtique a été retrouvé, à Neuvy-en-Sullias dans le Loiret : un cheval votif accompagné d'une inscription à Rudiobus (le rouge). Il s'agit du cheval, roux, de l'apocalypse, annonciateur de guerre et d'effusion de sang.

#### Un déchet ?

« *Je récupère simplement des déchets organiques que je mets dans une situation de rêve, de monde inversé.* »<sup>15</sup>

Dans l'industrie chevaline, les jambes sont en partie utilisées, comme la peau transformée en cuir et les sabots en colle animale.

Or, pour l'artiste, ces jambes constituent pour sa majeure partie des déchets inutilisables et donc jetés. Delphine Gigoux-Martin s'inscrit dans ce système déjà mis en place. Elle ne le crée pas.

« *Des membres épars, une tête coupée, une main détachée du bras, comme dans un conte de Hauff[man], des pieds qui dansent tout seuls comme dans le livre de A. Schaeffer (...), voilà ce qui, en soi, a quelque chose de tout particulièrement étrangement inquiétant, surtout quand il leur est attribué, ainsi que dans ce dernier exemple, une activité indépendante.* »

Sigmund Freud,  
*L'inquiétante étrangeté.* 1919

« *Quand il ouvrit le second sceau, j'entendis le second être vivant qui disait: Viens. Et il sortit un autre cheval, roux. Celui qui le montait reçut le pouvoir d'enlever la paix de la terre, afin que les hommes s'égorgeassent les uns les autres; et une grande épée lui fut donnée.* »

Apocalypse 6, 3-4 .

« *L'artiste s'immisce là, dans le non-dit de ce qui est oublié, gâché, perdu, dans le « non-géré ». Elle crée avec les hypocrisies du système, percute les habitudes. Elle dénonce les codes et les opinions.* »

Pascal Pique,  
*Animale humanité,* 2006.

<sup>13</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine in, *Delphine Gigoux-Martin* (catalogue rouge), Un, Deux ... Quatre éditions, septembre 2004, non paginé.

<sup>14</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 157.

<sup>15</sup> GIGOUX-MARTIN Delphine in, BERBEY Claire, *La rôtisserie de la reine Pédauque*, entretien filmé de Delphine Gigoux-Martin avec Xavier Fayet et Frédéric Bouglé au Creux de l'enfer le 26 septembre 2007 - Disponible sur le site [www.creuxdelenfer.net](http://www.creuxdelenfer.net), (consulté le 6 novembre 2010).

### La neige :

La neige tombe en rideau, en une faible épaisseur. Elle « ressorts comme des étoiles, quelque chose d'un peu magique, qui flotte par rapport à une eau qui tombe. Comme la machine est assez haute, ça tombe dru et quand ça passe le rideau de lumière, parce que la lumière est en biais, la neige flotte, il y a une douceur. »<sup>15</sup>.

### Le titre :

Les titres des œuvres de Delphine Gigoux-Martin sont souvent issus de poèmes ou de chansons, comme c'est le cas de *She's lost control*, de *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table* ou *La rôtisserie de la reine Pédauque*. La première est une chanson de *Joy Division*, la seconde un chapitre de *L'Infernale Créature* d'Ambrose Bierce et la troisième un roman d'Anatole France paru en 1892.

*Don't believe in Christmas* est un titre du groupe de rock garage des années 60 *The Sonics*. Originaire de Seattle, le groupe sortit ce titre en 45 tours en 1965 et sur l'album *Here Are The Sonics* la même année.

Il ne faut pas croire au Père Noël comme le dit la chanson : « *I hung my stocking on a wall, I didn't get a thing at all, I dont believe in Christmas* », j'ai accroché mes chaussettes au mur mais je n'ai rien eu du tout, je ne crois pas au Père Noël.

Ici on voit des jambes, on imagine le cheval dans sa totalité mais ne rêvons pas elles ne repousseront pas, même sous l'effet de cette neige. Et la chanson se termine sur « *cause i didn't get nothin' but fear* », parce que je n'ai rien obtenu sinon de la peur, et c'est bien le sentiment qui peut être éprouvé à la vue des jambes naturalisés.

Le titre comme l'œuvre n'a pas de résonance avec le mythe du Père Noël et une transposition du cheval vers le renne tirant le chariot sous la neige ... Comme me l'a confirmé l'artiste « *Don't believe in christmas, veut surtout dire qu'il ne faut pas croire aux choses racontées ...* »<sup>16</sup>.

Après l'étude de l'œuvre, je partage assurément ce sentiment.

### La poésie :

L'artiste a écrit un poème<sup>17</sup> conjointement à la réalisation de *Don't believe in Christmas*. Ce n'est pas une démarche systématique pour l'ensemble de son Œuvre.

Le poème et la photo de l'œuvre en action furent publiés dans la revue philosophique *La voix du regard*.



*Well mom and dad said we could  
So i did what i should  
I hung my stocking on a wall  
I didn't get a thing at all*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' last year'*

*Well stayin' up late  
To see santa clause fly  
Well sure enough don't ya know  
the fat boy didn't show*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' last year'*

*Well i tried to get a little kiss  
From a pretty little miss  
She slapped me down and said  
'You jerk, mistletæ doesn't work'*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' last year'*

*Oh right!*

*Well wakin' up the reindeer  
Makin' little kids cheer  
The reason that his nose shine  
Santa gave him moonshine*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' last year'*

*Ah decorate the street light  
People lookin' to get right  
One hand will slap ya back  
The other one will take ya back*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' last year'*

*I dont believe in christmas x 3  
'Cause i didn't get nothin' but fear'*

<sup>15</sup> Delphine Gigoux-Martin, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 155.

<sup>16</sup> Echanges d'e-mail avec l'artiste.

<sup>17</sup> Le poème est présenté en page 12 de cette étude.

## 2. L'Œuvre de Delphine Gigoux-Martin

Il était une fois l'artiste :

**1972** - Delphine Gigoux-Martin est née le 8 août à Chamalières (63). Elle vit et travaille à Durtol près de Clermont-Ferrand.

Le Bac A3, littéraire arts plastiques, en poche, elle se dirige vers des études d'histoire de l'art et d'archéologie à l'université Blaise Pascal, Clermont II. Sa pratique artistique en parallèle va rapidement prendre le dessus. Elle décide de s'y consacrer exclusivement.

**1992** - Delphine Gigoux-Martin s'investit dans des associations à but artistique, organise des expositions, des échanges, des works shop lui permettant ainsi de tisser des liens avec les artistes invités.

Ses premières œuvres s'articulent déjà autour de l'animalité dans des installations. Elle s'intéresse au taureau, à la corrida, au rapport de force qui s'inverse.

*« Mes premières expositions étaient en extérieur, dans un champ, dans une cour. Cette pièce était dans un pré, en Auvergne. L'exposition ne durait qu'un jour. 21 artistes participaient à cette manifestation qui s'appelait « Un lieu, un jour ». Avant cette expérience, j'avais une pratique de peinture. Avec une amie, on peignait à quatre mains. Pour Un lieu un jour, il me semblait impossible d'exposer de la peinture ou du dessin dans la nature et c'est comme cela que le travail d'installation s'est mis en place. Il fallait réfléchir autrement. Et j'ai fait une pièce sur le taureau, le taureau de combat, un animal fort et sauvage dans la nature et le taureau d'élevage, domestique et sous contrôle à la ferme. »<sup>18</sup>*

Le recours à une taxidermie intervint de la manière la plus simple du monde : *« Parce qu'un jour il me faut un lapin. J'ai envie de faire une pièce avec un lapin et qu'il n'y a rien de mieux qu'un « vrai » lapin. (...) Et l'animalité est devenue pour moi un vecteur qui me permet aussi d'aborder la question de l'humain. Animalité et humanité, la part de l'autre... Par contre il faut travailler avec un taxidermiste et réfléchir : à quoi faire ? Et comment faire ? »<sup>19</sup>*

Habitant à la campagne il n'est pas difficile pour l'artiste de se procurer un vrai lapin, donc de récupérer sa peau et de la faire naturaliser.

Dès le début, ses animaux auront les yeux fermés et sans pupilles de verres, de façon à rendre l'empreinte d'un corps mort. Il n'y a pas un rapport de faux-semblant, un rapport peluche.

La naturalisation l'amène à considérer l'animal autrement, comme vecteur pour parler d'humanité. Elle s'intéresse à la philosophie, à la psychologie cognitive, aux travaux de Dominique Lestel entre autres.

**2002 / 2004** - Le lapin en question est présent en nombre dans l'œuvre *Le Vaisseau Fantôme*. Avec *Don't believe in Christmas* et *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table*, il fait partie des premières œuvres naturalisés

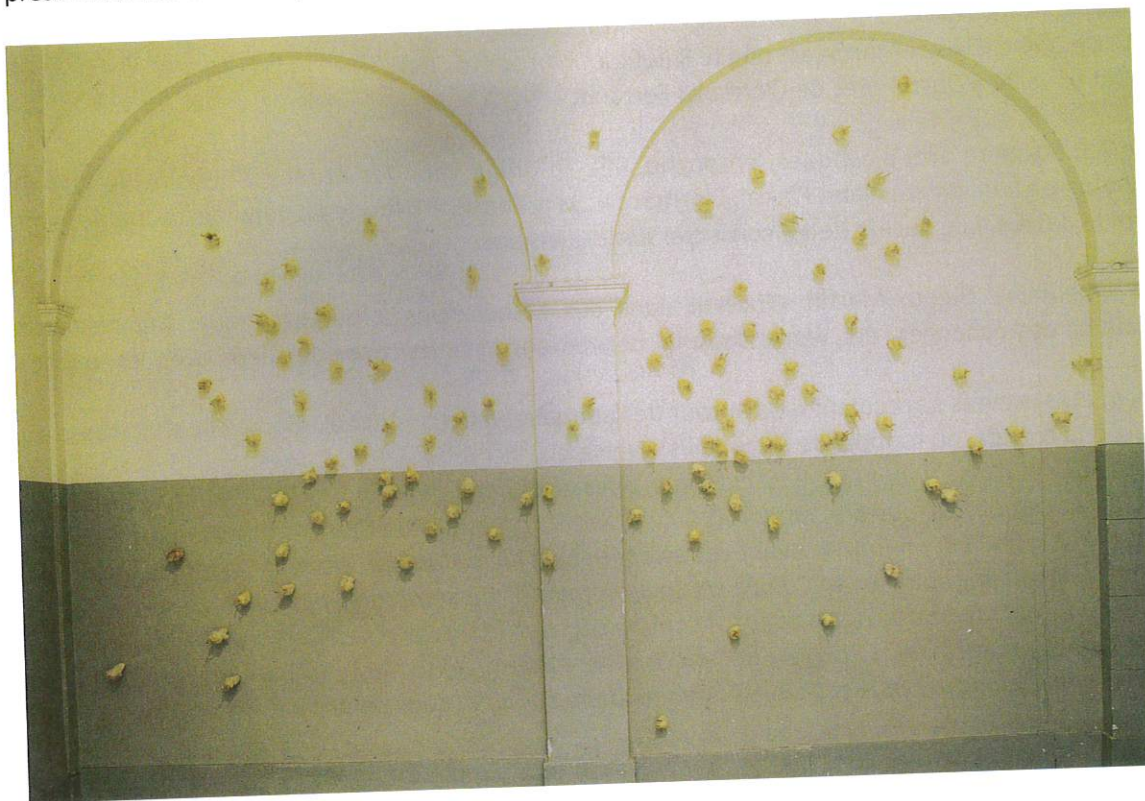
Les deux premières œuvres datent de 2002, la troisième de 2004 mais les *« trois pièces sont créées simultanément avec de la taxidermie. C'était plus facile de trouver des peaux de lapin. La pièce a donc vu le jour plus vite. Pour les jambes du cheval, il m'a fallu presque un an et demi pour faire la pièce. Elle a donc été montée et montrée plus tard »<sup>20</sup>*.

<sup>18</sup> Delphine Gigoux-Martin, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 150.

<sup>19</sup> Delphine Gigoux-Martin, in, BERBEY Claire, *La pâtisserie de la reine Pédaouque*.

<sup>20</sup> Delphine Gigoux-Martin, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 151.

Pour les poussins de *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table* ce fut assez facile, en raison de la présence d'une éclosérie proche, dans l'Allier.



*On ne mange pas toujours ce qui est sur la table*. 2004 - Delphine Gigoux-Martin, H2O, Vichy, Collection FRAC Auvergne - Poussins naturalisés.



*Le Vaisseau fantôme*. 2002 - Delphine Gigoux-Martin, Centre d'Art Passerelle, Brest - Peaux de lapins retournées, gyrophares rouges.

Crédits photo : Delphine Gigoux-Martin, Arnaud Gigoux.

### Manger ce que l'on voit :

L'œuvre peut se situer dans un processus artistique global où le contenu et le contenant sont utilisés, le premier dans le cadre d'une installation, l'autre au moment du vernissage. Cela se traduit, quand elle le peut, par la récupération de la chair des animaux que l'artiste expose, pour en faire des terrines et qu'elle sert sur table au vernissage.

Sa démarche est claire « *je ne triche pas avec les gens, ils savent ce qu'ils mangent. Il n'y a pas de provocation de ma part. Ce n'est pas histoire de leur faire manger quelque chose en leur disant après « et bien c'était lui ! » (rires). Ils le savent dès le départ.* »<sup>21</sup>

L'artiste a pu le faire avec les *Lapins Zeppelins*, quinze lapins gonflés avec les yeux clos. Lors du vernissage, les terrines aux mirabelles, les terrines aux noisettes réalisées avec la chair des lapins flottant au dessus de la tête des invités, étaient proposées aux spectateurs. Ce qui l'intéresse est ce rapport entre ce que l'on sait et ce que l'on voit.

La même démarche a été faite avec les oies dont la chair a été transformée en rillettes. Cependant, seule une partie des 13 oies naturalisées, empalées et qui tournent, pour *La rôtisserie de la reine Pédauque* en 2008, n'a pu être utilisée pour des raisons sanitaires. Le dépouillage des oies prenant un certains temps, la chair n'était plus consommable.



***Lapins zeppelins*, 2005**  
Delphine Gigoux-Martin  
Galerie Decimus Magnus, Bordeaux  
Collection particulière, Bordeaux

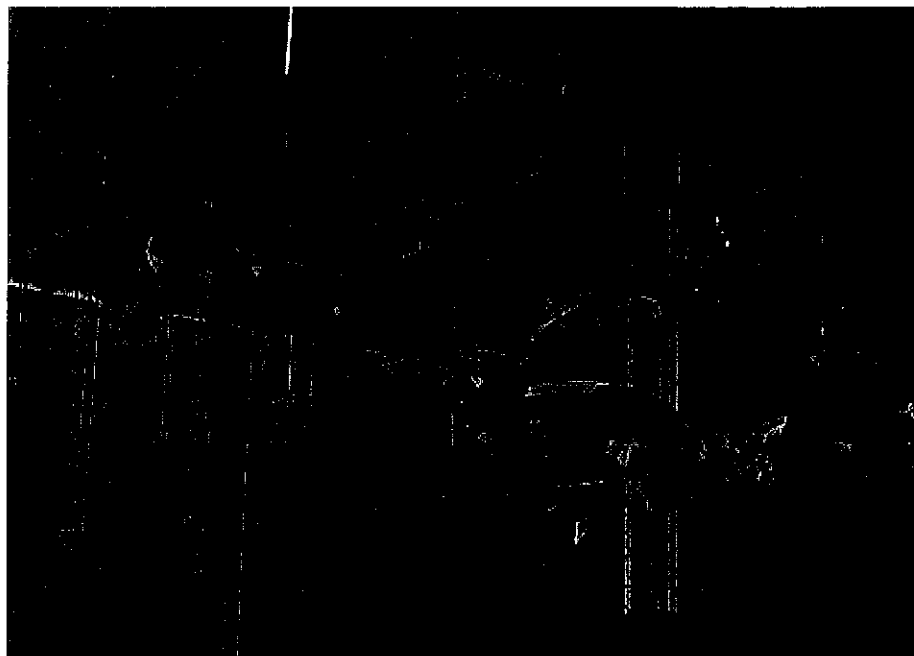
15 lapins naturalisés,  
Vidéos dessins animés.



***La rôtisserie de la reine Pédauque*, 2007**  
Delphine Gigoux-Martin

Le Creux de l'enfer -  
Centre d'Art Contemporain  
Courtesy de l'artiste

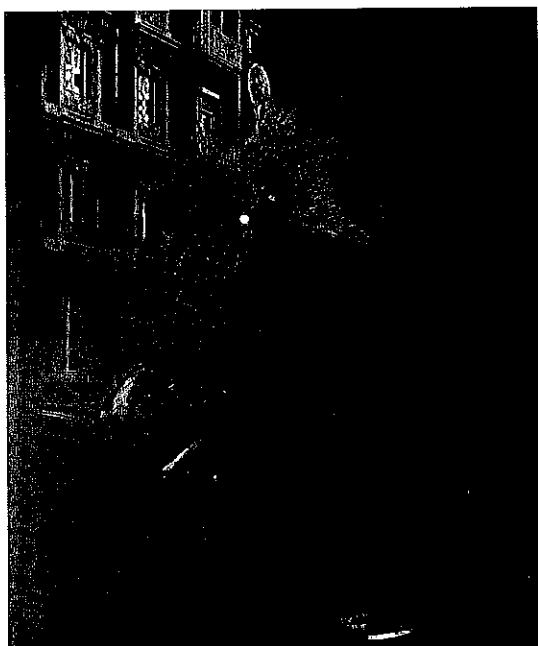
13 oies naturalisées,  
13 moteurs tournent-broches,  
Vidéos dessins animés,  
Rillettes et pâtés d'oie.



<sup>21</sup> *Ibid.*, annexe 1 p. 153.

Cette démarche globale est réalisée par l'artiste dès que possible. Cependant, la consommation des animaux naturalisés n'est pas toujours permise, pour des raisons sanitaires mais aussi lorsque la chair n'est pas « livrée ».

La mouflonne dans *Lions à la vue perçante et chiens aveugles* en 2005, ou la biche de *L'arc est bandé et ajusté, évite la flèche* en 2009 ont été achetées auprès de chasseurs qui ont conservés la chair. Quand aux jambes de cheval de *Don't believe in Christmas*, leurs chairs ont été naturellement conservées par le boucher chevalin.



*Lions à la vue perçante et chiens aveugles*. 2005  
Delphine Gigoux-Martin, La Nouvelle Galerie, Grenoble.  
Mouflonne naturalisée, vidéos dessins animés.

Crédits photo : Delphine Gigoux-Martin, Arnaud Gigoux.

#### Montrer ce qui est caché :

Les poussins de *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table* sont tués à la naissance dans les écloseries. Il s'agit de surplus inutile selon une logique industrielle de rendement.

Les jambes de cheval de *Don't believe in Christmas* proviennent d'une boucherie chevaline. Les Comtois, tout comme 8 autres races de trait, sont élevés pour la consommation. Les lapins le sont également.

Les renards de *La vague de l'Océan* de 2011 comme les sangliers, sont des nuisibles pour lesquels on attribue des autorisations aux chasseurs afin de réguler leur population.

La mort de l'animal et son industrie est mise à jour. Une partie du public peut en être offusqué. Or, l'artiste ici utilise un cycle déjà en place, elle ne fait que l'utiliser. Delphine Gigoux-Martin joue de cette ironie.





*Lions à la vue perçante et chiens aveugles, 2005.*  
Delphine Gigoux-Martin. Détail des loups / dessin animé.

En revanche elle n'a jamais eu recours à des animaux dit rares et protégés comme les loups. Il semble possible de se les procurer via le Canada ou la Sibérie, mais elle préfère les dessiner et les animer dans des vidéos pour *Lions à la vue perçante et chiens aveugles* exposée à la Nouvelle Galerie à Grenoble en 2005. La mouflonne arrêtée violemment dans sa course par la baie vitrée est elle naturalisée. « *J'arrive à des ambiguïtés que je trouve belle : avoir un animal empaillé, réel, mort, figé et avoir un animal en mouvement donc en vie, dessiné. Il y a une confrontation, le dessin devient comme le fantôme du rêve, du cauchemar ou le fantôme de ces animaux empaillés, de ces installations.* »<sup>22</sup>

### Tuer l'animal ?

A une reprise l'artiste y a été confrontée pour les *Lapins Zeppelins*. Destinés à la consommation, ces géants des Flandres ont été achetés chez un paysan. Geoffrey Méallet, taxidermiste de *Don't believe in Christmas* ne pouvait réaliser cet acte, c'est son voisin, un paysan, qui s'en est occupé. L'artiste rappelle que cette pratique est courante dans les campagnes où l'animal est vendu vivant. Ce n'est pas moins incriminant que d'acheter en boucherie : « *soit je vais en boucherie et l'animal est prêt à la consommation, soit je vais chez un paysan qui tue l'animal et le laisse avec sa peau que je peux alors récupérer.* »<sup>23</sup> Acheter l'animal vivant, le tuer n'était pas quelque chose que l'artiste avait prévu.

Récupérer des lapins morts ne fut finalement pas possible en raison de l'état de la peau. Pour le *Vaisseau Fantôme*, seules les oreilles sont à l'endroit, le reste du corps est retourné telle une chaussette. L'état de la peau et de la fourrure ne nécessitait donc pas un état parfait.

En revanche, les *Lapins zeppelins*, gonflés, ne peuvent avoir aucune découpe aléatoire.

L'animal une fois mort doit être conservé aussitôt après au congélateur afin de le préserver de la putréfaction. Si la conservation immédiate au froid n'est pas possible la bête doit être dépouillée aussitôt et proprement, en effectuant des entailles précises au niveau du sternum. Or la technique de dépeçage des lapins pour la consommation dans le monde rural ne permet pas de réaliser une taxidermie.

Pour les jambes du cheval, la mise à mort de l'animal fut effectuée en abattoirs, puis pris en charge par un boucher chevalin. La chaîne du froid étant prise en main par des professionnels de la viande, les jambes ont été conservées dans de bonnes conditions.

Une fois encore, obtenir des dépouilles par ce biais engendre une découpe de la peau qui n'est pas idéale. Le tueur effectue les découpes pour conserver le contenu et non le contenant. Ainsi *Don't believe in Christmas* conserve les stigmates de son passage aux abattoirs de Clermont-Ferrand, à savoir le 'joint d'équarrissage'. La découpe à 360° au niveau du jarret, derrière le genou, permet un travail plus aisé pour la découpe de l'animal dans l'abattoir. Cette découpe n'est en aucun cas pratiquée pour une taxidermie où le minimum d'incision est requis afin de garder la peau la plus intacte possible.

<sup>22</sup> Delphine Gigoux-Martin, in, BERBEY Claire, *La rôtisserie de la reine Pédauque*.

<sup>23</sup> Delphine Gigoux-Martin, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 152

### La réaction du public :

L'Œuvre de Delphine Gigoux-Martin ne laisse personne insensible. Certaines expositions ont fait se déplacer les associations de défense des animaux. Ce fut le cas pour *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table* où une centaine de poussins sont enchâssés dans le mur, comme des fléchettes, par le bec muni d'une aiguille. La SPA était intervenue pour constater si les animaux avaient été maltraités. Or rien n'était illégal que ce soit les espèces utilisées ou la façon dont ils avaient été traités. Des gens étaient choqués, certains pensaient que l'artiste avait jeté les poussins contre le mur. Les réactions sont parfois étonnantes.



*On ne mange pas toujours ce qui est sur la table*, 2004.  
Delphine Gigoux-Martin. Détails.

En 2005, *Les Vaisseaux Fantômes* étaient exposés dans la galerie Decimus Magnus Art à Bordeaux, galerie qui représente Delphine Gigoux-Martin. Une grande baie vitrée donnait un accès visuel à l'œuvre à tous les passants, des lapins à la peau retournée. Même réaction de choc pour quelques visiteurs dont une femme portant un manteau de fourrure ...

Les poussins comme les lapins sont des animaux qui réveillent notre tendresse, leur douceur évoque l'enfance. Pourtant nous mangeons du lapin, certaines personnes portent leur peau. Quand aux poussins ils ne sont que l'élément de départ d'une chaîne alimentaire industrielle à l'échelle mondiale : tous les hommes carnivores sur terre mangent du poulet, toutes religions confondues.

*Don't believe in Christmas*, a provoqué des réactions différentes suivant qu'il s'agissait des quatre membres hors contexte, et face à la vidéo ou la photographie de l'installation.

Dans le second cas, le mot « poésie » a été mentionné par quasi toutes les personnes, la notion de « beauté » face à la photo, sans que quiconque ait des connaissances sur l'œuvre ou l'artiste.

Dans le premier cas les réactions ont été plus ou moins violentes. Certaines personnes se sont penchées avec curiosité et une certaine distance. Cela se traduit par le respect de l'œuvre ou par un dégoût maquillé ? D'autres ne peuvent s'en approcher, voire ouvrir la porte de la pièce où les membres sont conservés. Avec le temps certains esprits se sont adaptés d'autres ne peuvent toujours pas être confrontés à ce morceau d'animal mort.

L'appréciation de l'œuvre dans son contexte est permise par une distanciation. Certaines personnes ont été déçues, d'autres au contraire ont été « rassurées », la disparition ou l'atténuation de l'aspect « morbide » étant souvent mentionnée.

Son appréciation réside aussi et surtout par toute la mise en scène de l'œuvre dans un espace d'exposition.

*Don't believe in Christmas* est un équilibre entre morceau de réalité (les jambes) et espace de magnificence (l'installation). Aujourd'hui cet équilibre est instable, l'état actuelle des jambes provoque un déséquilibre qui tend vers la répulsion.

### 3. Le statut de l'animal

#### Naissance de l'hippophagie :

*« La consommation de la viande de cheval est un « tabou, lié à des raisons religieuses et culturelles. Symbole de l'animal noble, identifié à un ami ressemblant sur certains points à l'être humain, le cheval n'est pas mangé. Officiellement du moins, car les populations les plus pauvres le consomment en cachette, ce qui renforce encore l'interdit. »<sup>24</sup>*

La viande chevaline est l'un des premiers aliments pour l'homme, datant au moins du Paléolithique inférieur.

Mais au 7<sup>ème</sup> siècle, une bulle papale interdit sa consommation en Occident. Cette mesure permettait de combattre les pratiques et superstitions païennes - notamment des Gaulois - que l'Eglise voulait renverser. Sa consommation n'est alors tolérée qu'en temps de famine ou de guerre. Les « mangeurs de chevaux » sont les pauvres et les soldats manquant de ravitaillement.

La viande chevaline a mauvaise image, elle est donc bon marché. En France au 18<sup>ème</sup> siècle les fraudes sont fréquentes. Les marchands clandestins vendent du cheval comme étant du bœuf, de l'âne comme du veau.

Au 19<sup>ème</sup> siècle, le cheval est omniprésent dans la vie des parisiens ce qui le rend 'intouchable'. Ce sont leur mauvais traitements à Paris qui furent à l'origine de la création, en 1845, de la Société Protectrice des Animaux (SPA), à l'initiative du D<sup>r</sup> Pariset.

En 1850, une première loi sanctionne les maltraitances auparavant « tolérées comme un marqueur de la différenciation entre êtres humains et animaux »<sup>25</sup>.

C'est à cette même période que l'hippophagie apparaît chez les nobles et aristocrates comme une nouvelle expérience gustative. Le journal satirique *Le Charivari*, consacra ses publications de 1856 à ce thème.

Les humoristes glissent sur la consommation de viande de chien (cynophagie), jusqu'à celle de l'homme (anthropophagie).



Cham, « Croquis », *Le charivari*, 26 oct. 1856  
Légende : « - J'ai acheté ce cheval pour notre dîner ? Crois-tu que nous ayons assez ? - Dam ! par prudence, achète aussi le jockey. »

*« On nous dit bien que le cheval est un animal sain, très végétal dans ses digestions, et que notre répugnance pour l'hippophagie est un pur préjugé :*

- c'est vrai ;
- mais notre répugnance pour l'anthropophagie est un préjugé aussi, car l'homme rôti, bouilli et fricassé est encore très bien porté dans les repas de noces de quelques peuplades des mers du Sud.
- Un peuple qui perd ses préjugés perd tous ses freins, et si une fois nous abordons le beefsteak de cheval, je ne vois pas de raison pour qu'on ne nous serve pas prochainement des côtelettes de jockey. »

Auguste Villemot,  
*Chronique parisienne*, in  
*Le figaro*, 21 février 1856

*« Si l'hippophagie réussit cette fois à s'implanter chez nous, si nos goûts raffinés et nos palais usés veulent s'en accommoder, gare aux chiens et aux chats [...], je les plains, leur tour viendra bientôt. »*

Anonyme,  
*De l'hippophagie dans ses rapports avec la protection des animaux*,  
séance mensuelle de la SPA, 1864.

<sup>24</sup> SANDRAS-FRAYSSÉ, 1856 vu par *Le Charivari* : année bestiaire ou année zoo ? Figures animales, éditions nouveau monde, avril 2009. 278 p. Collection Sociétés et représentation, n° 27, p. 42.

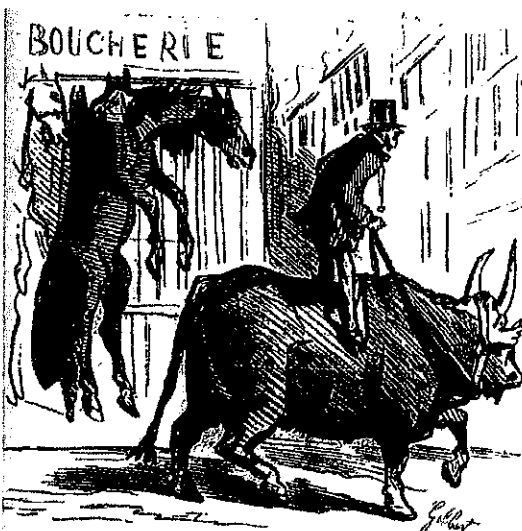
<sup>25</sup> *Ibid.* p. 40.

Certains vont encourager l'hippophagie, à l'instar du naturaliste Geoffroy Saint-Hilaire, qui propose des leçons à la viande de cheval au Muséum national

Son « successeur » Emile Decroix et le D<sup>r</sup> Latour<sup>26</sup> en 1855, participe à des « banquets de cheval » organisé par M. Renault, directeur de l'Ecole impériale vétérinaire d'Alfort. Onze invités (médecins, journalistes, fonctionnaires du ministère de l'agriculture, etc.) consomment sous trois formes un vieux cheval paralytique. Le même docteur s'auto-observa pendant 24h. afin de constater que la viande fut bien saine. Sa conclusion fut reprise par Honoré Daumier.

La législation sur l'hippophagie avait pour but de faire disparaître la consommation clandestine du pauvre ou du restaurateur frauduleux. Elle s'appuyait également sur une meilleure gestion de la vieillesse de l'animal. La rétribution de son propriétaire l'amènerait vers un respect et non un abandon physique et/ou moral.

Pour les opposants il s'agissait alors d'une régression de la civilisation, d'une barbarie primitive. De plus, changer le statut du cheval revenait à changer le statut de son propriétaire.



Cham, « Croquis », *Le Charivari*, 8 janv. 1856.  
Légende : « Changement de rôle ».



Honoré Daumier, « Les hippophages » in *Le Charivari*, 4 mars 1856. Légende : « Le cheval est un aliment sain et d'une digestion facile ».

*« Le cheval sera traité comme le bœuf, le jour où, comme lui, il sera appelé à nous donner sa chair, après nous avoir donné sa force : le jour où, devenu vieux, il ne représentera plus seulement du cuir, des crins, du noir animal, un peu d'engrais, mais aussi, commercialement, 224 kgs de viande. Il faudra alors que l'on fasse quelques frais pour lui. On le laissera reposer, on le logera, on le nourrira de peur qu'ils ne soit plus de débit ; et surtout on ne l'accablera plus de coups ; car le frapper, ce serait ajouter à une douleur pour lui un préjudice pour soi : on s'exposerait à gâter une marchandise. »*

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire  
*Lettres sur les substances alimentaires et  
particulièrement  
sur la viande de cheval, 1856.*

<sup>26</sup> LATOUR Amédée, Feuilleton. *Un dîner de cheval*, *L'Union médicale. Journal des intérêts scientifiques et pratiques, moraux et professionnels du corps médical*, 4 décembre 1855.

Honoré Daumier, « Les hippophages », in *Le Charivari*, 18 oct. 1856.

Légende : « 1<sup>er</sup> savant : - Je commence à être blasé sur la viande de cheval ... on n'a pas encore pensé à manger du chien ... si nous en essayions ? ...  
2<sup>ème</sup> savant - Hé, hé ! ... c'est une idée, mais parlons plus bas, pour qu'il n'ait pas de soupçons. »



Aujourd'hui encore, la consommation de la viande chevaline a ses défenseurs et ses opposants.

Les défenseurs sont ceux de la filière chevaline, mais aussi de quelques passionnés. Ils s'appuient sur la nécessité de l'hippophagie afin de préserver la diversité des races. En France 9 races<sup>27</sup>, dont le Comtois, seraient préservées grâce à l'hippophagie. En effet, la mécanisation du monde agricole dans les années 50 n'offrait plus de débouchés aux éleveurs de chevaux de traits.

Jean-Pierre Digard, ethnologue et directeur de recherche au CNRS insiste sur le fait que tous les peuples cavaliers dont les Tatars, les Kirghizes, les Lakoutes ont mangé et mangent du cheval.

Les opposants sont identifiés en France par *La Fondation Brigitte Bardot* avec son slogan « Le cheval, ça ne se mange pas ! ». Leur combat est la maltraitance liée aux transports lointains, les conditions atroces de l'abattage, l'évolution du statut du cheval vers celui d'animal de compagnie.

Une loi fut proposée par le député UMP des Alpes-Maritimes, Lionnel Luca le 24 janvier 2010. Il visait « à faire évoluer le statut juridique du cheval « d'animal de rente » à celui « d'animal de compagnie »<sup>28</sup> pour éviter 'qu'il finisse dans nos assiettes'?. Pour étayer son propos, il s'appuie aussi sur les lois déjà en vigueur et la comparaison déjà utilisé du cheval avec le chien.

Un siècle plus tard, les arguments restent les mêmes.

*« Le Gouvernement a pris en compte cette relation particulière qui unit l'homme au cheval en travaillant sur l'abrogation de l'arrêté du 4 mai 1992 (relatif aux centres d'incinération de cadavres d'animaux de compagnie) afin d'autoriser l'incinération des chevaux. De plus, les chevaux de la garde républicaine ne sont plus envoyés à l'abattoir en fin de carrière mais peuvent être rachetés par les cavaliers ou confiés, à titre gracieux (depuis 1992), à une association de protection animale. »*

Lionnel Luca  
Proposition de loi n° 2361

<sup>27</sup> Breton, Ardennais, Comtois, Boulonnais, Cob normand, Auxois, Percheron, Trait du Nord, Trait Poitevin.

<sup>28</sup> Proposition de loi n° 2361 disponible sur le site de l'assemblée nationale : [www.assemblee-nationale.fr/13/propositions/pion2361.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/13/propositions/pion2361.asp)

## La vente :



Gravure de A. Marie, in *Le journal illustré*, du 14 u 21 octobre 1866.

Article : « Il vient de s'établir, boulevard d'Italie, à l'ancienne barrière Fontainebleau, une boucherie exclusivement destinée au débit de la viande de cheval, et qui est de nature à beaucoup favoriser la population ouvrière de cette importante partie de Paris. »

Aujourd'hui, l'offre dans les supermarchés est assez limitée. En plus du statut particulier du cheval, ceci s'explique par un métier spécifique qui se traduit par une segmentation des commerces. La découpe et la préparation du bœuf et du cheval étant différentes, un boucher chevalin à une formation différente.

Deux types de viande sont vendues : les poulains de moins de deux ans ou les chevaux de plus de cinq ans. A noter que plus le cheval est âgé, plus la viande est tendre. Passé les 15 à 20 ans, la viande de cheval peut être excellente comme usée, un peu comme le vin.

Les jambes ne sont pas des déchets en soi. La peau est transformée en cuir, les sabots en colle, la chair vendue par le boucher chevalin.

Stéphane Sibue, boucher chevalin de la place Saint-Pierre, à Clermont-Ferrand, confirme leur utilisation lors d'un de nos échanges par e-mail : « l'essentiel est vendu en pot au feu (avec os) ou bourguignon/braisé. Sinon avec plus de préparation je peux tout éplucher (travail très fastidieux) enlever tous les nerfs et les aponevroses (petite peau qui entoure les muscles) afin de le vendre en pièces pour hacher et si la bête est très bonne on peut avoir quelques steacks. »



Vue en coupe d'un morceau de viande chevaline provenant d'une jambe du cheval.

Crédit photographique : Stéphane Sibue

### Les abattoirs, un meurtre alimentaire :

Le dictionnaire Larousse définit les abattoirs comme « un établissement dans lequel sont abattus et préparés les animaux destinés à la consommation ».

Le dictionnaire Littré de 1878 à 1961 le définissait comme un : « *Lieu destiné à l'abattage des animaux tels que bœufs, moutons, etc. qui servent à la nourriture de l'homme. Les abattoirs sont placés hors des murs d'enceinte des villes.* ». L'abattoir est une activité et une localisation.

Or, jusqu'au 18<sup>ème</sup> siècle, ce sont les bouchers qui tuent et sur place. La rue fait office d'atelier et d'égout. C'est avec le développement des villes et de la population que les autorités locales ou nationales tentent d'imposer un éloignement des « tueries », ou « écorcheries »<sup>29</sup>, nom donné aux abattoirs jusqu'au début du 19<sup>ème</sup> siècle.

Ce n'est qu'en 1806 que le mot apparaît, en même temps que la réorganisation napoléonienne de l'abattage et de la boucherie. Des établissements municipaux construits loin du centre des villes voient le jour : autrement dit, la dissociation abattage / boucherie. ».

Noélie Vialles, chercheur en ethnologie et anthropologie spécialisé dans l'alimentation carnée, insiste sur le rôle de cette dissociation. « *C'est elle qui « innocente » le boucher, c'est elle qui nettoie les rues, c'est elle qui ménage les nouvelles sensibilités : mais c'est elle aussi, [...] qui transfère les abattoirs et sur les « garçons d'abattoir » les images de mort et de sang* »<sup>30</sup>.

Aujourd'hui, les activités d'abattage et de vente étant séparées, nos consciences ne sont pas ébranlées. Le boucher « travaille » la viande, il ne tue pas l'animal ...

*« Quoi de plus révoltant et de plus dégoûtant que d'égorger les bestiaux et les dépecer publiquement ? On marche dans le sang caillé. Il y a des boucheries où l'on fait passer le bœuf sous l'étagère des viandes. L'animal voit, flaire, recule ; on le tire ; on l'entraîne ; il mugit ; les chaînes lui mordent les pieds, tandis que les conducteurs l'assomment pour le faire entrer au lieu fatal. »*

Françoise Salvetti,  
*Le Boucher*, 1980.

*« On obtient de la viande qu'en tuant les animaux. Les animaux morts, de mort naturelle, de maladie, ou d'accident, sont réputés impropres à la consommation. Il faut donc bien tuer. Mais toute forme de mise à mort ne produit pas de la viande : il faut verser le sang. [...] Or de cette mise à mort nous ne voulons rien savoir. Aux anciens sacrifices solennels et publics, puis aux tueries fonctionnant au cœur des villes, quand ce n'était pas en pleine rue, a aujourd'hui succédé un abattage invisible, exilé, comme clandestin. Nous savons bien, certes, ce qu'il en est, mais de science abstraite. »*

Noélie Vialles,  
*Le sang et la chair*, 1987.

*« Désormais dispensé d'abattre lui-même, le boucher des villes n'est plus appelé qu'à manipuler une viande anonyme, réduite à sa froide matérialité »*

Pierre Gascar,  
*Les Bouchers*, 1973.

<sup>29</sup> VIALLES Noélie, *Le sang et la chair, Les abattoirs des pays de l'Adour*, édition de la Maison des sciences de l'homme Paris, collection ethnologie de la France n°8, Paris, 1987, p. 19.

<sup>30</sup> *Ibid.*

Les abattoirs suscitent, eux, répulsions et au moins évitement. Tuer un animal était pourtant admis à la campagne, un acte ordinaire, parfois un moment festif auquel on assiste dès l'enfance.

Le tueur est toujours un homme, équipé de son couteau. Ce n'est jamais une femme, pour des raisons symboliques complexes dont l'incompatibilité du sang de la vie / sang de la mort.

Et dans les campagnes ? Saigner un lapin ou un poulet, « *c'est pas pareil* »<sup>31</sup> disent les abatteurs interrogés par Noélie Vialles.

Ils s'appellent les 'tueurs'. Trop culpabilisant pour certains, le terme de 'technicien légal' est quelquefois employé dans certains documents officiels.

Le maître de conférence en sociologie, Séverin Muller, a rencontré les ouvriers des abattoirs<sup>32</sup>. Leur état d'âme face à la mort, il la compare au milieu hospitalier où l'on se préserve de tout pathos, de toute souffrance pour exercer son métier.

L'insensibilisation de l'animal avant la saignée n'est pas utilisée pour l'abattage *kasher* ou *hallal*.

Pour le personnel des abattoirs il constitue une barbarie. Mais comme le souligne Noélie Vialles « *La seule certitude concernant l'assommage préalable est qu'il supprime le malaise des hommes qui se dispensent d'y regarder de plus près dès lors que les apparences ont satisfait leur conscience.* »<sup>33</sup>

Or, la saignée rituelle assure une perte de conscience aussi immédiate que le procédé traumatique en raison de la chute brutale de la tension sanguine dans le cerveau.

Chacun à sa hiérarchie personnelle de l'admissible. Les tueurs « *bricolent une éthique de la mise à mort. En somme, ils abattent des animaux, c'est indéniable, mais selon un sens de l'honneur à l'égard d'une mise à mort compatible avec les représentations collectives et qu'ils espèrent la moins condamnable socialement.* »<sup>34</sup>

« *Les conversations entre collègues évoquent d'ailleurs peu la question de la mort ; ce n'est pas tout à fait tabou mais déplacé, à l'instar du milieu hospitalier où les discussions s'évertuent à rejeter les émotions et les affects, considérés comme des parasites de l'activité. [...]*

*Le mutisme traduit l'indicible et les difficultés à avoir un avis sur une pratique à laquelle on participe. Et s'il faut se justifier de participer à l'abattage, les ouvriers soulignent qu'il s'effectue dans des conditions admissibles, c'est-à-dire dans un cadre réglementaire et sous surveillance vétérinaire. C'est en questionnant les ouvriers sur le déroulement des abattages selon les rituels religieux que j'ai eu accès à des discours emprunts de jugements de valeur et qui esquissent une hiérarchie de l'admissible à l'égard de la mise à mort. »*

Séverin Muller,  
À l'abattoir, 2008.

« *Le spectacle d'animaux égorgés apparemment en pleine vie, gesticulant et éclaboussant l'entourage de sang est assez répugnant et difficilement supportable. L'exigence d'une certaine décence justifie à elle seule que cette pratique ne soit tolérée que dans des circonstances particulières.* »

Anonyme,  
Archives départementales  
des services vétérinaires de Niort,  
Hygiène de l'abattage  
des animaux de boucherie, 1974.

<sup>31</sup> VIALLES Noélie, *Ibid.* p. 119

<sup>32</sup> MULLER Séverin, *À l'abattoir*, éditions de la Maison des sciences de l'homme, éditions Quae, 2008.

<sup>33</sup> VIALLES Noélie, *Ibid.* p. 49.

<sup>34</sup> MULLER Séverin, *Ibid.* p. 137



## Des abattoirs de Clermont-Ferrand aux Abattoirs de Toulouse :

Les jambes de cheval ont été obtenues aux abattoirs de Clermont-Ferrand aujourd'hui fermés. Elles sont aujourd'hui la propriété d'autres abattoirs, ceux de Toulouse.

En effet, le bâtiment conservant *Don't Believe in Christmas* était dans le passé un lieu d'abatage, construit entre 1828 et 1831 le long des rives de la Garonne, allées Charles-de-Fitte. Son but était de regrouper tous les abattoirs dispersés dans la ville. Un siècle plus tard, en 1929, leur modernisation devint indispensable. « *L'abattoir de Toulouse était une hideuse verrue sur les bords rieurs de la Garonne* »<sup>35</sup>. Les secteurs dits souillés et propres sont bien distincts, un espace réfrigéré est installé, des rails permettent un acheminement sain et facile des carcasses. A noter que la rive gauche de la ville au 19<sup>ème</sup> siècle était mal famée, entre pauvreté et misère sociale.

En 1989 les abattoirs sont fermés et inscrits l'année suivante à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques. L'idée d'un projet muséal s'est très rapidement mise en place et son chantier dura 3 ans.

En juin 2000, Les Abattoirs comme institution muséale voit le jour. Depuis novembre 2009 le Frac Midi-Pyrénées est conjoint au sein du Syndicat Mixte des Abattoirs.

Un bien étrange retour aux sources ou une amplification de la force de l'œuvre...



Photo : Marius Bergé in *Bulletin Municipal*, Ville de Toulouse - fév. 1937.  
Légende : « Les bovins rangés devant les salles d'abatage, attendent philosophiquement leur tour ... »



Photo : Marius Bergé in *Bulletin Municipal*, Ville de Toulouse - fév. 1937.  
Légende : « Un lot de moutons, définitivement «travaillés», va être réparti dans les salles des chevillards ».

<sup>35</sup> *Bulletin Municipal, Ville de Toulouse*, Publication Officielle Mensuelle, 41<sup>ème</sup> année, n°2, février 1937, p.77 à 90.

#### 4. Contexte artistique

Que l'on pense aux peintures pariétales, aux dessins de Dürer ou aux œuvres de Maurizio Cattelan, l'animal, et plus généralement l'animalité, est l'un des sujets les plus répandus dans l'histoire de l'art.

Pour Ariane De Blois qui rédige actuellement une thèse sur les animaux dans l'art contemporain, aujourd'hui, « les motifs divergent considérablement d'un artiste à l'autre. Pour les uns, l'animal est symbole ou métaphore, objet d'identification, de répulsion, de curiosité, ou objet de culte ; pour les autres, il sert à méditer sur les notions d'identité et de création. [...] Les représentations animalières contemporaines font écho à la complexité des rapports que nous entretenons avec les animaux. Ces relations oscillent entre une attitude anthropocentriste qui autorise l'utilisation d'animaux comme de simples objets, et une attitude anthropomorphique où l'animal devient le reflet de l'humain. »<sup>36</sup>

« Tuer pour fournir les galeries est-il pire que tuer pour garnir nos assiettes, et pourquoi ? Ce qui choque, intuitivement, est la disproportion entre les coûts (pour l'animal) et les bénéfices (pour l'homme) : on estime que la viande est un besoin qui est plus nécessaire que l'art, qui n'est qu'un plaisir, et donc qu'il est plus légitime de tuer un porc pour faire du jambon que pour faire une œuvre – ce qui est discutable, non seulement parce que cela présuppose que la chair animale est une nécessité nutritionnelle, ce qui n'est probablement pas le cas, mais aussi parce que cela relativise l'importance de l'art en présupposant qu'il ne peut pas, lui aussi, être vital. »

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer,  
Jeu n°130, 2009.

Pour comprendre le contexte de réalisation de *Don't believe in Christmas* nous nous attarderons uniquement sur l'utilisation d'animaux morts dans l'art. Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, philosophe et juriste, auteur notamment d'un ouvrage sur *l'Éthique animale*, distingue trois cas de figure<sup>37</sup> :

1. Les animaux déjà morts,
2. Les animaux que l'on tue pour l'œuvre,
3. Les animaux que l'on tue par l'œuvre.

##### Les animaux déjà morts

Utiliser l'animal déjà mort dans une sorte de recyclage est la démarche de Delphine Gigoux-Martin mais était celle aussi de l'américain Jordan Baseman. *The Cat and the Dog* ou *Be your dog* (1) (1997) sont des animaux récupérés sur le bord de la route, à l'est de Londres, près de son atelier.

La rencontre fortuite avec un moineau mort dans la rue serait à l'origine de la naissance des *pensionnaires* (2) (1971-72) d'Annette Messenger. « Il s'agissait de travaux très fortement liés à l'univers de la taxidermie. J'utilisais des oiseaux empaillés, auxquels je faisais subir un certain nombre de transformations, en les emmaillotant, par exemple »<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> SCHELLENBERG Samuel, *L'art, c'est si «bêtes»*, in Le courrier, paru le 16 Août 2008 – Disponible sur le site <http://www.lecourrier.ch/index.php?name=NewsPaperPDF#samedi>, consulté le 14 déc. 2010.

<sup>37</sup> JEANJENE VILMER Jean-baptiste, *Animaux dans l'art contemporain : la question éthique*, in *Jeu*, Revue de théâtre n°130, mars 2009, p. 40-47.

<sup>38</sup> MESSENGER Annette, *Annette Messenger, ou la taxidermie du désir*, Entretien avec Bernard Marcadé, in *Annette Messenger, comédie tragédie, 1971-1989*, Grenoble : Musées de Grenoble, 1990, p. 110.

L'animal déjà naturalisé peut-être réutilisé, comme le *Loup-table* (3) (1947), du peintre roumain Victor Brauner. Le renard naturalisé est un 'objet trouvé', notion propre au Surréalisme.

Dans *Taxidermy* (4) (2010), l'artiste franco-algérien Adel Abdessemed réalise une sculpture de taxidermies calcinés, un cube à la César, avec le type de taxidermies que l'on trouve dans les sphères privées. Quand à l'artiste anglaise Polly Morgan (5), elle indique clairement sur la page d'accueil de son site internet<sup>39</sup> : « *Tous les animaux taxidermisés sont soit des victimes de la route ou ont été donnés à l'artiste par leur propriétaire ou par un vétérinaire après une mort naturelle ou inévitable* ». A la question de l'éthique par rapport à sa pratique elle rajoute : « *Je ne parle pour personne en particulier, mais pour moi-même où l'éthique est concernée, mais je crois qu'il serait pervers de prendre la vie d'un seul animal seulement pour tenter de recréer ce qui est perdu. Même si je le vois comme étant d'une façon nécessaire, que les animaux meurent tout le temps, c'est le travail des taxidermistes de les traquer. Je pense que ce meurtre serait, au mieux, paresseux et au pire immoral. Je crois que la plupart des membres de la Guilde de la taxidermie sont opposés à la chasse et de tuer spécifiquement pour les besoins de la taxidermie.* »<sup>40</sup>

#### Les animaux que l'on tue pour l'œuvre

On rencontre l'animal tué pour l'œuvre chez le belge Wim Delvoye. Les cochons tatoués durant leur vivant sont ensuite tués pour être naturalisés. Le cochon devient porc. La distinction entre les deux est la même que pour la vache et le bœuf, à savoir s'il est vivant ou dans l'assiette, voire naturalisé ...

Nathalia Edemont, photographe ukrainienne, tue, elle, chats, souris, lapins dans le but d'utiliser leur tête (6).

#### Les animaux que l'on tue par l'œuvre

Ils sont tués par elle, leur mort est un gage artistique. Les cas sont rares mais connus car médiatisés.

Guillermo Vargasa dit 'Habacuc' est un artiste costaricain qui 'laisa mourir de faim' un chien attaché au mur de la galerie Codice de Managua, au Nicaragua, en août 2007. Sur le mur était inscrit, en lettres composées de nourriture pour chien, « *Eres Lo Que Lees* » (vous êtes ce que vous lisez). Une polémique planétaire et une pétition de 2,5 millions de signatures s'en est suivie.

Or, l'animal était un chien errant, recueilli dans la rue, très amaigri. Il semblerait qu'il n'ait été exposé que trois heures et que l'artiste lui même lui ait donné à manger à plusieurs reprises. Enfin, le chien ne serait pas mort mais se serait échappé après quelques jours. L'artiste refuse de confirmer ou non la mort du chien, puisque ce doute fait partie du concept de son œuvre. Il souligne





toutefois l'hypocrisie des gens face à la mort des chiens errants, qui a lieu tous les jours dans l'indifférence totale.

Par contre laisser mourir des mouches dans une caisse de verre par l'artiste anglais Damien Hirst, dans *A Thousand Years* (7) (1990), ne provoque aucune(s) pétition(s).

En revanche ce fut plus délicat pour dix poissons rouges dans *Helena - The Goldfish Blender* (8), du danois Marco Evaristti en 2000. Chaque poisson fut placé dans un mixeur Moulinex, le spectateur ayant la possibilité, le choix de les mixer ou pas. Lors d'une exposition au musée Trapholt de Kolding au Danemark, dès le vernissage, deux spécimens étaient déjà mixés. Les réactions ont été immédiates pour actes de cruauté sur des animaux. Le directeur et l'artiste ont été relaxés car les poissons n'avaient pas eu le temps de souffrir : « *le poisson a été tué « instantanément » et avec « humanité »* »<sup>41</sup>.

Jeangène Vilmer précise à juste titre que l'indignation est « *spéciste et anthropocentrique : elle discrimine selon l'espèce et diminue au fur et à mesure que l'animal concerné s'éloigne de l'homme. [...] La vie d'une mouche ne vaut pas celle d'un poisson qui ne vaut pas celle d'un chien : ce qu'il est permis de faire à un animal dans l'art contemporain varie en fonction de son espèce et de sa proximité avec l'humain.* »<sup>41</sup>

En revanche « *voir mourir des animaux d'élevage est à la fois banal, puisque l'on sait qu'ils « doivent » mourir, et original, puisque l'on voit rarement ce qui se passe dans les abattoirs. On voit l'animal avant, la viande après, mais pas l'acte lui-même. De ce point de vue, l'art dévoile, révèle, une souffrance déjà existante – et c'est précisément ce qu'on lui reproche. Il montre ce que l'on préfère refouler, dans notre schizophrénie morale quotidienne.* »<sup>42</sup>

*Don't Trust Me* (9) (2008) est une vidéo d'Adel Abdessemed. La séquence est courte, à peine quatre secondes. Elle est montée en boucle sur six moniteurs posés au sol en forme de cercle. L'artiste y a filmé six animaux - cheval, bœuf, porc, mouton, faon et bouc - frappés au marteau dans une ferme au Mexique.

L'exposition a lieu au *Magasin* à Grenoble puis à la *Fondazione Sandretto Re Rebaudengo*, à Turin où elle fut suspendue puis finalement réouverte. « *Montrer de telles choses est inopportun. Ces images pourraient inciter les personnes à les imiter* »<sup>43</sup>, affirma le conseiller d'environnement de Turin Domenico Mangone au *New York Times*. « *Le seul but des œuvres d'Abdessemed est de condamner la violence dans toutes ses formes* »<sup>44</sup>, expliqua un porte-parole du musée. Francesco Bonami, le directeur du musée, souligna que la violence présente dans les vidéos d'Adel Abdessemed n'a pas été le fait de l'artiste et que les animaux filmés seraient morts de toute façon. Pour François Noudelmann « *si l'artiste avait eu un peu de courage, il serait allé dans les abattoirs, il aurait forcé les lieux interdits au public et aux caméras. Mais non, prudent, il est allé au Mexique où la loi autorise l'abattage à demeure, ce qui permet au filmeur d'échapper à tout procès.* »<sup>45</sup>.

<sup>41</sup> JEANJENE VILMER Jean-baptiste, *Animaux dans l'art contemporain : la question éthique*.

<sup>42</sup> *Ibid.*

<sup>43</sup> *Liquidising goldfish 'not a crime'*, in BBC News online, 19 mai 2003, disponible sur le site news.bbc.co.uk, consulté le 27 mars 2011.

<sup>44</sup> *Ibid.*

<sup>45</sup> NOUDELMAANN François, *L'art au marteau: un coup de massue pour les animaux*, 23 mars 2009, disponible sur le site : philosophie.blogs.liberation.fr, consulté le 27 mars 2011.

### Le cheval naturalisé en art contemporain

Chez l'artiste belge Berlinde De Bruyckere, le cheval (1) est l'animal 'totem'. Elle réalise des sculptures à partir de leur peau. Les orifices sont cousus : yeux, oreilles, bouches, etc. La peau est luisante, une douceur est palpable mais sa mise en forme met mal à l'aise. On est à la fois dans la souffrance de l'animal et l'abstraction matérielle, entre mort et beauté.

Thomas Monin dans *Archival* (2) (2003), associe huit jambes de cheval naturalisées sous la forme d'une araignée géante. Dans *Taxis* (2002), il inclut une forme humaine dans le corps de l'animal, les deux ne font qu'un, une complémentarité parfaite pour la plus belle conquête de l'homme.

En apprenant que plus de 250 chevaux allaient être abattus dans les usines de transformation, Keith W. Bentley s'est procuré tous les crins des crinières et des queues. *Cauda Equina* (3), représente environ 1,4 millions de crins de cheval noués et fixés à la main sur un mannequin de la forme d'un cheval. Ce travail laborieux dura 12 ans, de 1995 à 2007.

Ces crins rappellent le long voile noir du deuil porté par les veuves de l'époque victorienne pour une période de douze à dix-huit mois. Suite à cette tradition, les crins deviennent ici un 'deuil de crêpe'.

Emilie Pitoiset, utilise dessin, vidéo et taxidermie dans ses installations.

A partir du documentaire de Georges Franju, *Le Sang des bêtes* de 1949, l'artiste française propose une installation réunissant vidéo et taxidermie. La naturalisation, dans *Ordinary Experience* (4) (2008) est la reproduction du cheval blanc assommé par le pistolet à projectile captif, que l'on voit au début du documentaire, juste avant d'être saigné. Derrière ce cheval blanc, *La danse de Saint Guy* (4)' (2008) est une vidéo en noir et blanc de 3 minutes, en boucle, faite par une projection de diapositives tirées du même documentaire. On y voit des moutons installés sur le dos, côte à côte, sur un étalage en bois. Leur stress et leur perte de repère physique et spatial les font s'agiter. Toutes les jambes forment une sorte de ballet insensé, une danse de Saint Guy.

Pour ceux qui ne connaissent pas le contexte du documentaire, à savoir un abattoir de la fin des années 40, le positionnement du cheval comme les mouvements des jambes des moutons sont difficilement interprétables, et placent le spectateur dans un questionnement, beauté ou mort ? Ce qui est indéniable c'est que l'enchaînement rapide des diapositives montées en vidéo projection crée un éclairage stroboscopique de la taxidermie et ajoute un côté dramatique à la scène.

L'italien Maurizio CATTELAN a utilisé le cheval naturalisé à plusieurs reprises, en rallongeant les jambes pour simuler l'attraction terrestre dans *Novecento* (5) (1997) ; en lui faisant disparaître la tête dans le mur ou une mise en forme inversée du trophée de chasse dans *Untitled* (6) (2007) ; en le tuant symboliquement sous la polysémie du panneau INRI acronyme de l'expression latine « Iesus Nazarenus Rex Iudæorum » (Jésus de Nazareth, Roi des Juifs) dans *Untitled* (7) (2009). Serait-il la condamnation du cheval comme nourriture par la chrétienté ?



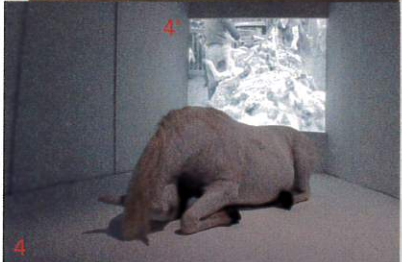
1



2



3



4



5



6



## Une inquiétante étrangeté

Ernst Jentsch dans *Zur Psychologie des Unheimlichen* mentionne l'inquiétante étrangeté comme production d'un art véritable, avec des moyens et une intention artistique. Il étaye son propos autour d'une poupée. Cet effroi est provoqué par Olympia chez Nathanaël dans les contes d'Hoffmann. Est-elle une femme ou un automate ?

Celle qui ferme et ouvre ses yeux par elle-même ne causera pas de sensation notable telle que l'entend l'inquiétante étrangeté. Or, une poupée qui effectue des tâches compliquées, avec une taille proche de l'homme peut très facilement donner un sentiment de malaise. Plus le mécanisme est fidèle à la nature, plus fort sera l'effet.



On est en 1906 et pourtant Jentsch décrit déjà le phénomène *Uncanny Valley* ou Vallée dérangeante. Il s'agit des réactions face à certains robots humanoïdes développés au Japon. Ces robots sont en tout point similaires à l'homme. Ils sont animés mais ne sont pas vivants. Le terme *Valley* traduit cette zone à franchir qui mène du rejet vers l'acceptation, *Uncanny* étant la traduction anglaise de *Unheimliche*. Ce comportement face à ce type d'objet (1) été suggéré par le roboticien japonais Masahiro Mori en 1970.



En art, dans les mêmes années, le sculpteur américain Duane Hanson pousse le mimétisme au paroxysme. Ce n'est pas la robotique mais la fibre de verre, de la résine et de la peinture à l'huile qui lui permettent un hyperréalisme. Provoquant fascination et dégoût, l'américain de la classe moyenne est fac-similé dans *Traveller* (2) (1988), les femmes dans *Rita the Waitress* (1975), les afro-américains avec *Quennie II* (1988), les SDF dans *Homeless Person* (1984).

Les hommes de scotch, habillés, de l'américain Mark Jenkins peuplent les rues, ou la nature (*Royan*) (3), dans des situations qui mettent mal à l'aise (*projet Embed Series*). Le promeneur est dans le doute, les réactions sont filmés par l'artiste.



Le sculpteur australien Ron Mueck, utilise pour sa part du silicone, de la résine polyester et de la peinture à l'huile pour ses hommes, femmes, enfants surdimensionnés. La qualité du travail associé à la sensibilité du matériau confèrent à ces personnages sous dimensionnés (*Two Women* - 2005 ; *Mother and Child* - 2001) ou sur dimensionnés (*Boy* - 2001 ; *In Bed* - 2005 (4)) un caractère extrêmement troublant.

Le mimétisme n'engendre pas nécessairement cette inquiétante étrangeté.

Ainsi lorsque l'italien Maurizio Cattelan, écrase le pape Jean-Paul II par un météorite dans *La Nona Ora* (1999) ou fait prier Hitler dans *Him* (2001), le spectateur n'a pas de doute sur la potentielle vie de la sculpture en cire. L'impact symbolique est plus fort que l'impact sensoriel de la sculpture.



---

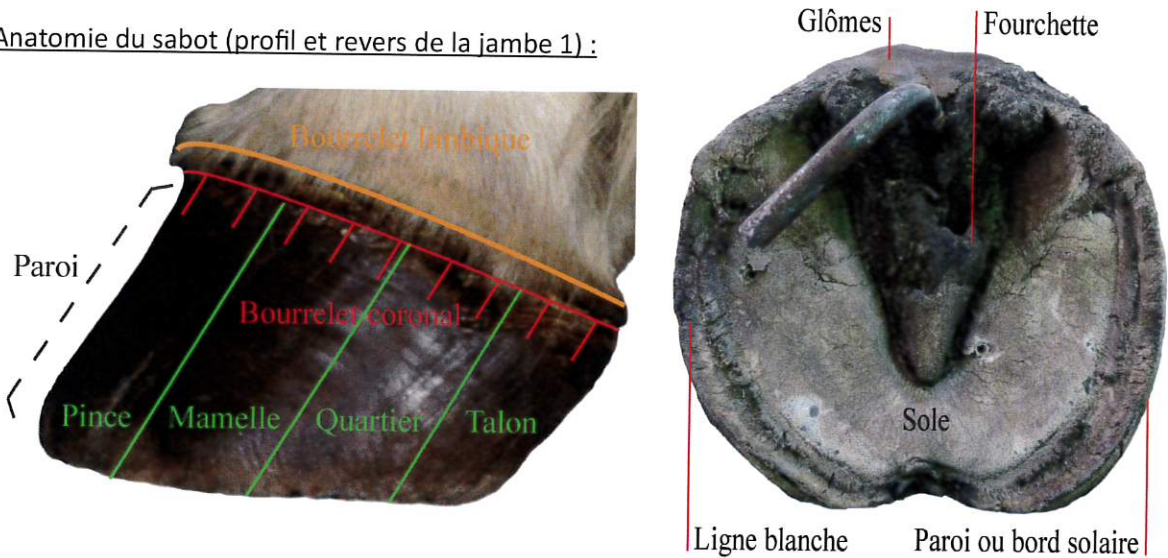
Examen

# III. EXAMEN

## 1. LA TAXIDERMIE / LES JAMBES DE CHEVAL

### a. Identification du spécimen

Anatomie du sabot (profil et revers de la jambe 1) :



Le sabot est une capsule cornée protectrice qui protège la phalange distale, l'os court qui termine le doigt. On parle de doigt pour le sabot car il correspond à l'ongle du troisième doigt chez l'homme. On distingue :

- une couche cornée formée d'un épiderme très épaissi : le sabot,
- une couche génératrice associée à un derme : la membrane kératogène.

Le sabot se compose de trois éléments solidement soudés : la paroi, la sole, la fourchette et les glômes. La paroi, anciennement appelée muraille, constitue le pourtour du sabot. Finement rayée, elle est épaisse d'environ 1 cm. Elle est découpée artificiellement en plusieurs régions, qui sont, de l'avant vers l'arrière : la pince (partie en avant et au milieu), les mamelles (de chaque côté de la pince), les quartiers (parties latérales) et le talon (parties latérales arrière).

La sole forme le plancher du sabot. C'est une couche de corne rigide et concave. Son contour est délimité par la ligne blanche, qui doit son nom à sa dépigmentation. L'ensemble du sabot repose sur la paroi ou bord solaire.

Au centre de la sole se trouve la fourchette. En relief et de forme triangulaire, sa corne est souple et élastique. Sa partie supérieure se termine par deux coussinets recouverts de corne et de peau appelés glômes.

La membrane kératogène se situe sur la partie supérieure du sabot. Entre la corne et la peau, il s'agit d'une mince couche desquamante qui forme une bande circulaire raccordée à la fourchette. Elle se distingue par deux bourrelets formant la couronne.

. Le bourrelet limbique<sup>46</sup> ou périoplique est un mince liseré qui sécrète le périople. Ce vernis protège la paroi du dessèchement et de l'excès d'humidité.

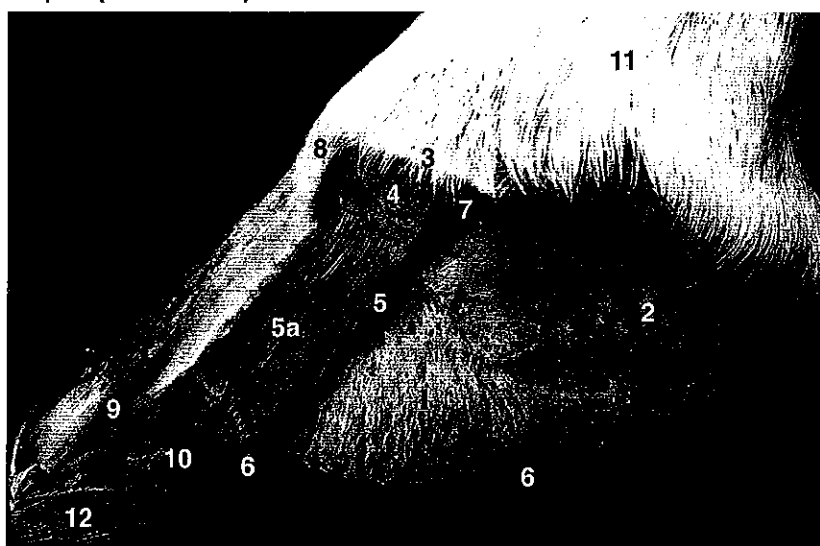
. Au dessous, le bourrelet coronal<sup>7</sup> descend jusqu'à 2,5 cm environ de la naissance de la corne. Il sécrète la corne, à hauteur d'1 à 2 cm par mois.

<sup>46</sup> GERBER Céline, *Utilisation des fers collés en maréchalier*, Thèse de doctorat : Ecole nationale vétérinaire de Lyon, Université Claude-Bernard – Lyon 1, novembre 2002, p.



**Boîte cornée, membrane kératogène et troisième phalange**  
**D'après (Denoix 2001)<sup>47</sup>**

1. Phalange distale
2. Cartilage unguulaire
3. Chorion limbique
4. Chorion coronal
5. Chorion pariétal :  
podophylle
- 5a. Lamelles dermiques
6. Chorion de la sole
7. Coussinet coronal
8. Périople
9. Paroi
10. Sole
11. Peau
12. Fer



NB : Chorion = membrane

Le podophylle forme l'assise de la paroi. Il assure la solidarisation entre la paroi et les structures profondes du pied, en particulier la phalange distale à laquelle il est fermement relié. Il présente 550 à 600 lamelles dermiques qui sont des lamelles parallèles, molles et richement vascularisées<sup>48</sup>.

Anatomie des jambes :

Comme pour le 'doigt', on parle de 'jambe' en raison de la proximité du cheval avec l'homme. La châtaigne équivaut à l'ongle du premier doigt. Il est situé sur la face médiale ou milieu du radius pour le membre thoracique ou antérieur, et du tarse pour le membre pelvien ou postérieur.

Le positionnement :

Les quatre membres semblent disposés selon la position du pas. Or, le pas est l'allure où les quatre membres frappent le sol tour à tour, par paires latérales. Quand il démarre avec le membre arrière gauche, l'enchaînement des poses est : arrière gauche, avant gauche, arrière droit, avant droit, soit une marche amble.

Ici les quatre sabots sont au sol. Nous sommes dans l'idée de la marche.

De plus, cette marche n'est pas amble.

L'amble est une allure de marche de certains quadrupèdes caractérisée par un fort déroulé latéral où les deux jambes du même côté se lèvent ou se baissent en même temps. Ici nous sommes dans le 1-4 + 2-3<sup>49</sup>, alors que le pas amble est un pas 1-3 + 2-4.

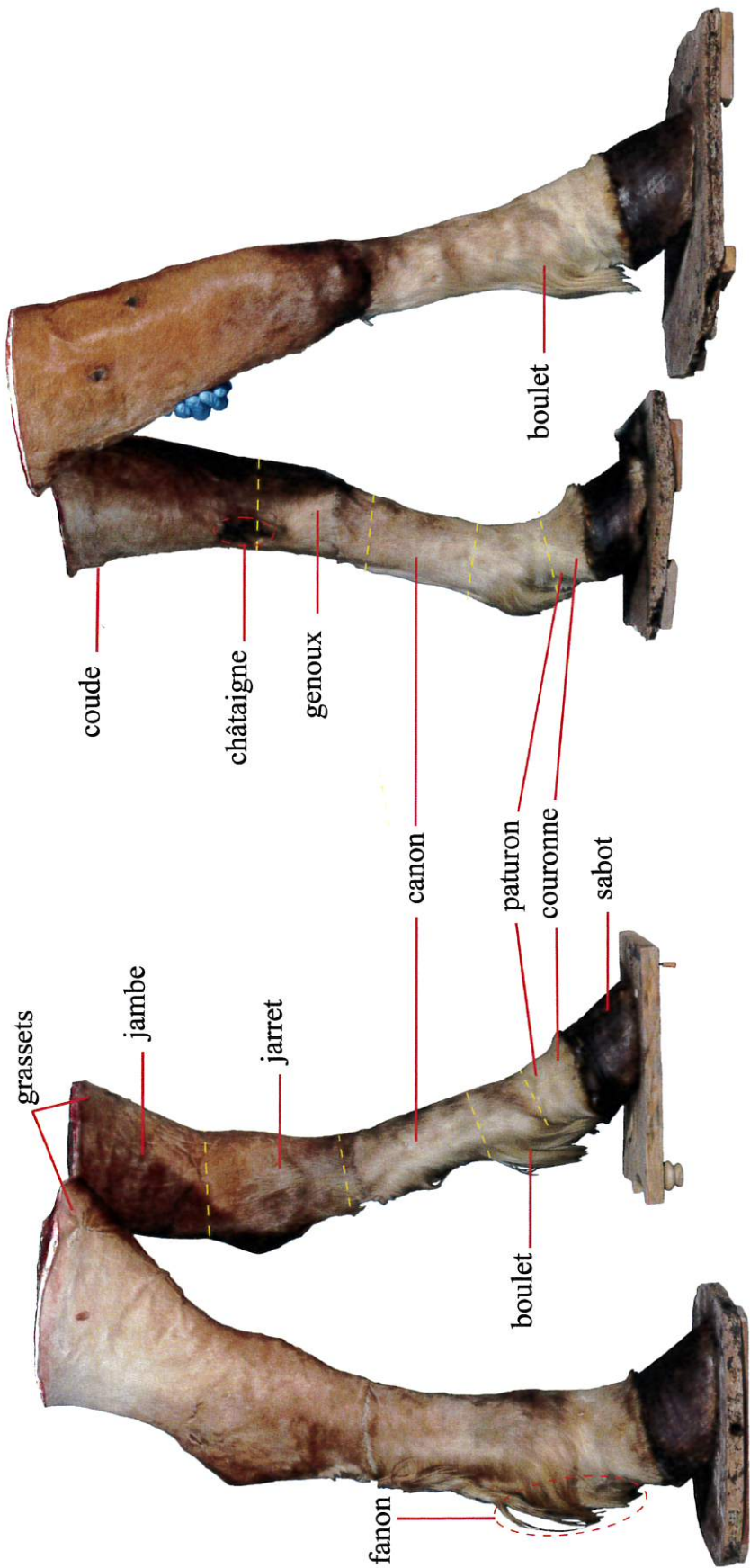
Les chevaux comme les chiens font partis des races qui peuvent marcher l'amble et d'autres non. Elle est acceptée chez les races équinées qui la possèdent naturellement, comme le cheval islandais, mais est considérée comme « défectueuse » chez les autres. A noter que dans les épreuves de dressage équestre, l'amble est considéré comme une dégradation de l'allure et est fortement pénalisé.

<sup>47</sup> COURTOIS Alphonse, *La fourbure chez le cheval d'endurance*, Thèse de doctorat : Ecole vétérinaire, faculté de médecine de Créteil, 2007, p. 19.

<sup>48</sup> *Ibid.* p. 20

<sup>49</sup> 1 antérieur gauche, 2 antérieur droit, 3 postérieur gauche et 4 postérieur droit.

Anatomie des jambes du cheval



## Le spécimen :

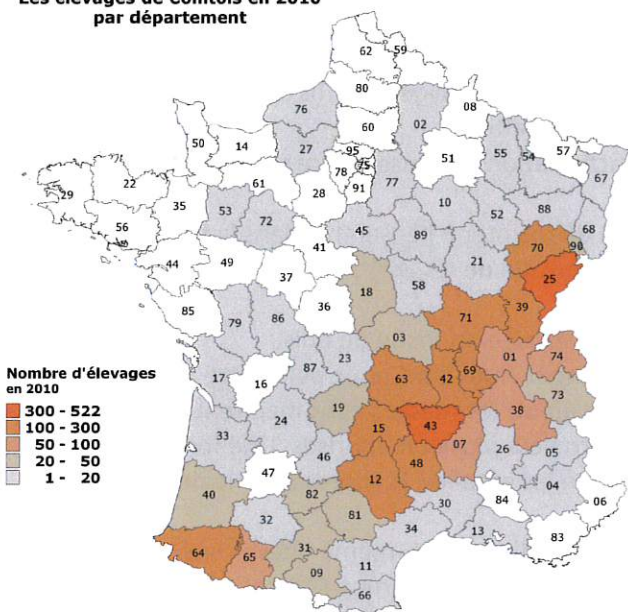
Le cheval est un ongulé de l'ordre des périssodactyles, c'est-à-dire qui marchent sur le doigt du milieu. Il appartient à la famille des équidés comme l'âne et le zèbre.

Les quatre jambes proviennent du même spécimen.

Cet *Equus caballus*<sup>50</sup> est un cheval robuste de petite taille (150 à 165 cm) : un Comtois.

Ce cheval de montagne est originaire de Franche-Comté sur le plateau de Maîche dans le Doubs (25), au cœur des massifs jurassiens. Il est aussi très présent en Auvergne (63), région où vit et travaille l'artiste. J'ai pu vérifier sa présence dans la région limitrophe, en Haute-Loire (43). Parcourant la N88 en direction du domicile de l'artiste, deux Comtois dans un champ se sont laissés photographier.

Les élevages de Comtois en 2010<sup>51</sup>  
par département



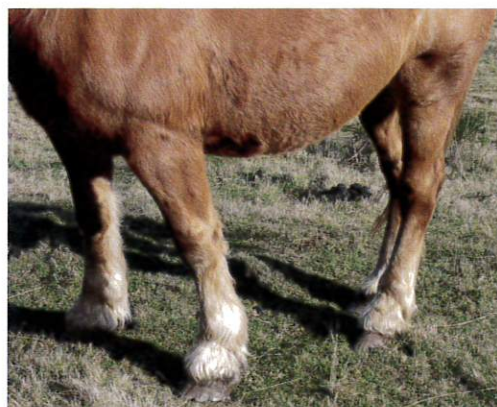
Selon les données enregistrées au SIRE à la date du 22/01/2011

Ce cheval de trait peut être employé pour la selle, les travaux forestiers mais aussi et surtout pour sa viande comme c'est le cas de notre spécimen.

Ses membres sont secs et bien trempés, avec des articulations fortes et de bons aplombs.

Les fanons, ou crins derrière les sabots, sont longs. On ne parle pas de sabot à franges car les crins ne recouvrent pas le sabot à l'avant mais s'arrêtent à un centimètre de la base supérieure ou couronne. Du vivant du cheval, ces longs poils retiennent l'humidité et peuvent occasionner, pour les sabots à franges, des irritations<sup>52</sup>.

La robe ou couleur du cheval est alezan crin lavé. L'« alezan » est une couleur qui va du roux au brun. Elle se dit « crins lavés » lorsque la crinière, la queue et les fanons sont clairs voire blancs. Typique chez le Comtois, les crins lavés sont dus à un gène dominant et se manifeste principalement sur des races de chevaux rustiques.



Comtois, photographiés à Costaras en Haute-Loire (43).

<sup>50</sup> Nom de l'espèce « cheval ».

<sup>51</sup> [www.chevalcomtois.com](http://www.chevalcomtois.com) (consulté le 8 mars 2011).

<sup>52</sup> HARTLEY EDWARDS Elwyn, *Chevaux*, collection l'œil nature, édition Bordas, 1994, p. 26.

## b. Mise en œuvre :

### La taxidermie :

Les jambes ont été récupérées dépouillées, c'est à dire vidées de leurs chairs. L'entaille sinueuse au revers qui parcourt tout le long de la jambe jusqu'au sabot nous confirme sa provenance, celle de l'abattoir. De plus chaque jambe a été découpée à mi hauteur soit au niveau du jarret et du coude. La peau a été grattée côté chair pour retirer le maximum de graisse puis a été tannée au tannage synthétique de la marque *Actan*.

Les os de chaque jambe ont été conservés, de la troisième phalange au cubitus pour les membres postérieurs ou avant et jusqu'en haut du tibia pour les membres antérieurs ou arrières. Les os ont été cuits dans l'eau bouillante et probablement passés à l'eau oxygénée<sup>52</sup>. Ils n'ont pas été ouverts, la moëlle y a été laissée. Les sabots ont été vidés, cuits et grattés.

Des vis à bois ont été insérées afin de stabiliser les articulations osseuses entre elles. Ces vis remplacent les tendons qui ont été fragilisés lors de la cuisson.

Une tige en métal a été placée au revers des os afin de maintenir l'ensemble dans la forme souhaitée. Des fils métalliques encerclent l'os et la tige métallique afin de les lier<sup>53</sup>.

La mise en forme du volume de chaque jambe a été réalisée en frison de bois.

Ce matériau de bourrage est généralement légèrement humidifié pour permettre sa compression et former des masses compactes. Par un système d'ajout, les masses sont maintenues autour de la forme initiale avec du fil de coton blanc que l'on enroule à plusieurs reprises. Une fois la forme de la jambe obtenue, la peau a été montée et cousue selon les entailles réalisées pour le dépouillage.

Sur le haut de la jambe, une rondelle d'os, provenant d'un os du même cheval, a été rajoutée de façon à ce qu'elle se voit au niveau de la découpe. Du plâtre de la marque *Molda*<sup>54</sup> a été coulés autour et dans cette rondelle sur une hauteur irrégulière de 10 à 15 cm. Ce plâtre a été peint dans des tons incarnats puis vernis.

Toutes les parties molles ont été mastiquées avec une résine époxy, l'*Apoxi Sculpt*, à savoir les sabots au niveau de la couronne et des glomes. Les châtaignes, ou parties cornées sur les jambes, qui sont à priori stabilisés lors du tannage, ont été aussi mastiquées.

Chaque jambe a été fixée sur un socle indépendant à partir de la tige en métal reliée aux os. La tige n'est fixée au socle que pour la jambe 1 par deux barettes métalliques. La tige des trois autres jambes traverse simplement le socle pour être ramené au revers. Le maintien se fait par le poids de la jambe qui tombe vers l'avant ou l'arrière.

Comme l'atteste les coupes irrégulières, les socles sont réalisés dans des matériaux de récupération. Ont été utilisées des planches en bois en aggloméré pour trois d'entre elles, stabilisées au revers par des tasseaux. La dernière est du bois brut surélevé par des plots provenant d'un meuble type chevet.

Initialement, les socles ont été recouverts de plâtre par le taxidermiste, une pratique courante en taxidermie. L'artiste les a fait retirer de façon à ce que chaque jambe reste indépendante l'une de l'autre, d'autant plus qu'ils sont dissimulés sous le tapis d'écorces de pin.




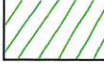
<sup>52</sup> Interview du taxidermiste Geoffrey Méallet, auteur de la naturalisation, réalisé le 15 janvier dans sa boutique et à son atelier.

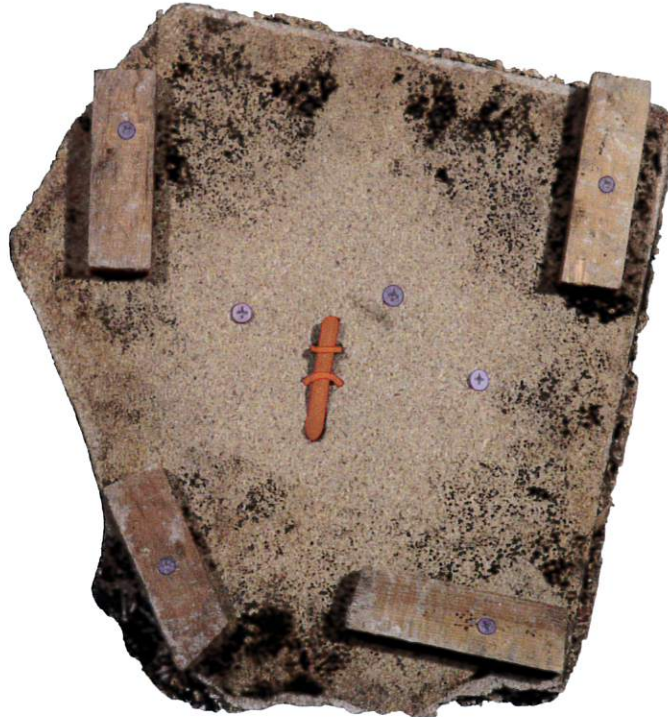
<sup>53</sup> Voir la radiographie de la jambe 1 p. 75 in *Visualisation de l'exécution : Radiographies de la Jambe 1 - face et profil à senestre* - L'ensemble des radiographies de chaque jambes sont p. 76 et 77.





<sup>54</sup> Fiche technique en annexe 2 p. 160.

Visualisation de l'exécution :  
**Jambe 1 - haut de jambe - revers de socle**

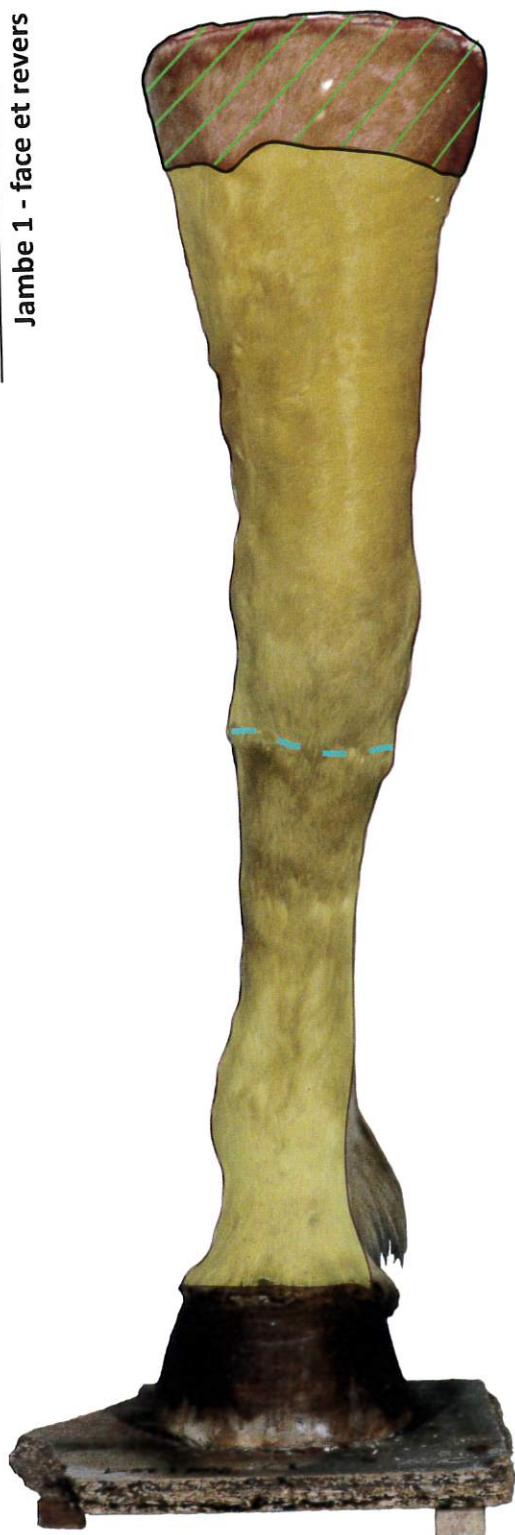


-  Os
-  Armature : tige filetée en acier
-  Couche picturale : peinture acrylique
-  Support : plâtre "Molda"

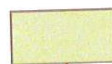


-  Armature : Tige filetée en acier
-  Visse
-  Support : aggloméré
-  Cales : bois brut

Visualisation de l'exécution :  
**Jambe 1 - face et revers**



Plâtre "Molda"



Frison de bois



— — — Couture

■ Armature :  
 tige filetée en acier



Châtaigne : mastic époxy

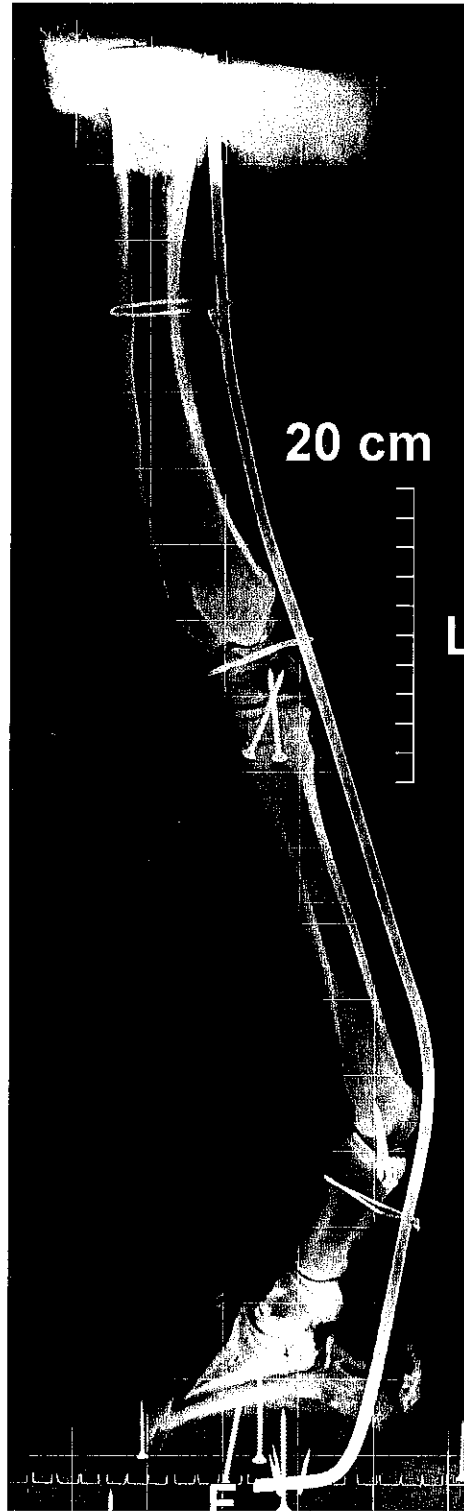


Support : plâtre "Molda"



Couche picturale : peinture acqueuse

Visualisation de l'exécution :  
**Radiographies<sup>55</sup> de la Jambe 1 - face et profil à senestre**



<sup>55</sup> Radiographies réalisées par Thierry Hinssen, le 11/01/2011 au Centre d'Imagerie Médicale, 1060, avenue de la Trillade-Sud, 84000 Avignon.

Radio - jambe 1

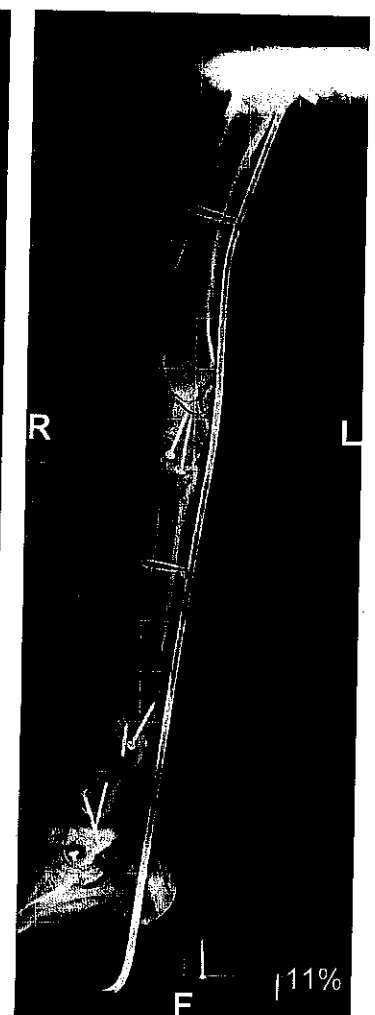
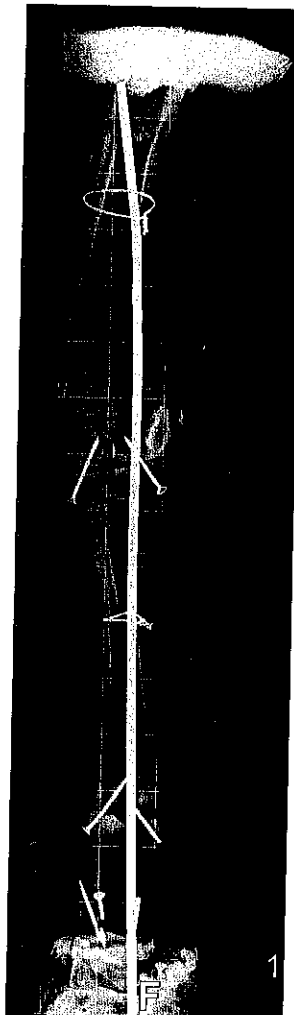
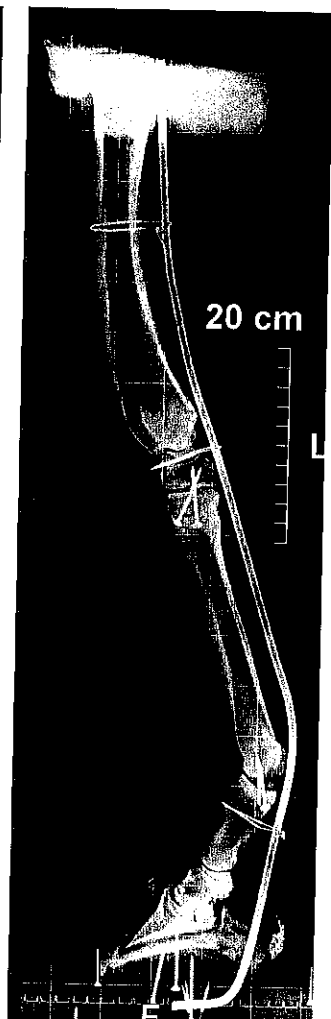
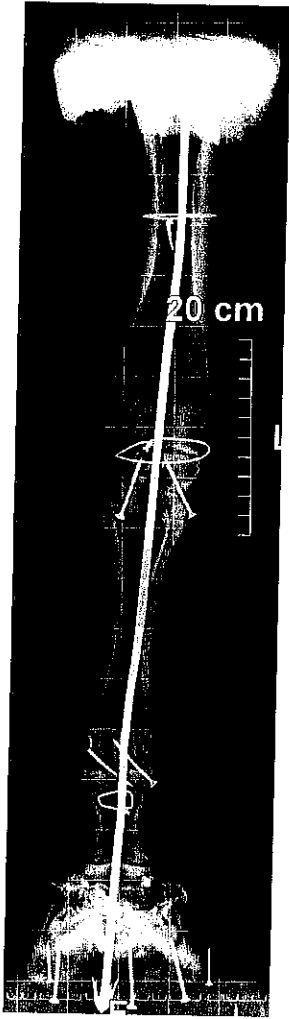
Face

Profil

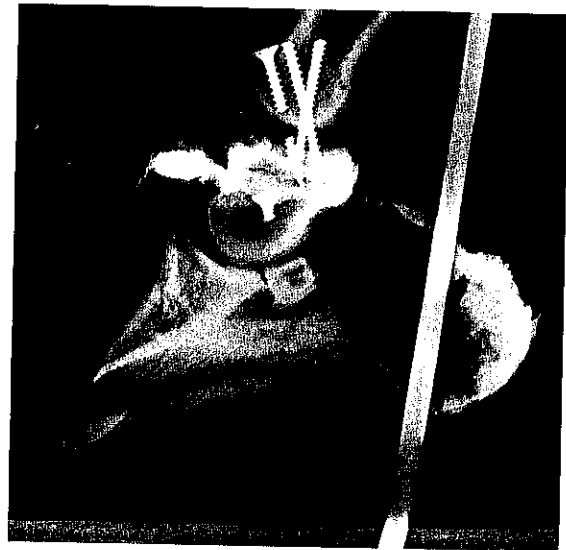
Radio - jambe 2

Face

Profil



Radio - jambe 2 / Profil à senestre du sabot

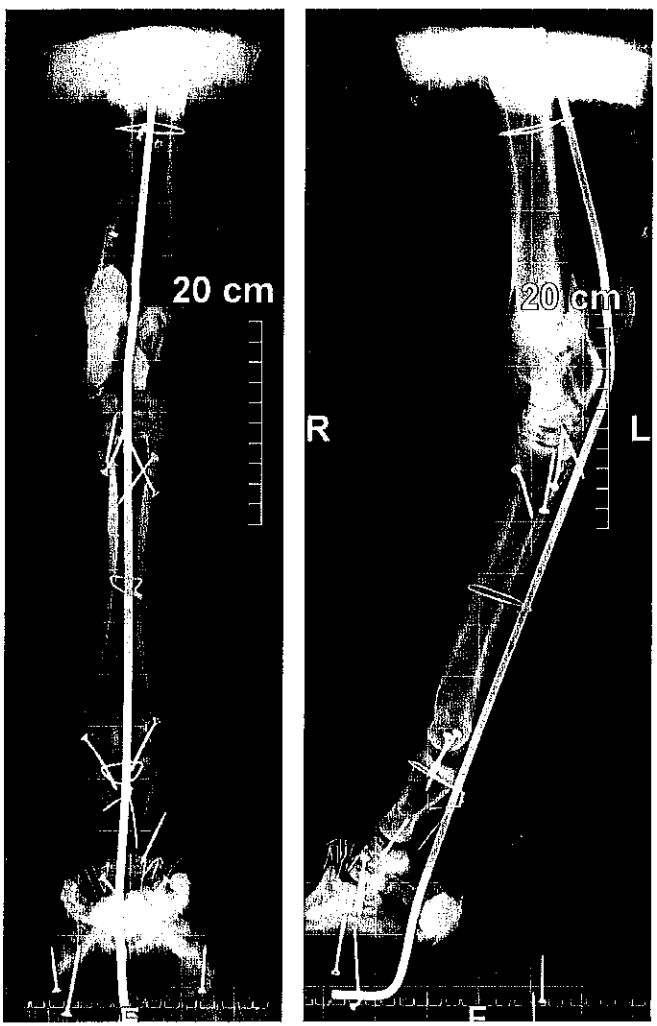




Radio - jambe 3

Face

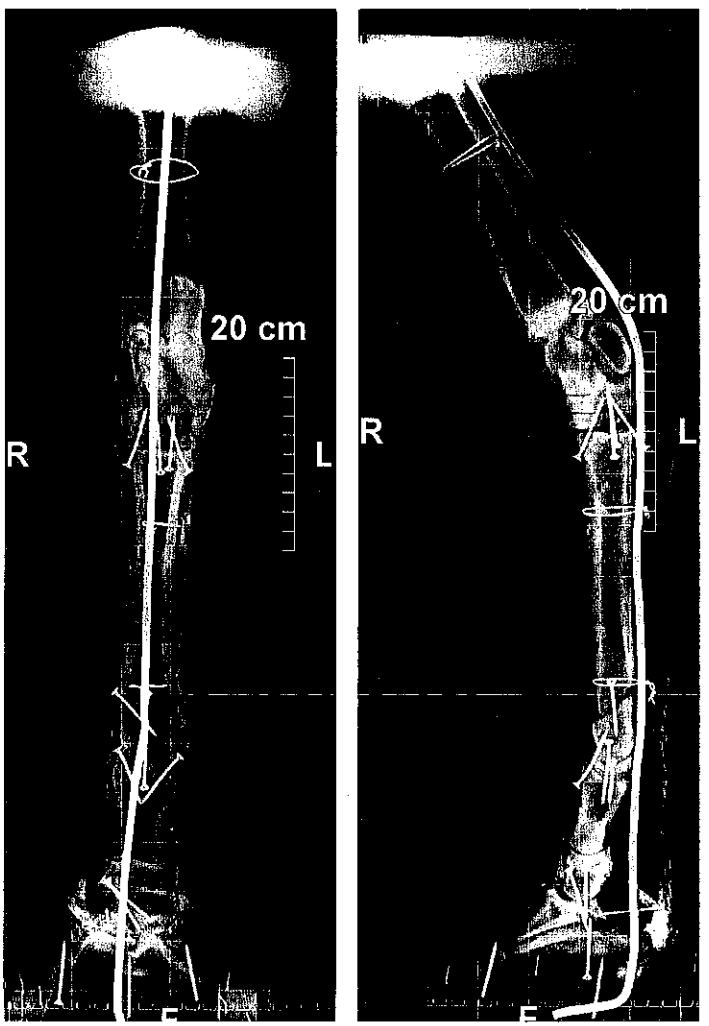
Profil



Radio - jambe 4

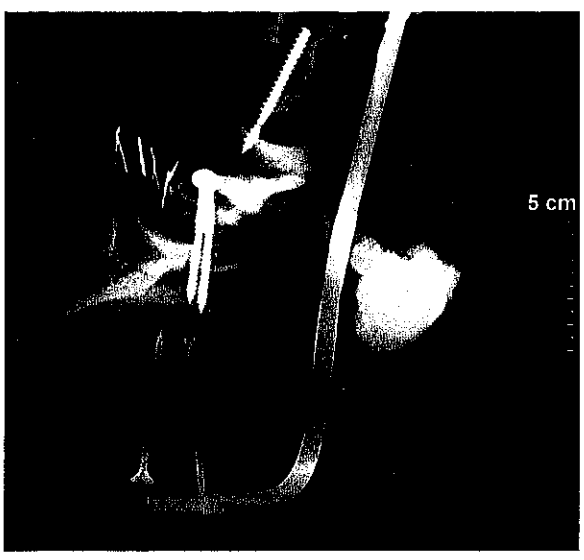
Face

Profil



Radio - jambe 3 / Profil à senestre du sabot

Radio - jambe 4 / Profil à senestre du sabot



### c. Technique :

La « 'technique' désignerait des actions directement corporelles, de l'ordre du geste, et 'technologie' désignerait directement ou non des objets et donc, par extension, tout ce qui est lié à leur usage, leur production, leur présence dans le monde. C'est le geste qui est technique, c'est l'objet qui est technologique. (...) Technique et technologie ne s'opposent donc en rien, elles se fondent l'une en l'autre, exactement comme le geste et les artefacts humains. »<sup>56</sup>

#### La taxidermie

Il n'y a pas une façon mais plusieurs façons de naturaliser un animal. Il ne sera pas ici question de faire un diaporama des techniques employées depuis 3 siècles, à savoir depuis que les techniques se sont standardisées. Le but ici, est de donner un aperçu bref et non exhaustif, de ce qu'est aujourd'hui une taxidermie. Le néophyte aura une meilleure compréhension technique de *Don't Believe in Christmas*. Cet aperçu est le fruit d'expériences en muséum et non d'une retranscription bibliographique.

La taxidermie dans son acceptation générale vise à redonner une idée de vie à un animal qui ne l'est plus. Le terme « acceptation générale » doit se comprendre selon l'idée d'une taxidermie traditionnelle, type muséum ou privée. L'écureuil suicidé de Mauricio Cattelan *Bidibidobidibo* échappe d'ores et déjà cette définition. Certaines taxidermies en art contemporain ont leur particularités techniques ou plutôt devraient en avoir. En effet des dispositifs de présentation particuliers, tel que *Don't believe in Christmas*, nécessitent une réflexion sur sa technique pour l'adapter.

Il faut savoir également que le travail chez un artisan et dans un muséum ne sera pas nécessairement le même. Ceci s'explique tout simplement par la nécessité de rentabiliser du premier. Or, la particularité de la bonne conservation d'une taxidermie consiste en un travail qui ne se voit pas : le grattage de couche adipeuse côté chair. Il est difficile à l'artisan de justifier un temps de travail supplémentaire qui n'a pas une incidence esthétique.

Le temps de conservation recherché d'une taxidermie à des fins privées est d'une génération, soit 50 ans. Cette notion de temps est à exclure pour les muséums où le but est de rendre l'objet pérenne.

Nous allons nous attarder sur les taxidermies de mammifères de tailles moyenne et d'oiseaux, tout deux comportant malgré tout quelques différences. La naturalisation des poissons ne sera pas étudié ici car trop particulier et pas nécessaire pour notre propos.



Pour en savoir plus :

PEQUINOT Amandine,  
*Histoire de la taxidermie en France (1729-1928) – Etude des facteurs de ses évolutions techniques et conceptuelles, et ses relations à la mise en exposition du spécimen naturalisé,*

Thèse de doctorat :  
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, soutenue le 8 novembre 2002.

~

DIDIER R., BOUDAREL A., *L'art de la taxidermie au XXe siècle, Recueil de technique pratique de Taxidermie pour naturalistes, professionnels, amateurs et voyageurs,*  
éditions Chevalier, 1948.

<sup>56</sup> PUECH Michel, *Homo sapiens technologicus, Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, éditions Le Pommier, 2008, p. 24 et 25 - disponible sur technosapiens.free. (document consulté le 13 février 2011).

Une taxidermie commence par l'obtention d'un animal mort, on parle de dépouille.

Une fois l'animal mort, la décomposition de son corps est très rapide. Il faut donc rapidement procéder au dépouillage ou à défaut mettre le spécimen au congélateur, de préférence dans un sac en polyéthylène.

Aucunes photographies du dépouillage ou du tannage de la peau de l'animal, ne sera présenté pour ne pas imposer ces vues aux âmes les plus sensibles.

Les grandes étapes de la naturalisation sont le dépouillage, le tannage de la peau pour sa conservation, la réalisation d'une forme interne et l'introduction d'armature métallique afin de recréer ou de s'appuyer sur l'ossature de l'animal. La posture choisie doit être connue avant le dépouillage afin d'employer la technique la plus appropriée.

#### Le dépouillage :

Dépouiller un spécimen consiste à désolidariser la peau des muscles. Si le spécimen est au congélateur, il doit être sorti une à plusieurs heures avant afin qu'il se décongèle lentement.

Afin de rendre la peau visible, les plumes ou les poils sont dégagés par pulvérisation d'eau ou d'éthanol. Les incisions sont effectuées sur le minimum de surface de peau à l'aide d'un scalpel. Les zones à inciser sont le plus souvent réalisées au niveau du sternum. Mais elles peuvent être faites sur le dos de l'animal. Le but est que les coutures soient invisibles

Normalement il n'y a pas de sang qui s'écoule lors des différentes étapes. Si c'est le cas, il est coutume d'utiliser de la sciure de bois ou du plâtre. Toutes les parties du corps de l'animal doivent être dépouillées : les doigts, la queue, sans oublier de dédoubler les lèvres, les narines et les paupières.

Les os sont supprimés au maximum. Si ce n'est pas possible, il est vivement conseillé d'extraire la moëlle osseuse pour éviter tout exsudat graisseux.

#### Le dégraissage :

Dégraisser est l'acte d'ôter mécaniquement la couche adipeuse et les potentiels résidus de muscles. Cette étape est déterminante pour une bonne conservation de la taxidermie. Un mauvais dégraissage est une mise à disposition de nourriture pour les insectes. Il peut être la cause d'une altération de la peau en raison de combinaison physico-chimique.

#### Le piklage :

Pikler favorise la conservation de la peau et la prépare au tannage. C'est un mélange d'eau saturé en sel associé à un peu d'acide type formique et d'alun. Ce mélange est généreusement appliqué sur l'ensemble de la peau côté chair ou plongé entièrement dans un bain.

#### Le tannage :

Tanner une peau consiste en son immersion ou à l'application au pinceau côté chair d'un agent tannant. Il s'immisce et se fixe entre les molécules de collagène. La peau devient stable, imputrescible, tout en gardant une certaine souplesse.

Trois types de tannage sont utilisés en taxidermie : végétal, synthétique ou au chrome. Le type de peau, son épaisseur et la destination de l'objet naturalisé sont les paramètres de sélection du tannage car ils ont chacun des propriétés différentes.

#### Le reverdissage :

Il est nécessaire si la peau est sèche. Il s'agit d'un agent anionique et d'un agent mouillant.

### Nettoyage et séchage :

La peau est lavée avec un agent anionique associé à un anti-bactérien. Il est rincé avec un agent cationique en veillant à basifier le milieu.

Le séchage se fait au sèche cheveux ou dans un foulon. C'est une machine avec un tambour qui effectue des rotations selon le principe d'une machine à laver. Il peut servir au tannage. Avec l'ajout de sciure de bois, il sèche les phanères (plumes ou poils) en leur donnant brillants et gonflants.

### Le bourrage / le mannequinage :

Ce sont deux techniques différentes qui peuvent être combinées pour un même spécimen. Le but est de former le corps de l'animal sur laquelle la peau sera « enfilée » ou plaquée et collée.

Pour parvenir à une bonne restitution du volume du corps de l'animal, l'écorché est conservé et mesuré dans toutes les directions. Une bonne connaissance de l'anatomie du spécimen est tout de même essentielle. Elle est un véritable garde-fou contre les interprétations anatomiques abusives. Le corps peut être réalisé en bourrage. De la matière est introduite sans être formée au préalable. Cette technique est surtout utilisée pour des spécimens type oiseau dont la posture ne permet pas la sculpture. En revanche la forme est moins maîtrisée car se tasse avec le temps. Dans ce cas la structure interne du spécimen doit être pensée au moyen de fils de fer, de préférence galvanisés pour les petites circonférences ou des tiges en inox au-delà de 2mm.

Le corps peut être mannequiné, c'est à dire sculpté par :

1. ajout de matière compactée et ficelée (frison de bois),
2. retrait dans de la mousse usinable polyuréthane,
3. coulée de mousse polyuréthane souple dans un moule

La restitution formelle du corps est maîtrisée.

Les armatures sont selon, installées au préalable ou au contraire insérées une fois la forme faite.

### Le montage :

Monter le spécimen consiste au placement de la peau sur la forme réalisée lors du mannequinage. Mais c'est aussi combler des parties qui n'ont pu être mannequinées, telles que les oreilles, les pattes, la queue. Ces comblements peuvent être réalisés avec une matière argileuse, du plâtre, des résines synthétiques, de la mousse polyuréthane expansive.

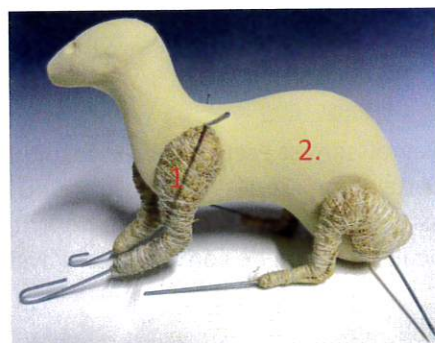
Une fois le corps terminé la peau est cousue afin de fermer les ouvertures réalisées lors du dépouillage. La pose des yeux peut se faire avant ou après le montage. Enfin, la pose de l'animal est affinée avant son séchage.



1. étoupe 2. frison de bois



Bourrage d'un pingouin torda au frison de bois.



Mannequinage mixte d'un putois  
1. frison de bois compacté  
2. mousse polyuréthane



Détail : mannequinage en frison de bois maintenu par du fil de coton.

### Le soclage :

Il peut être fait en bois ou dérivés du bois, en mousse polyuréthane usinable, en coulé avec des résines, etc. Le but est de maintenir le spécimen sur une structure à la base plane, en utilisant ses structures internes le plus souvent sortant de ces membres inférieurs.

### Finitions :

Les finitions consistent à la mise en teinte des parties décolorées (muqueuses buccales, respiratoires, auriculaires, écailles, etc) le plus souvent en acrylique, historiquement à l'huile. C'est aussi le placement des plumes pour les oiseaux.

## **Les matériaux utilisés pour la taxidermie de *Don't believe in Christmas***

### Le Plâtre *Molda* :

Le plâtre MOLDA 3 NORMAL est un plâtre semihydraté pur, dur, produit à partir de gypse naturel, donc du sulfate de calcium ( $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ ).

Comme la plupart des plâtres du commerce, il contient des additifs qui peuvent être des correcteurs de prise, des durcisseurs. La fiche technique disponible en annexe<sup>57</sup> n'indique pas ces additifs, certainement en raison du secret de fabrication.

Un test aqueux par immersion d'un échantillon a démontré que ce plâtre ne se délite pas. Ce test n'exclut pas que ce matériau reste très hygroscopique comme l'indique la fiche technique du produit.

Une analyse IRTF<sup>57</sup> du matériau révèle la présence d'éthers aliphatique à base de peroxydes. Les peroxydes, notamment organiques, sont utilisés comme catalyseurs de réactions de polymérisation.

Le plâtre était un produit fréquemment utilisé en taxidermie. Il tend à être remplacé par des matériaux hydrophobes et plus résistants telles que les résines synthétiques.

### La couture :

Après observation sous microscope et un test de combustion, il apparaît que les coutures ont été réalisées avec du fils de polyester.



### La résine époxy '*Apoxie Sculpt*' :

La résine époxy est vendue sous le nom d'*Apoxie Sculpt* chez les fournisseurs de matériel de taxidermie dont *Styl'Mousse*.

C'est une argile durcissante synthétique bi-composante, indiquée comme non-toxique, imperméable à l'eau avec un retrait de 0%. Elle est décrite comme un produit adhérent au métal, au bois et aux matières plastiques et pouvant être poncé et peint. Le temps de travail est d'environ 3 heures et se durcit de façon irréversible après 24 heures.

Elle est fréquemment utilisée par les taxidermistes notamment en remplacement d'éléments (griffes, dents, mais aussi des parties interne soumis à de potentielles contraintes comme les oreilles).

### La couche picturale :

Dans des couleurs proches de l'incarnat, il s'agit d'une peinture aqueuse recouverte de vernis. Ce vernis n'est pas uniforme et ne remplit plus son rôle de saturation et de protection de la couleur.

En effet, de la peinture a pu être observée sur les gants lors de la manipulation de la jambe 2.

Une analyse IRTF indique du cobalt chromite, de l'hématite et de l'oxyde de chrome vert.

<sup>57</sup> Analyse IRTF disponible en annexe 3 p. 164.

## Le tannage de la peau

Le tannage a pour effet de stabiliser les fibres de collagène grâce aux agents tannants de telle manière que la peau devienne insensible à la putréfaction ou à la décomposition. Ainsi les fibres de collagène sont stabilisées par l'action réticulante des agents tannants.

Au cours de l'interview du taxidermiste Geoffrey Méallet, il m'a confié avoir tanné la peau avec un tannage synthétique 'Actan' acheté chez Fournier. Les agents tannants synthétiques peuvent être subdivisés en syntans, aldéhydes, tannage à l'huile.

Après confirmation auprès d'un fournisseur de produit chimique pour le cuir, il s'agit de l'agent tannant syntan Actan RF à base de naphthalène et de phénol.

Selon la fiche technique fournie par l'industriel, l'action de l'Actan RF est « *d'améliorer le plein pour tous types de cuirs. Il peut être utilisé seul ou en combinaison avec des tanins synthétiques et végétaux pour le retannage des cuirs au chrome. Il produit un cuir ferme avec du ressort et une structure resserrée des fibres et confère une bonne stabilité lumière du cuir avec une fleur d'apparence uniforme.* »

Les syntans sont des produits de la condensation sulfonée de composés aromatiques substitués par un hydroxyle (phénol, crésol ou naphthalène). Bien que les conditions de réaction peut être contrôlées, la constitution des syntans, leur structure chimique, sont relativement non spécifiques et sont rarement analysées en détail.

### Le phénol :

Appelé aussi acide phénique ou acide carbolique, le phénol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>OH) représente une classe importante de composés chimiques : tout noyau aromatique portant une fonction OH est un phénol. C'est un puissant anti-septique.

### Le naphthalène :

Autrefois surtout utilisé comme répulsif pour les mites, il est aussi employé comme agent de tannage du cuir.

### Le pH du cuir :

Le vert de bromocrésol est un indicateur coloré de pH dérivé du triphénylméthane. Il est adapté à la détermination du pH d'un cuir même si celui-ci reste évasif (transition de 3,8-5,4). L'intérêt de ce test est sa facilité de reproduction, à savoir dans sa mise en œuvre et son coût.

Une goutte de vert de bromocrésol a été appliquée sur le cuir côté chair au niveau de la coupe. Le pH des jambes 1 et 4 semble basique comme en témoigne la coloration bleu. Le pH de la jambe 2 est légèrement acide en raison d'une teinte très légèrement verte. La jambe 3 révèle une certaine acidité comme l'indique la coloration entre le jaune et le vert.

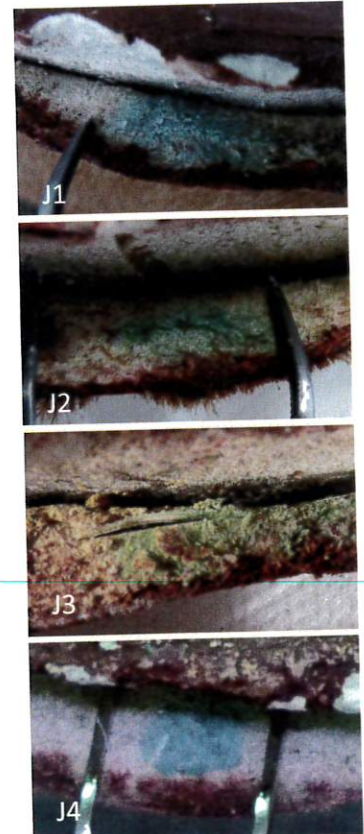
### Caractéristiques de l'Actan RF :

- Aspect : Poudre blanc cassé
- Composition : Syntan à base de naphthalène et de phénol
- Matières actives : 95 %
- pH : 4.0 +/- 1
- Solubilité : Bonne
- Stabilité lumière: Bonne
- Température de rétractation : entre 70°C/ 75°C
- Propriétés : tannant de remplacement et de remplissage phénolique

### Caractéristiques du phénol :

- solubilité : eau < benzène < alcool, chloroforme, éther, glycérine, essences végétales, les huiles.
- insolubilité : ether de pétrole
- pH : 6
- antiscicatif et puissant anti-septique

### Détermination du pH du cuir au Vert de bromocrésol :



forme  
acide

Zone de  
virage pH  
3,8 à 5,4

forme  
basique

### L'abattoir, de l'animal à l'obtention du cuir

A l'abattoir, chaque étape est effectuée par une personne différente. Le morcellement des tâches s'explique pour des raisons sanitaires et de productivité.

L'abattage concerne seulement la mise à mort. Il est matériellement séparé des opérations suivantes, notamment pour des raisons d'hygiène. C'est un espace médian entre le secteur souillé et le secteur propre.

La transformation du cheval en carcasse s'effectue de la façon suivante<sup>58</sup> :

Fontions	Grandes opérations
Abattage	Amenée
	Contention
	Insensibilisation : percussion
	Saignée : jugulation
	Egouttage
Dépouille	Section
	Traçage
	Dépouille antérieure
	Dépouille postérieure
	Dépouille des flancs
	Dépouille du dos et ablation du cuir
	Ablation et travail de la tête
Eviscération	Fente du sternum
	Dégagement et ablation des autres viscères
Inspection sanitaire	



Pour en savoir plus :  
Georges Franju,  
*Le Sang des bêtes*, 1949,  
22 mins.



Projecteur à cheville percutante

La contention ou l'immobilisation du cheval, comme des gros mammifères, est réalisée par le 'tueur'. L'animal est 'insensibilisé' ou assommé par percussion à l'aide d'un projecteur à cheville percutante. Placé sur le front de l'animal, il perce la boîte crânienne au moyen d'une tige métallique.

L'animal est ensuite accroché par la patte arrière gauche avec une élingue ou câble accroché à un treuil. L'animal suspendu est saigné par une large entaille. Il est inconscient mais vivant.

L'obtention du cuir est obtenue lors de la dépouille. La carcasse est 'habillée' c'est à dire dépouillée de son enveloppe extérieure. Le cuir est considéré comme un produit souillé c'est pourquoi il est dégagé sans contact avec la chair. Une main 'propre' tient l'outil tandis que l'autre sert à manipuler le cuir pour éviter les contaminations.

Une ligne est tracée au couteau sur le cuir sans atteindre la chair et la lame d'un second couteau, non souillée est glissée entre le muscle et le cuir. Les outils sont stérilisés dans un bain à 75 degrés.

<sup>58</sup> Analyse de l'habillage des diverses espèces, CEMAGREF, mars 1982, *Note de la polyvalence des lignes d'abattage*, p.8 in, *Le sang et la chair*, Noélie Vialles.

## 2. L'ENVIRONNEMENT DE L'ŒUVRE / SON ANIMATION

### a. Mise en œuvre

#### La neige

##### La machine à neige<sup>59</sup>:

Pour l'exposition de *Don't believe in Christmas*, aux Abattoirs lors de l'exposition *Absolumental*, le dispositif de production de la neige fut monté de la manière suivante.

La machine à neige a été installée à 6 mètres de hauteur dans le faux plafond, selon le souhait du régisseur en chef Valentin Rodriguez. Le produit à neige est versé au moyen d'un entonnoir (1), artisanal, crée par le régisseur technique, pour faciliter le versement du liquide du bidon de réserve (2) au bidon de stockage ou diffusion (3). Au moyen du ventilateur le produit est aspiré du bidon vers la machine SX lighting snow (10), reliée par un fin et long tuyau (9). L'alimentation et le déclenchement de la machine à neige sont défini par un minuteur (7).

Les dispositifs d'accrochage (5) et (6) ont été fournis par l'artiste mais n'ont jamais été utilisés jusqu'alors.

##### Le déclenchement de la neige :

Il se fait automatiquement au moyen d'un minuteur. Le cycle a été décidé par l'institution et non par l'artiste. Il peut être modifié selon l'exposition de l'œuvre (lieu, fréquentation, durée). De plus, l'artiste comme l'institution ne sont pas contre la possibilité de modifier le déclenchement, notamment selon une détection de mouvement.

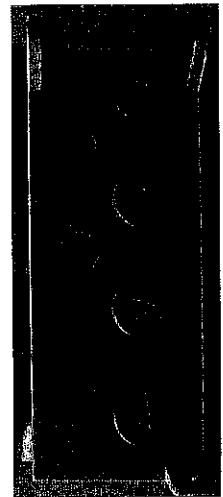
Pour l'exposition aux Abattoirs, il semble que la neige fut propulsée 1 min. toutes les 5 mins. Ce n'est qu'un souvenir car rien n'est mentionné dans le dossier d'œuvre. Si l'on regarde le minuteur qui n'a pas été utilisé depuis, il indique un déclenchement d'1 minute toutes les 10 minutes.

##### Le liquide à neige :

Elle était stockée dans un bidon de 25 litres.

Cette quantité a été motivée par la nécessité d'une autonomie de la projection de neige du vendredi au dimanche, soit lors de l'absence des régisseurs techniques.

Le bidon était placé au dessus de la machine à neige dans un faux-plafond afin qu'elle tombe verticalement sur l'œuvre. Il était alors réalimenté par les régisseurs du musée à savoir Thomas Santini, Michel Reynes et Charles Posas. Il semblerait que sa consommation soit de 5l. pour 15 minutes.



<sup>59</sup> Se reporter au visuel p. 39 du contenant de la malle pour la numérotation.



## La lumière

La lumière est diffusée au moyen d'un projecteur à découpe.

Selon la notice de montage<sup>60</sup> et après confirmation auprès de l'artiste, des filtres bleus étaient initialement prévus et placés devant le projecteur. Conformément au souhait de l'artiste, ces filtres restituèrent la lumière froide de l'aube. Il s'agit de filtre C.T.B (Correcteur de Température Bleu). Leur rôle est de modifier la température de couleur.

Selon le régisseur technique des Abattoirs, la lampe utilisée était de 1000 watts. Après l'achat de l'œuvre, le projecteur à découpe vendu avec l'œuvre par l'artiste, a été cassé. Aujourd'hui, c'est un projecteur à découpe appartenant aux Abattoirs qui est utilisé, avec une lampe à décharge de 150 watts. Cette lampe reconstitue une lumière du jour. Le régisseur technique a spécifié par téléphone que cela ne nécessitait par conséquent par l'ajout de filtres.

Le régisseur technique des Abattoirs, Fred, a mesuré le nombre de lux émis à distance supposé de l'œuvre, à savoir 200 lux. Il rappelle que ce qui est important est le fort contraste entre les jambes éclairées et le reste de la pièce. Cette lumière a été changée car celle fournie avec la découpe par l'artiste était « trop forte » dicit le régisseur, pour une exposition de 8 heures. C'est une découpe compacte munie d'une lampe CDM à 150 w qui est actuellement utilisée.

## Le sol

Il est disposé sur la bâche en plastique aujourd'hui disparu.

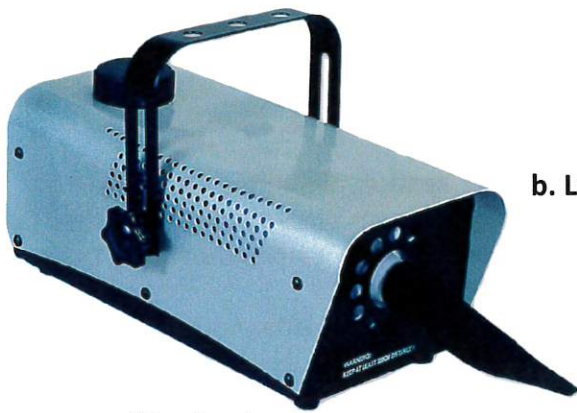
Le sol est composé par étage par :

- de la sciure : achetée en jardinerie,  
=> en grosse épaisseur, elle permet de dissimuler les socles ;
- de la terre : type glaise que l'on trouve à l'extérieur dans les espaces verts et jardins,  
=> saupoudrée de façon à recouvrir la sciure ;
- des copeaux de pin : achetés en jardinerie,  
=> dispersés sur la terre afin de créer un tapis type sous-bois.



Copeaux et sciures extraits du revers d'un sabot

<sup>60</sup> Notice de montage disponible en p. 40.



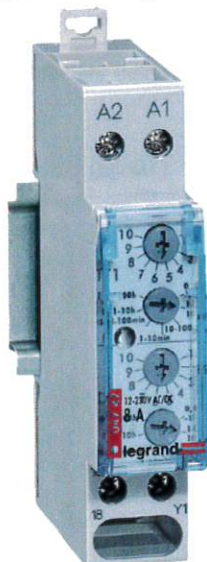
## b. La technologie

### La machine à neige

La machine à neige est disponible dans la plupart des magasins ou sites Internet consacrés au monde du spectacle. La neige est fabriquée au moyen d'un boîtier métallique rectangulaire ou projecteur (11) dont la coque est perforée sur les côtés afin d'assurer une bonne ventilation. Son installation est permise par une pièce métallique semi rectangulaire que l'on insère par le haut de la machine et que l'on visse sur les côtés (4).

Sa mise en marche est effectuée par le boîtier de commande (8) en appuyant sur position I, le O pour la position d'arrêt.

Le boîtier est semble-t-il composé d'une pompe et d'un ventilateur. Sous l'effet du moteur le liquide à neige est aspiré du bidon vers la machine par une buse, ici le « tuyau vert ». L'hélice motorisée permet le mélange du liquide, le transformant en mousse. Cette mousse est projetée par une grille métallique à l'avant de la machine, sous forme de perforations agencées en cercle. Au milieu de ce cercle, un cône de tissu s'agite grâce à l'air produite par l'hélice, ce qui disperse la neige à sa source.



### Le déclenchement de la neige

C'est un appareil domestique, à savoir un minuteur employé pour des tâches courantes telles que l'allumage de la lumière au sein d'un foyer.

### Caractéristiques techniques de la machine à neige :

- Nom : SX lighting – réf. 06247
- Utilisation : Fabrication de neige. Utilisé en général dans le monde du spectacle et de la nuit, notamment les discothèques.
- Dimensions en cm (L x l x H) : 33 x 13 x 13
- Alimentation : 230 V – 50 Hz
- Puissance : 400 w
- Capacité du réservoir : 1 litre
- Débit : 0,8 m. / min
- Poids : 4 kg
- Prix : 99 € TTC chez plusieurs fournisseurs (février 2011).

### Pour en savoir plus : voir en annexe ? p. ??

- Notice d'utilisation de la SX lighting snow
- Précautions d'utilisation
- Entretien de l'appareil

### Caractéristiques techniques du minuteur :

- Nom : Minuterie LEGRAND©
- Utilisation : Permet d'allumer un éclairage ou une ventilation depuis un ou plusieurs boutons poussoirs pendant un temps déterminé. Il est utilisé en général dans les couloirs, les cages d'escalier.
- Intensité maxi : 16 A.
- Puissance maxi : 2000 W en incandescence et halogène 230 V, 1000 W en fluorescence.
- Temps d'allumage / réglable : de 30 secondes à 10 minutes.
- Prix : 53,19 € TTC chez Castorama (février 2011).

## Le liquide à neige

La neige a été achetée chez un fournisseur de produits pour le spectacle. Elle est produite par l'entreprise L.D.T.M. SA - Universal-Fluid, située à Pézenas dans l'Hérault.

Après être entré en contact avec l'entreprise, celle-ci n'a pas souhaité diffuser la composition de son produit, la formule étant protégée. Néanmoins après plusieurs appels à des distributeurs la fiche sécurité a pu être obtenue<sup>61</sup>.

Celle-ci indique la composition de la neige suivante : - Sulfate de Sodium Laureth (50-100%)  
- Methoxypropoxypropanol (25-50%)

### Le sulfate de Sodium Laureth :

La composition a été confirmée par des analyses IRTF de la résine époxy appliquée sur les châtaignes. Les analyses révèlent la présence de Duponol Me Dry de formule moléculaire brute  $C_{12}H_{25}NaO_4S$ , son nom commun étant Laurylsulfate de sodium

Le laurylsulfate de sodium (SLS) est un agent moussant naturel dérivé de la noix de coco et ou de l'huile de palmiste. C'est un surfactant ionique fort. Il abaisse la tension superficielle des solutions aqueuses. Il est utilisé comme émulsifiant gras, comme agent mouillant ce qui lui donne ce pouvoir moussant. On le retrouve dans les détergents, dans les produits cosmétiques, pharmaceutiques notamment dans les shampoings et les dentifrices.

### Le Methoxypropoxypropanol :

Appelé aussi Dipropylène Glycol Mono Methyl Ether (DPG), le Methoxypropoxypropanol de formule brute moléculaire  $C_7H_{16}O_3$ , est un solvant intervenants dans la matière première pour la production d'esters utilisés comme plastifiants. Il réagit avec les acides pour former des esters, les agents oxydants pour former des aldéhydes ou des acides carboxyliques, les métaux alcalins pour former des alcoolates ou des aldéhydes pour former des acétals. On l'utilise pour les savons industriels (ex : nettoyeur professionnel vitre, Soluscope C+ : nettoyage et pré-désinfection des dispositifs médicaux), les produits agricoles insecticides, comme agent antimousse, dans les cosmétiques (ex : laques à cheveux), comme solvant pour les encres d'imprimerie, les produits adhésifs, etc.

=> En définitive, la neige est composée d'eau, de shampoing (sulfate de sodium laureth) et d'un fongicide (methoxypropoxypropanol).



#### Propriétés physiques :

- État physique : Solide (poudre, flocons ou cristaux), blanc à odeur d'acides gras
- Masse moléculaire : 288,4
- Solubilité dans l'eau : 100,00 g/l à 20 °C
- Insolubilité : alcool
- Point de fusion : 205,5 °C
- pH : 7,3 solution aqueuse 2%

#### Propriétés toxicologiques :

- Effets aigus : Irritation de la peau (érythème, œdème), yeux (conjonctivite, dommages à la cornée), voies respiratoires, voies digestives ; si inhalé sous forme de poussières: toux, gorge sèche, respiration difficile, congestion nasale, maux de tête.
- Effets chroniques : Dermite de contact.



#### Propriétés physiques :

- État physique : Liquide incolore, visqueux à odeur d'éther
- Masse moléculaire : 148,2

#### Incompatibilité :

Ce produit est incompatible avec les agents oxydants forts il peut causer un incendie ou une explosion.

<sup>61</sup> Voir en annexe 5 p. 167.



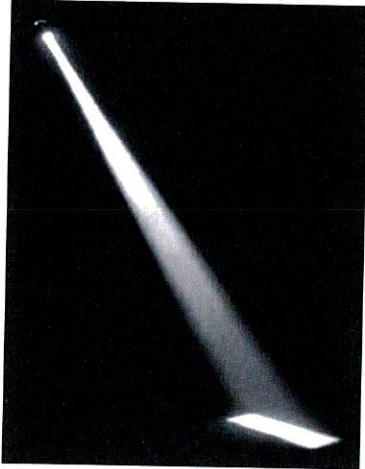
### Le projecteur à découpe

La mise en lumière de *Don't believe in Christmas* est effectuée au moyen d'un projecteur à découpe dit « projecteur architecture ».

Initialement, l'œuvre a été vendue avec une autre découpe, mais le matériel a été cassé. Il est aujourd'hui remplacé par un projecteur du musée qui, même s'il n'est pas conservé avec l'installation, sera fourni et monté par les régisseurs technique des Abattoirs pour les futures expositions.

Les projecteurs à découpe sont utilisés pour isoler un élément de décor, un personnage, un objet.

La délimitation parfaite de la zone à éclairer est permise grâce à la découpe, matérialisé par les « couteaux »<sup>62</sup>. Au nombre de quatre, le couteau est une pièce métallique qui s'insère sur les quatre côtés du projecteur et coupe le rayon lumineux. Les bords du faisceau peuvent aller du net au flou grâce au jeu de deux lentilles, le plus souvent, convergentes.



### Caractéristiques techniques de la découpe utilisé :

- Gamme découpes « COMPACT » IODURE
- Idéal pour les petits lieux (Églises, musées, etc.)
- Compacte et légère
- Corps en profilé d'aluminium
- Focale zoom 20° à 40° à double condenseur
- 4 couteaux, iris, cassette à porte filtre, lyre réversible
- Porte gobos taille M (option)
- Accès facile pour la maintenance et le relamping
- Micro switch de sécurité
- 3 type de lampes : CDM T 35 W, 70 W et 150 W
- Douille G12 et câble 1 m
- Prix : 559,12 € HT chez ESL (mars 2011)

### Les filtres

Matériellement, un filtre est un support et un colorant, déposé en surface ou fondu dans la masse. Il est soumis à la chaleur du projecteur devant lequel il est posé pour modifier sa lumière. Le filtre a par conséquent une durée de vie limitée car il fond avec la chaleur. Plusieurs filtres peuvent être superposés mais la chaleur est augmentée et chaque filtre se dégradent plus rapidement.

On parle de gélatines pour l'éclairage car étaient à l'origine faites en véritable gélatine.

De nos jours, les filtres sont réalisés en verre ou, le plus souvent, dans des matériaux plastiques tels que l'acétate, le polyester ou le polycarbonate. Leur point de fusion sont respectivement : entre 120° et 130° pour les acétates, 140° pour les polyesters et plus de 160° pour les polycarbonates. Ces filtres se vendent en rouleau ou feuille.

Le rôle du filtre est de filtrer la lumière. C'est une application des lois de la synthèse soustractive : il arrête les radiations qui ne sont pas les siennes ou qui ne lui sont pas associées. Pour exemple, un filtre rouge ne colore pas en rouge mais arrête tout ce qui est bleu et vert.

En revanche, quand les filtres sont posés sur deux projecteurs dont leurs faisceaux sont conjoints au sol ou sur un objet, nous devons raisonner en synthèse additive, les couleurs se superposent.

<sup>62</sup> Voir l'annexe 6 p. 171 : Projecteur à découpe : comment la régler - Apprendre la lumière - Fiche n° 3-4-1 c

Actuellement on peut trouver quatre sortes de filtres :

. *Les filtres colorés* : offrent une gamme de couleur allant du violet au rouge et quelques bruns et chocolat.

. *Les filtres diffuseurs* : jouent sur la forme du faisceau et non sur la couleur.

. *Les filtres diffuseurs colorés* : mélangent un diffuseur avec un filtre coloré primaire ou bleu convertisseur lumière du jour.

. *Les convertisseurs ou correcteurs* : ont pour fonction de convertir la température de couleur ou la tonalité d'une source lumineuse. Il existe en outre :

- les filtres *C.T.B* (Correcteur de Température Bleu) ou *C.T.O* (Correcteur de Température Orange) : les bleus élèvent une incandescence à la température lumière du jour et les orange l'inverse.

- les *neutres* dit « *neutral density* » ou *gris* : réduisent l'intensité lumineuse du projecteur, à savoir les Infrarouges, sans jouer sur la température de couleur, par exemple la transformation d'un projecteur 1000 w en 500 w.

- les filtres anti UV : retiennent les Ultraviolet avec quelques différences entre chaque marque. Ils sont ordinairement utilisés pour multiplier la durée de vie des filtres au minimum par trois.

Les principaux fabricants de filtres pour l'éclairage de spectacle et de photographie sont Rosco<sup>64</sup>, Norman et Lee<sup>63</sup>.

### La lumière du jour et température de couleur :

La lumière du jour a une certaine amplitude de degré qu'il convient de définir :

- temporellement, à savoir le moment de la journée que l'on souhaite restituer ;

- spatialement ou l'atmosphère voulue comme le blanc Brechtien type ambiance froide de laboratoire, démythificateur ou le blanc de Vilar qui permet de voir toutes les couleurs sans les modifier.

Pour cela, on utilise des filtres qui permettent de moduler la lumière.

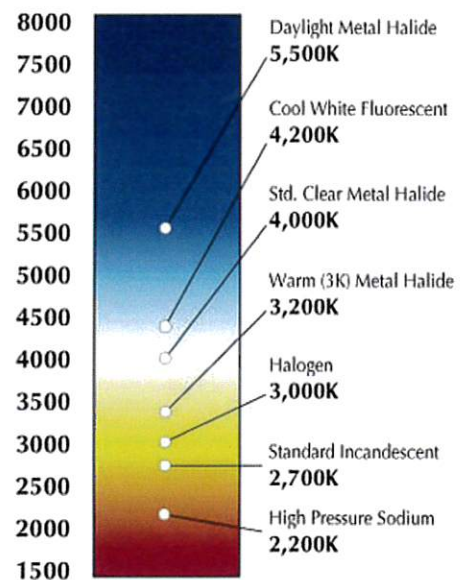
A noter que certains, à l'instar de Jean Vilar, sont contre les filtres. Il considère qu'ils « bouffent » de la lumière et qu'ils déforment les couleurs des costumes et des visages<sup>65</sup>.

La couleur de la lumière dite du jour varie en fonction de la journée. Elle se définit en température de couleur que l'on calcule en degré Kelvin (K).

Le choix d'une température de la couleur permet aussi de créer une ambiance. La couleur varie de « chaud » pour une atmosphère chaleureuse à « froid » lorsqu'on veut donner une impression de propreté et d'efficacité.

Pour *Don't believe in Christmas* c'est une lumière froide qui est nécessaire. Des filtres C.T.B étaient employés avec la première découpe.

Pour la seconde, le régisseur technique des abattoirs n'utilise pas de filtre, précisant dans un mail utiliser une lampe HMI 5000K. Même si cette température de couleur semble un peu faible on considère qu'il s'agit d'un blanc froid. Or, il s'agit d'une lampe à décharge de 4200K.



<sup>63</sup> Notice technique *Lee filter* disponible sur [www.esl-france.com](http://www.esl-france.com)

<sup>64</sup> Catalogue *Rosco* disponible sur le site [www.dimatec.net](http://www.dimatec.net)

<sup>65</sup> VALENTIN François-Eric, *Lumière pour le spectacle*, édition révisée, Librairie Théâtrale, 1994.

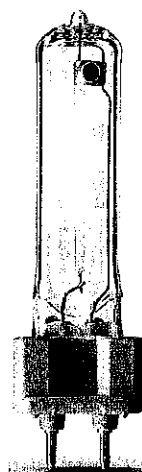
### La lampe :

La lampe, utilisée et compatible avec la découpe architecturale compact, est une lampe à décharge CDM-SA/T de 150 watt. Elle est plutôt employée dans l'éclairage du commerce.

Sa température de couleur est très légèrement froide, à savoir 4200°K.

Son indice de rendu des couleurs est élevé. L'IRC « quantifie » la qualité de la lumière blanche émise, c'est à dire la restitution de 8 couleurs normalisées sans en altérer les teintes.

L'indice est considéré comme élevé car au dessus de 90 Ra, sachant que la lumière du jour est à 100 Ra.



### Caractéristiques techniques de la lampe utilisée :

- Marque : Philips
- Référence : CDM-SA/T
- Culot : G12
- Intensité : 150 watts
- Température de couleur : 4200 k
- IRC : 96 Ra8
- Durée de vie (50% mort) : 9000 h
- Applications : publicité/projection de texte, fibre optique, éclairage architectural, extérieur décoratif, magasins et vitrines
- Prix : 36,11€ HT (chez ESL)

Pour comprendre, voici quelques éclairages employés dans le commerce :

- 0 à 25 Ra : sur les autoroutes (c'est pourquoi les voitures apparaissent grises.)
- 60 à 70 : magasin Lidl (la couleur des produits n'est pas fidèle, donc différente à la lumière naturelle)
- 80 à 95 : boutique H&M, Zara (les teintes semblent correspondre aux couleurs visibles à l'extérieur du magasin).

La lampe CDM-SA/T émet des UV's. Fred, technicien aux Abattoirs de Toulouse, a mesuré le nombre de lux à distance supposée de l'œuvre. Il semblerait que la lampe émette 200 lux à hauteur de l'œuvre, soit une distance approximative de 6 mètres.

### 3. Constat des altérations

#### Synthèse de l'état de conservation

La réalisation de l'œuvre est un antagonisme.

*Don't believe in Christmas* se définit par un artefact (la taxidermie) et son environnement (le sol, la neige, la lumière, l'espace obscur de 4m de hauteur minimum). L'un n'est pas dissociable de l'autre. Or, l'environnement est nuisible à l'artefact.

#### - Un substrat pour une humidité permanente :

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation des jambes sont sensibles à l'eau : plâtre, frison de bois, peau (même tannée), aggloméré et bois brut, métal, moëlle.

Or, de la neige artificielle, est projetée périodiquement sur les jambes naturalisés. Cette neige est composée d'eau, de shampoing (sulfate de sodium laureth) et d'un fongicide (methoxypropoxypropanol). La neige se dépose sur la coupe et le long des jambes. Par capillarité, elle s'introduit dans les jambes, à savoir au niveau du plâtre ou des coutures. A l'intérieur, le frison de bois prolonge cette capillarité pour amener l'eau vers les armatures métalliques et les os. Ces os ont été ouverts par les vis. L'eau s'est donc très probablement infiltré dans les anfractuosités, réhydratant la moëlle s'y trouvant.

Quand à l'environnement, il est maintenu dans un climat humide par le « sol » : un lit de terre, de sciure et de copeaux de pin. Ces trois éléments sont hygroscopiques. Les copeaux de pin sont, d'ordinaire, utilisés en horticulture pour conserver l'humidité de la terre sous-jacente et, par conséquent, conserver l'humidité pour les végétaux plantés.

#### - Un substrat à insecte :

Le cuir, les poils, les sabots sont des sources attractives pour les insectes kératinophages. Quant à la moëlle sèche puis réhydratée, elle attire les insectes nécrophages.

L'ensemble est plongé dans l'obscurité, avec un éclairage dirigé et cadré.

Obscurité, chaleur, humidité, éléments organiques peu ou pas stabilisés : un environnement idéal pour le développement des micro-organismes et l'attraction des insectes.

Tout concourt à la détérioration prématurée de l'œuvre et à terme la disparition des jambes.

#### Le comportement des matériaux

- Le tannage synthétique n'a pas permis à la peau d'être complètement insensible à l'eau.

=> Le cuir s'est rétracté tirant sur les coutures.

- Le frison de bois, le matériau de bourrage à l'intérieur des jambes, se compacte à l'eau lors de la mise en œuvre.

=> Il s'est encore plus compacté et la forme actuelle n'est pas en adéquation avec le taxon, d'où un aspect chétif des jambes, non massif.

- Le plâtre « Molda » est un matériau hygroscopique .

=> Gonflement et friabilité d'où des pertes.

- Les armatures sont des tiges filetées en acier oxydables.  
=> La corrosion crée des épaufrures du plâtre (perte en masse autour de l'armature).
- La peinture, sur le haut des jambes, est aqueuse.  
=> Aspect délavé et perte de la couche picturale.
- L'os est présent dans toute sa longueur. La moëlle n'a pas été retirée par le taxidermiste et les vis ont créé des ouvertures dans cet os donnant accès à sa moëlle.  
=> L'eau s'est potentiellement introduite créant une putréfaction et attirant les insectes nécrophages.
- Les socles sont majoritairement (x3) en agglomérés, dérivé du bois très sensible à l'eau et recouvert par le « sol » environnement retenant l'humidité.  
=> Le matériau a une perte de durabilité et par conséquent une perte structurelle, avec un développement de micro-organismes sur et dans le matériau.

#### La mise en œuvre :

- L'axe et le positionnement des socles ne permettent pas un bon maintien des jambes.  
=> Il y a un déséquilibre des masses créant un mauvais ou une perte totale de maintien avec déchirure du bourrelet périoplique pourtant mastiqué avec une résine époxy.

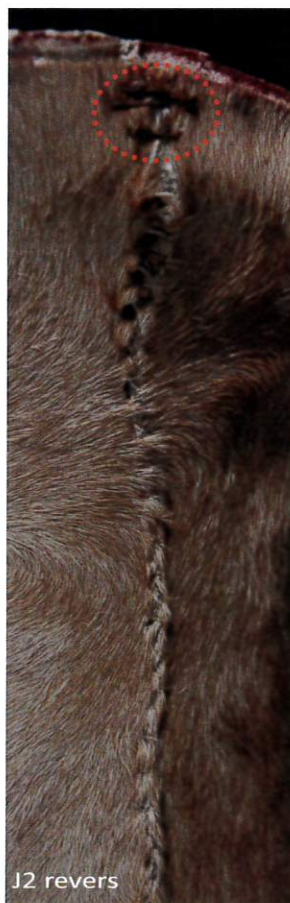


### Visualisation des altérations :

- par cause d'altération : L'humidité, La mise en œuvre, Les insectes.
- par objet :
  - . J1 = Jambe 1, J2 = Jambe 2, J3 = Jambe 3, J4 = Jambe 4
  - . S1 = socle 1, S2 = socle 2, S3 = socle 3, S4 = socle 4
  - . Machine à neige

### L'humidité :

- Cuir rétracté : couture tendues et réparations  agrafes oxydées

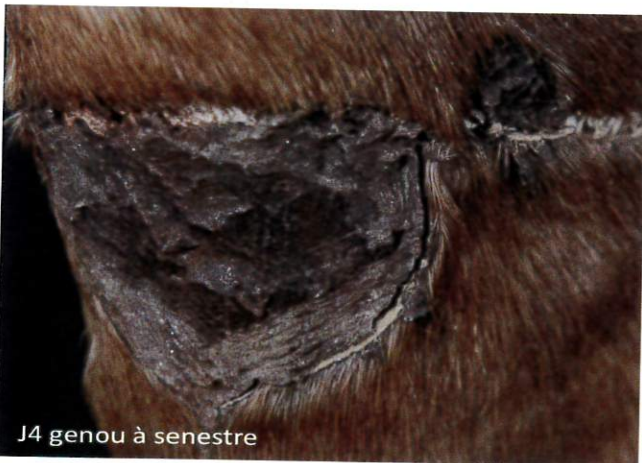


L'humidité relative étant supérieure à 68% le tannage synthétique n'a pas été suffisant pour le préserver des variations dimensionnelles. Il semblerait que le cuir ait « travaillé » dès les premières expositions. Des agrafes ont été utilisées par le taxidémiste comme réparation avant la vente de l'œuvre aux Abattoirs. Les coutures du cuir semblent s'être rompues à la base de la « coupe ».

- Cuir rétracté : saillie du plâtre



- Cuir rétracté : le mastic des châtaignes n'est plus bord à bord.



Le cuir, légèrement hygroscopique et assez souple, épouse la mise en forme de frison. Celle-ci s'étant compactée sous l'effet de l'humidité, le cuir en a fait de même.

Le mastic epoxy, employé à divers endroits, dont la châtaigne, est une argile synthétique hydrophobe et très dur après séchage.

L'un est sensible aux variations dimensionnelles, l'autre non.

Le comportement des matériaux à l'humidité étant différent, le cuir s'est naturellement détaché du mastic créant des zones lacunaires sous tout le pourtour.

- Perte de plâtre et de couche picturale

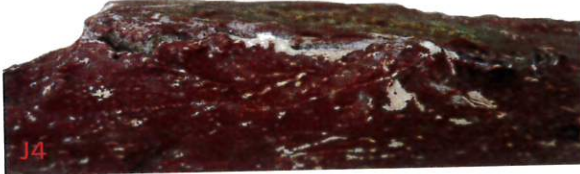
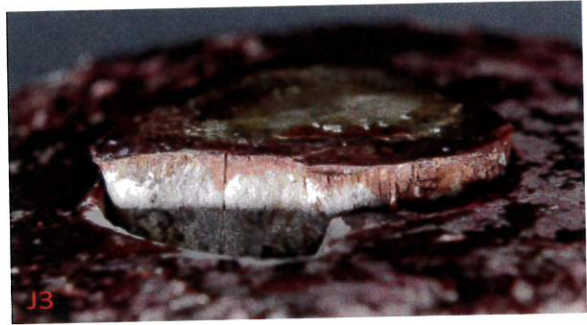


On peut très facilement observer que les coupes des postérieurs se sont d'avantage altérées que celles des antérieures, et ceci à tous les niveaux : couche picturale, plâtre et os en saillie.

- Oxydation de l'armature en métal : épaufrure du plâtre par l'augmentation volumétrique de la tige.



- Plâtre rétracté : saillie de la rondelle d'os



Le plâtre s'est rétracté en raison de son hygroscopicité : il se gonfle en présence d'eau et se rétracte au séchage. Ces modifications du volume du plâtre ont engendré :

- une saillie des os qui devaient être plan au plâtre,
  - une coupe en plâtre irrégulière initialement plane.
- L'effet de coupe voulue par l'artiste n'est plus.

- Socle : armatures en métal oxydées.



L'oxydation reste malgré tout en surface et n'a pas engendrée de défaillances mécaniques du métal.

- Socle : développement de moisissures avec altération structurelle

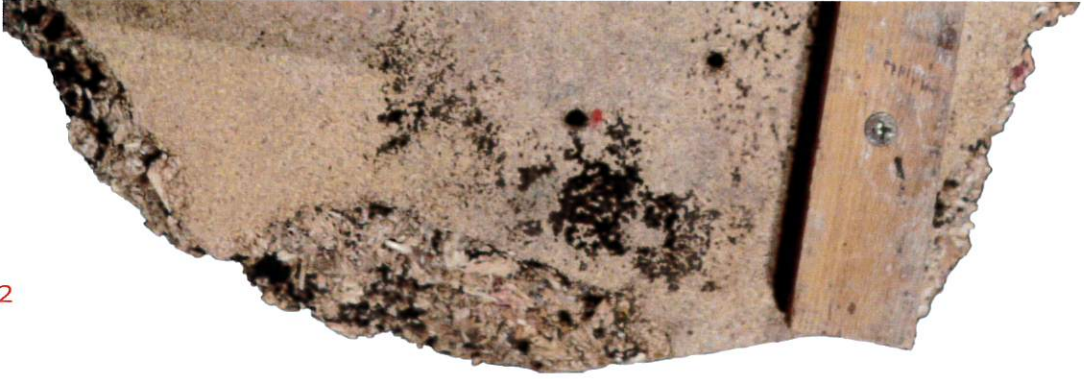
Les moisissures ont engendré une altération mécanique des socles 1 et 2, et dans une moindre mesure pour le socle 4. Ces trois socles sont en aggloméré ou panneau de particules non orientées. Le socle 4 a une meilleure stabilité mais précaire en raison du placage bois qui maintient les particules de bois thermocollées.

Le socle 3 en bois brut est moisi en surface et présente des soulèvements sur la partie supérieure.

S1



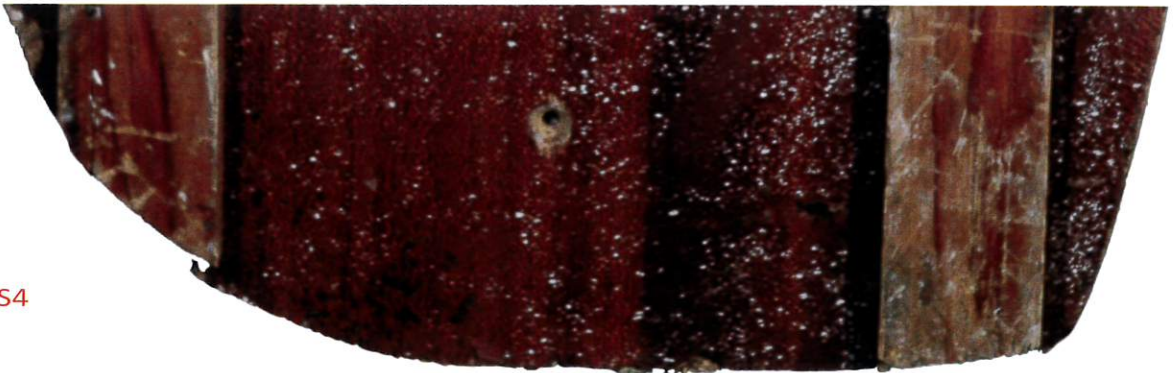
S2



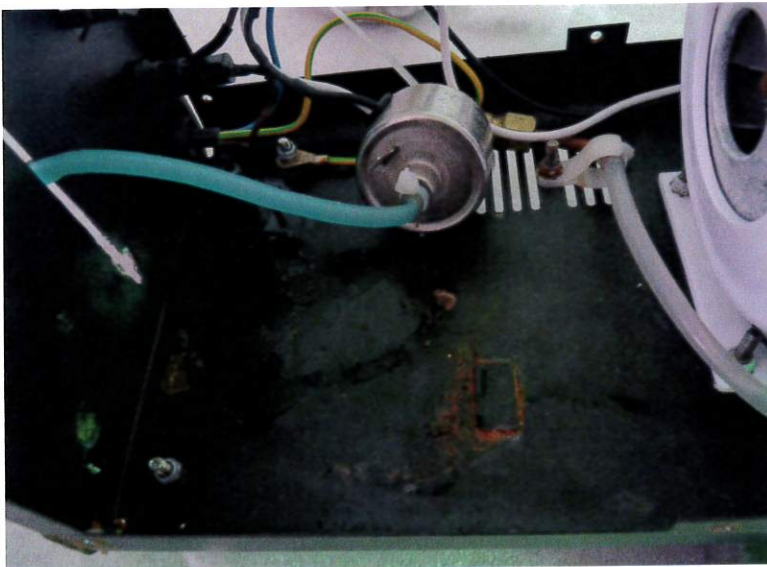
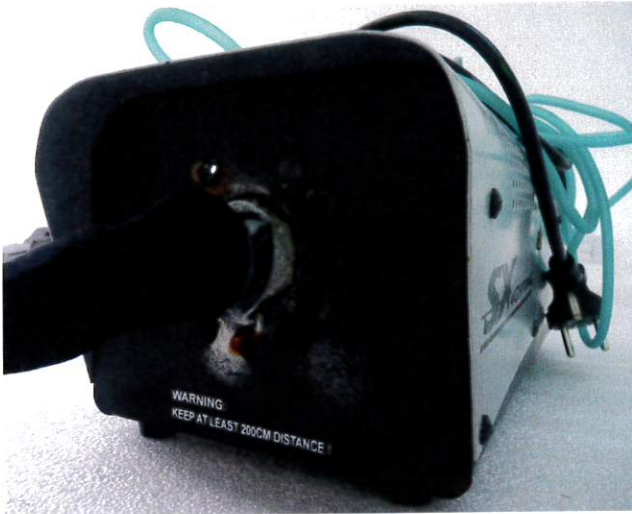
S3



S4



- Machine à neige : oxydation du métal



Quelques zones métalliques de la machine à neige se sont oxydées :

- les ouvertures de la paroi métallique à l'avant permettant la sortie de la neige,
- l'intérieur de la machine, une fois le capot ouvert.

**Mise en œuvre :**

- Soclage inadapté : mauvaise répartition des masses et déchirement de la zone la plus fragile, le bourrelet périoplique.



J1 sabot face



J1 sabot revers



J2 sabot face



J2 sabot à dextre



J3 sabot face

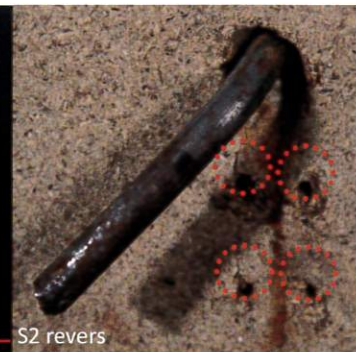


J3 sabot revers

- Soclage détérioré : perte des agrafes



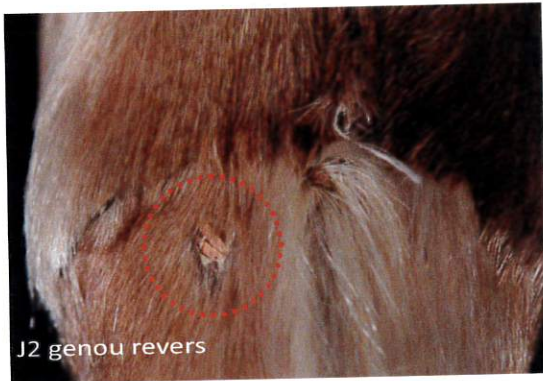
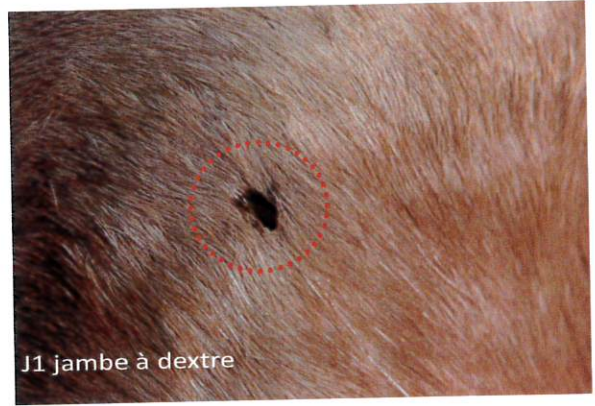
J2 sabot à dextre sur son socle




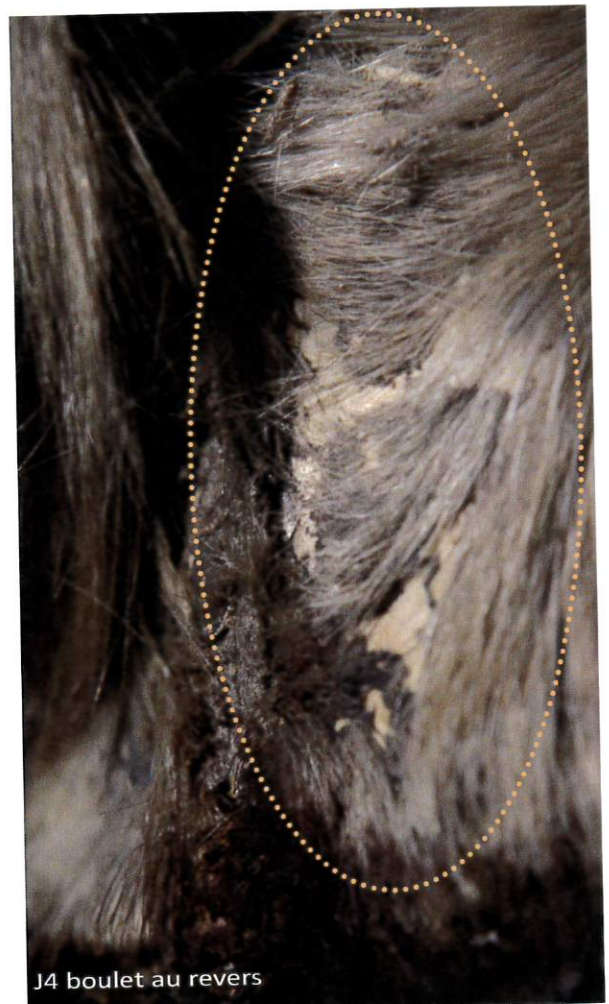
S2 revers

**Les insectes :**

- Consommation du cuir 



- Consommation des poils 





## 4. Diagnostic

### - L'humidité : la neige comme facteur d'altération ?

La neige est dommageable à l'œuvre. C'est LE facteur d'altération de *Don't believe in Christmas*. Elle est la source d'un apport d'humidité excessif. Cette humidité engendre des modifications formelles de la taxidermie et met en péril sa conservation, ceci en raison de sa composition : elle a été entièrement conçue avec des matériaux hygroscopiques.

Les matériaux se sont compactés (frison de bois), rétractés (cuir et plâtre), oxydés (armatures et vis), éclatés (plâtre), délavés (couche picturale), moisissés (socle et potentiellement moelle des os).

Ces altérations ont été engendrées par une humidité excessive mais surtout constante.

### La fréquence d'utilisation

Delphine Gigoux-Martin a réalisé *Don't believe in Christmas* pour de « l'événementiel ». Lorsque l'œuvre fut achetée par les Abattoirs l'artiste pensait que la projection de la neige serait périodique, peut-être toutes les heures. Or la demande de l'institution était plus forte afin qu'un maximum de spectateurs voit l'œuvre en action. Or, elle est la source principale de l'altération de l'œuvre.

Lors de l'exposition *Absoumental* - du 10 novembre 2006 au 25 février 2007 - l'œuvre était exposée du mardi au dimanche inclus à raison de 7 heures par jour. Pendant cette période l'œuvre a été présentée au public pendant 93 jours.

L'eau contenue dans la neige s'évapore et laisse une pellicule de sulfate de sodium laureth, soit du shampoing. Cependant les 4 minutes de latence entre chaque projection ne sont pas suffisantes pour que la neige disparaisse totalement. On peut donc sans peine imaginer que l'œuvre était soumise à un environnement très humide (au dessus de 65% d'HR) au cours des 7 heures journalières. Dans ces conditions, on peut conclure que l'œuvre a été exposée à la neige artificielle, au cours de l'exposition *Absoumental*, pendant 651 heures dont 130 heures de projection.

Le temps d'exposition de l'œuvre à la neige artificielle peut être rapidement calculé.

Si l'on part du postulat d'une projection de neige d'1 minute toutes les 5 minutes, l'œuvre a été soumise à la projection directe pendant :

- 12 mins / heure

- 84 mins / 7 heures ou par jour

- 504 mins ou 8,4 h. / 6 jours ou par semaine

- 7812 mins ou 130,20 h. / 93 jours ou le temps de l'exposition *Absoumental*



**130,20 h. de neige**

pendant 3 mois

La neige est trop souvent projetée. Le cycle de projection est continue pendant tous les jours d'exposition de l'œuvre, peu importe si des spectateurs sont présent ou pas.

L'altération des matériaux hygroscopiques énumérés dans le constat d'altération était donc irrémédiable.

### Composition de la neige : un antifongique efficace ?

La neige est composée de sulfate de sodium laureth, du shampoing, ce qui permet de produire la mousse de la neige. Le méthoxypropoxypropanol est un fongicide employé dans le monde agricole ou médicale. Sa présence s'entend dans le sens où ce produit est d'ordinaire utilisé dans les discothèques. Je suppose par conséquent qu'il a été ajouté à la composition du produit pour éviter un développement de moisissures dans ces espaces fermés accueillant du public.

Les matériaux organiques visibles, ou extérieurs, et susceptibles de développer des moisissures sur les quatre jambes sont : le cuir et les socles en bois.

Le cuir des jambes n'a pas moisie. Cela s'explique par leur tannage à base de phénol. Ce puissant anti-septique, a permis la non prolifération des bactéries. Or il n'est pas certain que le cuir ne moisisse pas dans le temps. Il faut rappeler que l'œuvre n'a été exposée que 3 mois.

Or, les socles se sont moisies pour deux raisons :

- la nature du bois : la lignine présent dans le bois est un substrat de qualité qui permet aux moisissures de croître (cas en autre du socle 3) ; l'aggloméré est un dérivé du bois qui ne supporte aucune humidité ;
- l'environnement : installé dans le lit de terre, sciure et copeaux de bois, l'obscurité, la chaleur et l'environnement humide sont les trois paramètres favorisant le développement des moisissures ...

### L'aggloméré ou panneau de particules à fibres non orientées

Ces panneaux sont composés de particules de bois, type sciure, encollées avec des résines liquides, dont la composition varie en fonction de la classe du panneau souhaité. La conformation consiste à disposer les copeaux pour former un matelas qui est ensuite pressé à chaud. Plusieurs type de conformations existent, avec des durabilités différentes : mono-couche homogène, trois couches, multicouches, extrudé, avec ou sans évidements tubulaires. Les socles 1,2 et 4 semblent être découpés dans des agglomérés type mono-couche homogène, ce qui leurs confèrent une durabilité minimale.

Il existe sept types de panneaux, du plus économique et sensible à l'environnement au plus table. A la vue de l'état de conservation des socles 1 et 2 il s'agirait de panneaux dit « P1 » ou panneaux pour usage général utilisés en milieu sec, le bricolage, l'agencement.

Le socle 4 avec placage bois est un panneau dit « P2 » ou panneaux pour agencements intérieurs utilisés pour l'industrie du meuble.

La norme d'utilisation de ces deux types de panneaux sont :

- P1 : Panneaux pour usage général utilisés en milieu sec.
- P2 : Panneaux pour agencements intérieurs (y compris les meubles) utilisés en milieu sec.

L'état actuel des socles 1, 2 et 4 était donc prévisible. Leur homogénéité structurelle est en péril, ce qui met en danger la stabilité des jambes.

C'est donc un matériau à utiliser exclusivement en milieu sec qui est employé pour maintenir les jambes.

Concernant les matériaux non visibles, comme le frison de bois et la moëlle des os, on peut imaginer un développement de micro-organisme (moisissures, bactéries, champignons) voire d'insectes. Par conséquent, le fongicide présent dans le liquide à neige n'a pas été suffisant pour empêcher leur développement.

### La machine à neige : une maintenance nécessaire

Là encore c'est l'humidité qui est la cause de l'oxydation de quelques parties métalliques de la machine à neige. Or, étant naturellement faite pour être en contact avec le liquide, c'est un défaut de maintenance qui en est la cause.

En effet la fiche technique<sup>66</sup> de la machine préconise un entretien régulier, ce qui ne fut pas le cas, ou, au moins, à sa dernière utilisation en 2007.

<sup>66</sup> Fiche technique de la machine à neige en annexe 4 p. 166.

## La mise en œuvre

Le 14 janvier 2011 je suis allée rencontrer Geoffrey Méallet, à son atelier, à Chidrac dans le Puy-de-Dôme. J'ai pu avoir des informations sur la mise en œuvre des jambes de *Don't believe in Christmas* qu'il avait réalisé en 2002.

A la question « Auriez-vous changé de technique, modifié votre approche si vous aviez eu connaissance de la destination de ces jambes ? », Geoffrey Méallet me répondit : « Non, faut pas mettre d'eau. »

## Pourquoi avoir laissé les os ?

Delphine Gigoux-Martin voulait que les os apparaissent à la surface. Le taxidermiste a donc rajouté une rondelle d'os sur le dessus de chaque jambe, pour avoir l'effet de coupe. Or, il a également laissé les os avec leur moëlle (du radius pour les antérieures, ou tibia pour les postérieures, à la première phalange). Or, en terme esthétique, cela n'apporte rien.

Pour assurer le maintien des os ensemble, ils ont été percés. Cela présuppose le développement de micro-organismes. C'est une source nutritive pour les insectes nécrophages.

## Le frison de bois : une technique ancienne inappropriée

Etant donné que l'os a été conservé, le taxidermiste a utilisé une technique ancienne pour la mise en forme, même si encore utilisé de nos jours : le frison de bois. Ce matériau volumineux à sec est légèrement humidifié, au moment de la réalisation, pour former des éléments compacts afin de restituer le volume interne de l'animal. Un apport supplémentaire d'humidité à posteriori entraîne un tassement supplémentaire.

Parfaitement perceptible visuellement, notamment en raison du 'décroché' entre le plâtre et le frison, les jambes se sont amoindries.

De plus, cette technique a rendu les jambes très lourdes (entre 6,5 et 8 kilos chacune).

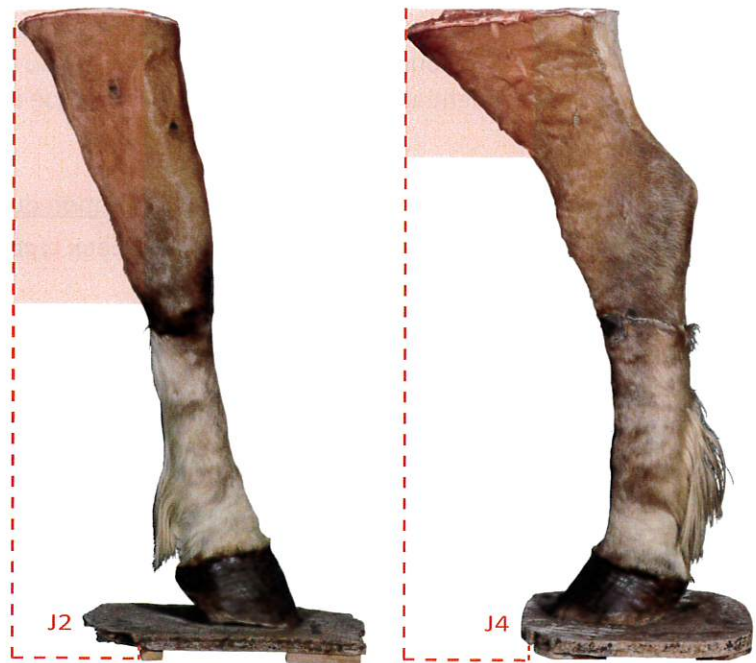
## Une armature trop fine pour un poids trop important et un socle inadapté.

Ce poids a créé une tension entre la jambe, lourde, et le sabot fixé au socle. En effet le poids de chaque jambe n'est pas suffisamment soutenu par l'armature, trop fine.

De plus, les socles 1, 2 et 3 ne remplissent pas leur fonction. En raison d'une mauvaise répartition des masses, le maintien des jambes s'est réalisé uniquement par leur propre poids.

Le bourrelet périoplrique, à savoir la zone de croissance du sabot, est une zone fragile qui a été mastiquée par le taxidermiste. Elle est aujourd'hui fendue sur tout son pourtour sur les trois premières jambes et partiellement pour la quatrième.

**Socle inadapté : mauvaise répartition des masses**



Zone n'étant pas maintenue par le socle créant un déséquilibre

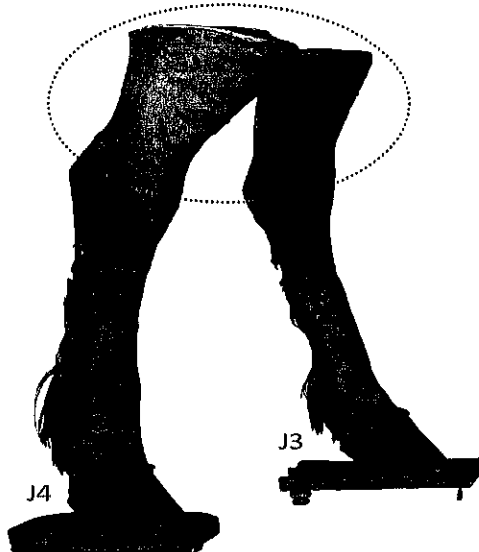
### Le positionnement des jambes arrières inadéquate.

Les deux jambes arrières ont été inversées par le taxidermiste.

Le membre postérieur droit a été mis en œuvre et installé à la place de celui de gauche et vice versa. On peut le reconnaître à la couleur des poils. Chez les animaux, les poils de l'intérieur de la jambe sont clairs au niveau de l'aîne et foncés à l'extérieur. Ici les poils clairs sont sur les extérieurs, ce qui indique sans conteste l'inversion.

Restituer leur disposition est impossible car elles ont été mise en forme comme étant à leur emplacement correcte. Faudra-t-il conserver cette inversion lors d'une potentielle re-naturalisation ?

### Erreur de montage : inversion des jambes 3 et 4



### Le tannage :

Le tannage n'a pas été choisi en fonction de la destination des jambes.

Le tannage synthétique a rendu le cuir imputrescible mais pas totalement insensible à l'eau. On peut l'observer au niveau des coutures tendues qui laissent apparaître le plâtre sous-jacent sur dix centimètres à partir du haut la coupe. Ceci s'explique par un tassement plus important du frison que du plâtre. Le cuir a suivi le premier matériau et apparaît donc insuffisant pour couvrir le second sur tout son diamètre.

Un tannage minéral aurait été adapté à un environnement humide. Or, lors de notre rencontre, Geoffrey Méallet m'a confié ne pas aimer travailler avec un cuir tanné au chrome. La caractéristique de ces cuirs est un matériau plus robuste, moins souple. Il est par conséquent moins aisé à travailler pour le montage et les coutures. La forme interne doit être parfaite car le cuir ne peut être étiré. Il est simplement posé sur la forme avant d'être cousu. La couture est quant à elle moins facile et plus longue en raison de la robustesse du cuir.

C'est donc par habitude et confort de travail que le tannage synthétique a été employé. Il en résulte un cuir ayant perdu de sa souplesse avec un effet cartonné ou « tambour » de la peau, parfaitement perceptible par tapotement aux endroits creux, là où manque le frison de bois.

### Comportement du cuir avec l'eau : explication de l'altération du cuir<sup>67</sup>

Les matériaux organiques comme le cuir contiennent deux types d'eau : l'eau libre ou multicouche et l'eau liée aux molécules de collagène.

- L'eau libre se situe au sein des entrelacs du collagène. Elle est monocouche lorsqu'elle est attachée à la protéine en des points plus ou moins solides et multicouche dans les espaces interfibrillaires. Elle a une attache faible aux molécules d'hydrogènes et aux liaisons de Van Der Waals ce qui augmente sa mobilité. Ainsi l'eau libre entre ou sort de la structure fibreuse en fonction des variations de l'humidité relative. Elle peut accélérer des phénomènes d'altérations chimiques du cuir comme l'hydrolyse et l'oxydation (voir «oxydation» p. 103 et «photo-oxydation p. 104).

=> La disparition de l'eau libre engendre une rigidité du cuir, réversible lorsqu'augmente l'humidité relative et si sa capacité régénératrice n'a pas été détruite. La quantité d'eau libre varie en fonction de l'état physique du cuir, comme la porosité et les produits chimiques présents.

<sup>67</sup> KITE Marion, THOMSON Roy et co-auteurs, *Conservation of leather and related materials*, BH (Butterworth-Heinemann), Oxford, 2006., p. 41

- L'**eau liée** est fixée aux protéines, elle fait partie intégrante de la structure du collagène. Elle ne se déplace pas, ni par diffusion, ni en fonction du gradient osmotique (phénomène de déplacement de l'eau qui tend à équilibrer spontanément ici, l'eau liée et l'humidité extérieure ambiante).

=> La disparition de l'eau liée altère la relation d'attache intra et intermoléculaire. Elle engendre une rigidité irréversible.

La modification mécanique du cuir s'explique par des fluctuations de l'humidité relative : se sont les phénomènes d'adsorption et de désorption.

- L'**adsorption** est la fixation réversible de molécules d'eau par le cuir, par des liaisons faibles de type Van der Waals. L'adsorption physique est favorisée par une baisse de la température.

- La **désorption** est le phénomène inverse de l'adsorption : les liaisons ioniques entre ions, molécules et substrat se brisent et les ions ou molécules précédemment adsorbés, donc l'eau se détachent du substrat, le cuir.

La quantité d'adsorption d'eau est plus faible que la désorption. C'est pourquoi après plusieurs cycles, le cuir perd de sa capacité à absorber l'eau : le cuir se rigidifie

Cela s'expliquera par le réalignement des polymères et leur attaches à l'hydrogène qui utilisent des points auparavant utilisés par l'eau libre.

La teneur en eau du cuir définit aussi le pH. Ainsi, la perte d'eau peut le faire chuter, en raison de conditions de conservations inadéquates ou de la perte naturelle due au vieillissement.

La baisse de pH de la jambe 3 s'explique par ce phénomène. Il s'agit de la jambe la plus soumise au liquide à neige. Lors de sa mise en action lors de l'exposition *Absolumental*, la neige était dirigée particulièrement vers les postérieurs, comme me l'a confirmé Ingrid Wylder, qui a procédé au nettoyage de l'œuvre en 2007. Le cuir de la jambe 3 s'est donc acidifié en raison de cycles intenses d'eau, avec arrêt brutal (latence entre les expositions).

A noter :

. Une perte d'eau dans la matière engendre une concentration de solute, ce qui peut démarrer ou développer des réactions chimiques.

. Le mouvement de l'eau entraîne une réaction exothermique et endothermique, l'un produit de la chaleur, l'autre en absorbe, chaleur qui peut engendrer la rupture des chaînes polypeptidiques.

. L'eau joue un rôle dans la formation de hautes énergies radicales en *photolyse*, favorisant les dommages lumineux.

#### Mécanismes de détérioration du cuir<sup>68</sup>

L'**hydrolyse** est une cassure des liens hydrogènes dont est constituée la chaîne polypeptidique du cuir. Ces chaînes, plus courtes, engendrent une fragilisation de la peau. Cette cassure est provoquée par des ions hydroniums au sein de la molécule.

- Créations des ions hydroniums :

Tout commence par un acide présent dans le cuir, qui, comme l'acide chlorhydrique ( $H_3O^+Cl^-$ ), se dissocie dans l'eau pour former d'un côté des ions hydrogènes ( $H^+$ ) et de l'autre des ions chlorures ( $Cl^-$ ). Les ions hydrogènes ( $H^+$ ) réagissent avec l'eau ( $H_2O$ ), ce qui forme des ions hydronium ( $H_3O^+$ ), responsable de l'hydrolyse.

- Provenance des acides :

La pollution industrielle crée du dioxyde de soufre ( $SO_2$  - Sulfur dioxide en anglais), qui, au soleil, se transforme en trioxyde de soufre. Absorbé par les tanins présents dans le cuir, le trioxyde de soufre est transformé en acide sulfurique ( $H_2SO_4$ ).

. Les acides, organiques et des résidus acides, proviennent également des tanins et des amino acides inhérents à la structure.

Lorsque de l'acide est impliqué, on parle d'**hydrolyse acide**. Le taux de ces réactions hydrolytiques dépend de l'humidité ambiante, de la chaleur et d'un faible pH. L'eau impliquée dans les réactions chimiques est l'eau libre.

Au stade final, l'hydrolyse acide conduit à l'effondrement de la protéine en une solution colloïdale gélatineuse.

L'**oxydation** implique une perte d'électrons de composants chimiques qui peut arriver à cause de l'oxygène, la lumière, la chaleur ou la présence de radicaux libres à haute énergie (les UV, les polluants de l'air, les agents oxydants, les lipides).

<sup>68</sup> Kite, 2008, p. 36 à 42.

### La lumière :

La lumière employée pour *Don't believe in Christmas* émet des Ultraviolets (UV) et des Infrarouge (IR).

A noter que l'institution, par l'entremise de Fred, technicien aux Abattoirs, a amélioré les conditions d'exposition de l'œuvre en modifiant la lampe de 1000 watts pour une lampe à décharge de 150 watts. L'émission d'infrarouge a été considérablement réduit.

Les UV ont rigidifié le cuir des jambes, en raison d'une *photolyse*. Celle-ci s'explique par une exposition bien que modérée, de trois mois aux UV.

Les IR ont eu une incidence sur l'hydrolyse acide. Leur production de chaleur, associé à l'humidité et à un faible pH, augmentent les réactions hydrolytiques.

### Mécanismes de détérioration du cuir<sup>69</sup>

Une **Photolyse** fragilise et rigidifie le cuir ceci en raison de la réception d'UV.

Les liens dans la macromolécule du collagène ont des énergies entre 300 et 500 kj mole<sup>-1</sup>. La lumière visible (400 à 800 nanomètre ou nm) et infrarouge (> 800 nm) ont une énergie trop basse pour casser ces liens.

Or, les UV ont une longueur d'onde inférieure à 400 nm donc assez énergétique pour les casser.

La photolyse peut aussi provoquer une décoloration en raison de la lumière visible

D'habitude, l'énergie des photons de la lumière visible qui est absorbée par des composants chimiques, est reflétée comme énergie lumière ou convertie en énergie chaleur. Sur des matériaux sensibles à la lumière, l'énergie provoque des changements moléculaires dont résulte une perte de couleur.

Lorsque l'oxygène est associé aux UV on parle de **photo-oxydation**. La réaction d'un photon avec une molécule d'oxygène, entraîne la formation de radicaux libres. Ces radicaux réagissent avec l'eau pour former un peroxyde. Ce puissant agent oxydant crée d'important dommages aux polymères.

Les conséquences sont multiples : perte de force mécanique, fragilisation, craquements, fendillements du cuir, des changements de solubilité, une baisse du pH, une décoloration.

<sup>69</sup> Kite, 2008, p. 36 à 42.

## Les insectes

Avant son achat par les Abattoirs, l'œuvre fut conservée au domicile de l'artiste dans des sacs. Pour prévenir une potentielle infestation, selon les conseils du taxidermiste, les jambes ont été pulvérisées avec une bombe anti-insecte. Sa composition n'est pas connue.

A son arrivée aux Abattoirs aucun traitement curatif direct n'a été réalisé. Il semblerait que la consigne soit l'introduction de boule de naphthalène. Cet insectifuge qui se sublime lentement, est peu efficace. Il faut de plus conditionner l'objet dans des boîtes étanches de petits volumes, ce qui n'est pas le cas pour notre œuvre. De plus, il dégage des vapeurs alcalines qui altèrent les polymères de synthèses en provoquant ramollissements et décolorations<sup>70</sup>.

Dès la première rencontre avec les jambes, j'ai pu observer une attaque d'insectes. Elle a été facilement identifiée en raison de la présence d'exuvies : celles de mites (1) et une d'anhrène (3).

Ces deux insectes consomment au stade larvaire. Ils sont donc dangereux pour l'œuvre uniquement à ce stade. C'est la raison pour laquelle on retrouve uniquement les exuvies ou peaux rejetées lors de la mue. Elles sont le résultat du passage larvaire au stade adulte. Ces exuvies restent accrochées aux poils et des déjections sont retrouvées à proximité, comme celles de la mite (2).

Mites et anhrènes se nourrissent de kératine, même si la mite a consommé uniquement les poils, tandis que l'anhrène s'est attaquée aussi au cuir et à un sabot.

- Les mites : Ordre des Lépidoptères > famille des Tinéides

=> Eclosion des œufs : juillet - août.

=> Durée du stade larvaire : 40 jours à plus de deux ans.

Il existe trois types de mites :

- *Tineola bisselliella* ou mite des vêtements

- *Tinea pellilella* ou teigne des fourrures

- *Trichophaga tapetzella* ou mites de tapis

Il semblerait que l'infestation des jambes soit due à la *Tineola bisselliella* en raison des déjections en granules retrouvées agglutinées en grappes sur la toile de soie (2). La larve *Tinea pellilella* se déplace et transporte le fourreau avec elle et meurt si elle s'en sépare, ce qui n'est pas le cas ici. Quant à la *Trichophaga tapetzella*, elle fabrique un tunnel de soie, or on observe ici des fourreaux. Néanmoins, n'ayant pas pu observer les imagos ou stade adulte, l'identification du type de mite reste une supposition.

- Les anhrènes : Ordre des Coléoptères > famille des Dermestidae

=> Eclosion des œufs : fin mai - début juin.

=> Durée du stade larvaire : jusqu'à 3 mois.

A noter : Ils évitent la lumière au stade larvaire.

<sup>70</sup> FLIEDER Françoise et CAPDEROU, *Sauvegarde des collections du Patrimoine, la lutte contre les détériorations biologiques*, CNRS Editions, 1999, p. 137.



# IV.

---

Projet de  
conservation-restauration



# IV. PROJET DE CONSERVATION-RESTAURATION

## 1. Possibilités et propositions de traitement

L'examen et l'analyse des mécanismes de l'œuvre indiquent que *Don't believe in Christmas* s'est très rapidement altérée. Sa pérennité, telle qu'elle se présente actuellement, est impossible.

Néanmoins, on ne peut la laisser disparaître. Achetée par les Abattoirs, l'œuvre appartient aux collections publique et s'est patrimonialisée.

Après l'étude matérielle, sémantique, et selon les impératifs techniques d'activation et de maintenance inhérents à l'œuvre, il nous faut déterminer les possibilités de conservation-restauration afin de la rendre stable.

Quelles sont les solutions envisageables ?

### Peut-on modifier la source principale d'altération, la neige ?

Lors de la création de son œuvre, Delphine Gigoux-Martin a pensé à plusieurs systèmes de projection de neige. Les solutions de neige solide et « sèche » se sont rapidement avérées impossibles. La maintenance, à savoir, la projection, le ramassage, l'insertion ou la réinsertion des éléments neigeux à chaque cycle, donc toutes les dix minutes, est inapplicable dans une institution muséale. Cette maintenance est d'autant plus impossible pour une œuvre de FRAC vouée à être prêtée et exposée dans des lieux et avec du personnel technique différent.

L'utilisation d'un produit solide de substitution au liquide à neige est donc impossible. L'évaporation de la neige était donc un impératif pour l'artiste. Après un rapide examen des techniques utilisées dans le monde du spectacle, l'évaporation ou la disparition de la neige m'apparut être une évidence. Après entretien avec l'artiste, la beauté de la neige réside dans sa chute, non dans les résidus au sol. L'œuvre, les jambes et le sol, ne nécessite pas un tapis neigeux.

L'idée d'un produit qui se sublimerait paraissait l'idéal, à savoir le passage d'un corps de l'état solide à l'état gazeux. La chute du produit neigeux serait visible mais n'endommagerait pas l'œuvre car se volatilise à l'air ambiant.

Un produit répond à l'exigence de cette transformation. Il a pu faire ces preuves comme matériaux réversibles en restauration : le cyclododécane. Stéphanie Bruhin, conservateur-restaurateur depuis 2008, lui a consacré une étude intitulée « *Le processus de sublimation du cyclododécane* »<sup>71</sup>.

Le cyclododécane (C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>) fait partie des hydrocarbures alicycliques saturés. À température ambiante, il se présente sous forme solide avec un aspect blanc à translucide. Il est employé le plus souvent comme consolidant ou couche de protection temporaire sous forme de spray. Le cyclododécane est soluble dans les solvants apolaires, dont les hydrocarbures saturés, aromatiques, halogénés, alicycliques et les éthers. Il est moins soluble dans les solvants moins polaires que les esters. Il se solubilise très mal dans les alcools non polaires et les cétones et est insoluble dans l'eau<sup>72</sup>.

Or, si le cyclododécane convient à l'œuvre, la nécessité d'employer des solvants pour sa solubilisation rend son utilisation, dans un lieu fermé et en contact avec le public, impensable en terme de sécurité.

D'autre part, stocker et transporter 25 litres de solvants est interdit sans structures adaptées. Les 25 litres correspondent au contenant du liquide à neige nécessaire pour une autonomie de deux jours, soit le week-end, lorsque l'équipe technique est absente. La structure adaptée ne peut-être fixe. Rappelons que *Don't believe in Christmas* est une œuvre de FRAC et doit être transportée et présentée dans différents lieux.

<sup>71</sup> BRUHIN Stéphanie, *Le processus de sublimation du cyclododécane*, CeROArt [En ligne], hors-série | 2010, mis en ligne le 17 novembre 2010, consulté le 19 avril 2011 – Disponible sur le site : <http://ceroart.revues.org/1593>

<sup>72</sup> *Ibid.*

=> Le cyclododécane comme substitution au liquide à neige actuel est donc impossible en terme de sécurité et de maintenance. Le seul solvant permettant l'évaporation de la neige, et non nuisible au spectateur, est l'eau. Bien qu'il soit nuisible à l'œuvre, il sera privilégié.

### **Comment limiter le processus d'altération de l'eau sur l'œuvre ?**

- Limiter son utilisation
- Protéger les jambes

#### **1. Limiter son utilisation**

Lors de l'exposition les jambes sont soumises à un environnement humide de façon continue pendant 7 heures par jour. Ce cycle est ininterrompu même lorsqu'aucun spectateur n'est présent.

La proposition est de contrôler le débit de la neige pour ne pas surexposer l'œuvre.

Rappelons que les jambes ont été exposées à une forte humidité pendant les trois mois d'exposition d'*Absolumental* autrement dit pendant 130,20 h. sur 93 jours.

L'idée serait de déclencher la neige lorsqu'un spectateur est présent. Un détecteur de mouvement serait adapté. Il permettrait de donner l'impulsion électrique au minuteur déclenchant la machine à neige selon un cycle prédéfini.

Or, comme la précisé Delphine Gigoux-Martin au cours d'un de nos entretiens, l'œuvre « vit » quand la neige n'est pas là. Voir la neige est même un privilège, une chance, dit l'artiste. Qui dit chance, dit surprise. Le système de détection couplé avec l'actuel minuteur va à l'encontre de l'effet de surprise. Le spectateur peut rapidement comprendre l'interaction entre sa présence et le déclenchement en opérant un va et vient dans la pièce où est exposée l'œuvre. La temporalité doit être aléatoire, ou du moins, être faussement aléatoire de façon à ce que le spectateur ne comprenne pas le mécanisme de déclenchement de la neige sur les jambes.

#### **a. Le détecteur de présence :**

Il en existe plusieurs type<sup>73</sup>.

##### **- Volumétrie par ultrason**

Utilisé par l'industrie de l'automobile et la robotique pour la détection de proximité (autofocus), ce procédé inonde un espace ou un volume d'ultrasons.

Son problème est sa sensibilité à la pression du vent, donc aux ouvertures de portes et fenêtres. Le contrôle de la directivité complique la mise au point et entraîne un coût prohibitif pour son montage.

##### **- Volumétrie par Infrarouge**

Il génère des pinceaux de faisceaux d'infrarouges.

Son avantage est son faible coût (inférieur à une centaine d'euros) et est disponible dans toutes les quincailleries. Les faisceaux de détection peuvent être modifiés avec du ruban adhésif. Plusieurs détecteurs peuvent être couplés pour multiplier les points de détections. Il en existe équipé de micros caméra.

<sup>73</sup> Entretien par mail avec Bruno FEBRE, technicien SAV chez TLS, « Tout Le Spectacle », Avenue Chantebise Entrée n°2 Bat I, ZA de la Horsière, 13870 ROGNONAS - site internet : [www.tls-13.com](http://www.tls-13.com)

- Radar doppler (dit hyper fréquence)

Son application civile est l'ouverture de porte de magasins, la détection pour les feux tricolores. Il est aussi utilisé en milieu médical et militaire. Ses désavantages sont son prix, très élevé, et il est nocif pour la santé (irradiant et ionisant).

- Détection de présence

La plus simple des détections, elle compare deux images via une caméra vidéo et un logiciel d'analyse. Deux méthodes existent :

1. un logiciel compare périodiquement une image avec une image de référence (le lieu vide)
  2. on détecte le passage ou l'arrivée d'une personne (avec un 'Radar Infrarouge')
- Le logiciel compare l'image du 'Radar infrarouge', qui a une micro caméra, avec l'image de référence faite avant avec le radar.

Son avantage est une mise en veille du système en l'absence de détection. Tant que l'image en direct est différente de la référence, on peut faire ce que la loi et le logiciel nous autorisent.

- Détection de présence par hyper fréquence

C'est un bon détecteur car très efficace et économique.

Son désavantage est qu'il faut interdire les téléphones portables, les bornes wifi, les GPS.

Les paramètres de choix du système de détection sont un matériel sain, facilement remplaçable avec un coût modéré.

Le radar doppler est directement abandonné car nocif et très coûteux. La détection de présence par hyper fréquence l'est également car les spectateurs sont munis de téléphone donc émettent des ondes qui contrarient la détection. L'utilisation d'ultrason est trop contraignante pour une œuvre de FRAC (nécessité d'un lieu sans vent ou courant d'air) comme pour la détection de présence avec caméra et logiciel d'analyse car l'ensemble du matériel doit être transporté et installé dans différentes structures.

La détection volumétrique par Infrarouge semble la plus appropriée à *Don't believe in Christmas*. Son coût est modéré et il peut être facilement interchangeable en cas de perte ou de casse.

#### b. Le minuteur ou temporalisateur :

Le minuteur actuel (minuteur domestique Legrand) ne convient pas pour une bonne préservation de l'œuvre. De plus, couplé au détecteur, il ne correspond pas à la démarche artistique.

Delphine Gigoux-Martin rappelle que cette œuvre a été réalisée dans un contexte de financement privé et limité. Elle a choisi une programmation selon les possibilités qui lui étaient offertes.

L'idée est d'obtenir une minuterie offrant un cycle aléatoire. Après recherche et conseil auprès de la société TLS, il apparaît qu'un tel matériel n'existe pas.

Il est donc nécessaire d'employer un temporalisateur muni d'un temps d'enregistrement. Celui-ci devra être suffisamment long pour créer un cycle discontinu et ainsi obtenir un « faux aléatoire ».

Le cycle sera à définir conjointement avec l'artiste, propriétaire moral de l'œuvre et l'institution, propriétaire légal mais surtout « utilisateur » de l'œuvre.

=> Le détecteur, couplé au temporalisateur, permettra une projection de neige contrôlée. Elle ne sera déclenchée qu'en présence de spectateur sans que celui ait conscience de son interaction. Préservation de l'œuvre et respect de la démarche artistique sont ainsi satisfaits.

## 2. Protéger les jambes

Même si la projection de neige est contrôlée, les jambes y restent soumises et sensibles.

### a. Protéger ? mais avant nettoyer :

A la suite de l'exposition *Absolumental*, les jambes ont été nettoyées, par Florence de Meyerfeld, restauratrice de peintures, aidée d'Ingrid Wylder, restauratrice d'œuvres peintes classiques - matériaux et œuvres contemporaines, alors stagiaire aux Abattoirs.

Les photos présentent dans le constat d'état de Florence de Meyerfeld montrent un amas poisseux de neige sur les sabots et les poils. Les agglomérats ont été retirés à sec au maximum. Le dépôt neigeux a été ensuite nettoyé à l'eau et à l'éthanol (50/50).



Sabat - Jambe 3. Photo issue du constat d'état de Florence de Meyerfeld, datant du 1<sup>er</sup> mars 2007.

Quatre années après ce nettoyage, la neige s'étant imprégnée dans les poils, il reste malgré tout un léger résidu poisseux. J'ai pu constater qu'une très légère humidité sur des gants, créée aussitôt une légère mousse. Le même phénomène se produit avec la coupe où la couche picturale se dépose sur les gants.

Les poils ont donc attirés un fin dépôt de particules de poussières, ce qui est tout à fait concevable plusieurs années après son premier nettoyage.

Il sera nécessaire d'opérer un léger nettoyage aux solvants avant une hypothétique protection des poils. Des tests de nettoyage seront à effectuer entre autre au white spirit, à l'eau mélangé à de l'éthanol (50/50) afin d'accélérer l'évaporation de l'eau qui réactivera le sulfate de sodium laureth.

### b. Protéger les poils ?

Leurs protections pourraient être réalisées par l'application d'un voile hydrophobe sur les poils. L'impératif de ce voile est de ne pas plastifier visuellement le poil de façon à amoindrir le caractère réel des jambes, sa particularité d'inquiétante étrangeté.

Plusieurs produits peuvent être étudiés et testés.

- Le cyclododécane, cité précédemment pour une potentielle substitution de la neige, pourrait être vaporisé sur les poils. Stefanie Bruhin rappelle que le cyclododécane est utilisé de façon complémentaire comme couche d'isolation lors de la prise d'empreintes ou pour rendre des surfaces hydrophobes lors d'un traitement aqueux. Il s'élimine sans apport de solvant<sup>74</sup>

L'avantage de ce produit est aussi son inconvénient. Il préserve le poil sans l'alourdir car se volatilise mais cela induit une maintenance fréquente. La fréquence d'application dépend des conditions environnementales de l'œuvre comme l'indique la même étude.

- Le silicone en spray serait à envisager car ne semblerait pas dénaturer chimiquement la structure du poil. Il viendrait plutôt l'enrober sans l'imprégner massivement. Le silicone créant une couche hydrophobe autour du poil, l'eau s'écoulerait sans l'endommager. Cependant le silicone pourrait jaunir dans le temps. Reste à savoir si cette « plastification » n'est pas en plus gênante esthétiquement.

- Des résines fluorées, élément constituant les bombes d'imperméabilisation du daim, seraient à ne pas négliger. La réversibilité de ce produit n'est pas connue mais son emploi serait à étudier.

<sup>74</sup> BRUHIN Stefanie, *Le processus de sublimation du cyclododécane*.

### c. Protéger la coupe de chaque jambe ?

La coupe est faite de plâtre Molda, recouverte de peinture aqueuse. Partiellement protégée par un vernis satiné, elle est la partie la plus soumise à la neige. Sa planéité engendre la stagnation de la mousse. Celle-ci s'imprègne par capillarité dans le plâtre, mais aussi par les anfractuosités créées par son éclatement. La neige, sous la forme de mousse savonneuse, s'infiltré autour des armatures, autour de l'os en saillie, par le plâtre lui même, mais aussi sur le pourtour, à la jonction entre le cuir et le plâtre. Ces deux matériaux ne sont pas collés ensemble mais simplement plaqués l'un contre l'autre.

L'exigence de rendre les matériaux non poreux serait nécessaire, comme d'empêcher toutes possibilités au liquide à neige de pénétrer dans chaque jambe. Il faut par conséquent consolider le plâtre, mastiquer les ouvertures, coller la peau au plâtre. La couche picturale sera réintégrée et isolée.

. Les parties métalliques : La tige oxydée sera nettoyée au Fertan puis isolée avec du paraloïd dilué dans de l'acétone.

. Le plâtre : Une consolidation et un masticage avec une résine acrylique serait nécessaire et appropriée. L'acrylique est un matériaux à la fois hydrophobe et souple. Le cuir n'étant pas parfaitement stabilisé, il n'y aura pas de rupture en raison de duretés différentes entre le plâtre, le frison et le cuir. La brillance ou la matité du consolidant n'aura pas d'importance pour le plâtre car uniformément recouvert par la couche picturale.

Le défaut de la planéité de chaque coupe ne sera pas corrigé car trop interventionniste.

. Le cuir : Il sera maintenue au plâtre par une colle vinylique ou PVA (acétate de polyvinyle) de type EVA (éthylène vinyl acétate) car offre un meilleur vieillissement. Cet adhésif a déjà fait ces preuves avec les peaux amérindiennes dit « semie-tannée ». Ces peaux ont un tannage réversible à l'eau. Ici, le tannage synthétique a stabilisé la peau quant à sa putricité, mais l'apport prolongé d'humidité suivit de cycle de séchage entre chaque exposition à « cartonné » la peau. La colle vinylique est donc parfaitement appropriée comme le rappelle Kite<sup>75</sup>.

. La couche picturale : La réintégration de la couche colorée s'impose car l'altération de l'œuvre n'est pas acceptée par l'artiste. Mais surtout, elle n'a pas de résonance avec la portée sémantique de l'œuvre. C'est une retouche illusionniste qui sera employée afin de restituer une homogénéité des coupes, notamment entre la coupe de la jambe 2, dont la couche picturale est en très bon état de conservation, et celle de la jambe 3 très altérée. Dans un soucis de réversibilité, un voile de vernis satiné, tel qu'on peut le voir sur la coupe de la jambe 2, viendra protéger la couche colorée originale. Ce vernis sera aussi une premier couche de protection hydrophobe. Une fois la retouche réalisée un nouveau vernis satiné sera appliqué.

L'os au centre est vernis. Il sera a veiller sur l'uniformité du vernis entre la couche colorée et la rondelle d'os, comblée de plâtre.

<sup>75</sup> KITE Marion, THOMSON Roy et co-auteurs, *Conservation of leather and related materials*, p. 160.

#### d. Protéger l'intérieur des jambes : consolider, combler et imperméabiliser ?

Si les poils peuvent être imperméabilisés, la peau sera difficilement rendue inerte. L'idéal serait le re-tannage de la peau avec un agent tannant type minéral, le chrome, pour stabiliser parfaitement le cuir et le rendre insensible à l'humidité du liquide à neige.

Cependant, l'ancienne infestation, entraînant une perte de poils et quelques consommations de la peau, a fragilisé les jambes. On ne peut donc démonter la taxidermie pour refaire tout le cycle de tannage.

Par conséquent il serait préférable de stabiliser le frison de bois à l'intérieur des jambes et de combler les manques en raison de son tassement. De plus, le comblement visera idéalement à isoler l'os de chaque jambe. En revanche, ils ne pourront être retirés car toute la structure interne leur est lié.

Ce qui ne sera pas possible est de restituer la forme initiale du cuir, ceci pour deux raisons :

- il n'y a pas de documentation de l'état des jambes après la réalisation, soit en 2002 ;
- elles ont, dès le départ, une forme qui n'est pas en adéquation avec le taxon.

Comme pour le plâtre ce sont des produits hydrophobes et flexibles qui seront privilégiés ceci pour des raisons de possibles variations dimensionnelles sans qu'il y ait des contraintes dommageables entre les matériaux.

L'impératif est une maîtrise de la diffusion et de la répartition du produit sans ouvrir, si possible, les coutures au revers des jambes. Le produit ne doit pas s'écouler par les ouvertures du cuir (en raison des coutures ou de l'infestation) ou par le sabot. Il doit être suffisamment compacte et malléable pour être retravaillé par pression à l'extérieur du cuir.

- Le **polyéthylène glycol ou PEG** ( $\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ) est un polymère thermoplastique obtenu par la polymérisation de l'oxyde d'éthylène. Il existe plusieurs types de PEG correspondant à leur poids moléculaire. Plus ce poids moléculaire est important plus sa solubilité et son hygroscopicité baisse. Le PEG est soluble dans l'eau et dans beaucoup de solvants organiques. Il est utilisé pour la consolidation des bois gorgés d'eau mais aussi et surtout pour les cuirs pulvérulents. Il pourra à priori consolider au cœur.

LE PEG 1500 et 4000 de chez CTS serait à tester.

- Le **mastic acrylique** est une résine acrylique en émulsion. Sous la forme d'une pâte thixotrope avant polymérisation et masse caoutchouteuse après polymérisation, ce mastic permettrait d'obtenir une masse élastique et hydrophobe. Ce type de mastic est employé pour un usage domestique dans les zones humides types salle de bain ou fenêtre. Il n'a pas été trouvé d'équivalent en restauration.

Le choix s'est porté sur un mastic acrylique disposant d'une fiche technique et d'un label SNJF (certificat de conformité pour les mastics de jointoiement, correspondant au niveau 1+, avec surveillance continue et essais d'échantillons prélevés par sondages, complétés par des dispositions spécifiques)<sup>76</sup>. Bien qu'il s'agisse d'un certificat volontaire, ce label est un gage supplémentaire pour la connaissance du matériau.

Le fabricant ARCANE Industries S.A. a été contacté afin d'obtenir des informations sur d'éventuels adjuvants. Or, je n'ai obtenu aucunes réponses à ce jour (fin avril 2011). Ce mastic acrylique sera tout de même testé dans un premier temps.

<sup>76</sup> [wb127.lerelaisinternet.com/syndicats/label\\_snjf.htm](http://wb127.lerelaisinternet.com/syndicats/label_snjf.htm) - Pour connaître les produits certifiés : [wb127.lerelaisinternet.com/](http://wb127.lerelaisinternet.com/)

Le MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ<sup>77</sup> a été choisi pour ces caractéristiques suivantes :

Ce mastic silicone adhère sur tous les supports donc cuir et bois compris.

Il a une grande résistance mécanique : il est très élastique, résiste à la rupture et aux déchirures comme en témoigne les tests du matériau.

Il résiste à la chaleur, même si l'œuvre ne sera pas soumise à des conditions élevées de chaleur.

Il est résistant aux acides et aux bases dilués (rappelons que le cuir est légèrement acide).

Enfin, il a une très bonne résistance à l'eau, un excellent comportement à l'eau, aux intempéries, aux atmosphères corrosive.

#### Caractéristiques issues de la fiche technique :

- Des tests d'adhésivité-cohésion sous traction maintenue selon la norme NF P 85 508 n'ont montré aucun décollement du mastic sur les supports.

- Module d'élasticité à 100 % : 0,27 Mpa

Reprise élastique : Supérieur à 70 % : le test est réalisé selon la méthode NF P 85 506 (traction maintenue pendant 24 heures sous un taux d'extension de 200 %)

- Résistance à la rupture : 0,54 Mpa

- Allongement à la rupture : Environ 150 % : testé selon la norme NF P 85 507 (détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion par traction jusqu'à rupture du mastic appliqué entre deux faces parallèles) :

allongement (%) : 50 100 150 200 250 550

module (MPa) : 0,15 0,22 0,28 0,34 0,39 0,65

- Résistance à la déchirure : Environ 40 N/cm

- Résistance en température : De - 50°C à 150°C en continu : testé selon la méthode NF P 85 517 (4 jours à 70°C) n'a montré aucune rupture ni décollement des éprouvettes.

- Résistance chimique :

Très bonne résistance à l'eau et à l'eau de mer.

Bonne résistance aux acides et bases dilués .

Bonne résistance aux solvants usuels et aux hydrocarbures aliphatiques avec cependant un gonflement du mastic durant l'exposition.

Résistance très faible aux hydrocarbures aromatiques

Excellent comportement au vieillissement (après plusieurs mois la variation d'allongement à la rupture est < 10 % et la variation de résistance à la déchirure est < 30 %)

Excellent comportement aux intempéries, aux atmosphères corrosives et aux rayons U.V.

- Un **liant acrylique avec une charge** ne seront pas envisagés car :

. alourdirait dangereusement les jambes (silice, carbonate de calcium, etc.) ;

. serait incompatible avec la mise en œuvre, à savoir la nécessité d'introduction du produit entre les coutures avec une instrumentation type large seringue (avec une masse légère mais volumineuse type ouate de polyester) ;

. rigidifierait le frison de bois et empêcherait toutes variations dimensionnelles du cuir provoquant ruptures du cuir et des coutures à terme.

- Un **liant acrylique seul** sera à tester avec une mise en œuvre permettant une imprégnation homogène. Il permettra de rendre le frison de bois imperméable. Le poids apporté par le liant devra être également observé.

<sup>77</sup> Voir la voir technique en annexe 7, p. 173.

- Le silicone peut se présenter sous différentes formes, du liquide au solide, en passant par le gel. Pour les mêmes raisons évoquées pour le mastic acrylique, le **mastic silicone** sera testé. Ce mastic silicone acétique est employé dans les environnements humide notamment salle de bain. Produit pas la même industrie, ARCANÉ Industries S.A.. Le MASTIC SILICONE SANITAIRES, ce mastic d'étanchéité est à base de caoutchouc silicone polymérisant sous l'effet de l'humidité ambiante. Une fiche technique du produit et des tests sur son comportement anti-fongique m'a engagé à tester ce produit. En effet, ce mastic silicone a fait l'objet de tests au laboratoire de l'Institut Pasteur de Lyon qui ont démontré son excellent comportement vis à vis des moisissures et des champignons.

Le MASTIC SILICONE SANITAIRES<sup>78</sup> a été choisi pour ces caractéristiques suivantes :

Ce mastic silicone adhère sur tous les supports donc cuir et bois compris.

Il a une grande résistance mécanique : il est très élastique, résiste à la rupture et aux déchirures comme en témoigne les tests du matériau. Il résiste à la chaleur, même si l'œuvre ne sera pas soumise à des conditions élevées de chaleur.

Il est résistant aux acides et aux bases dilués (rappelons que le cuir est légèrement acide).

Enfin, il a une très bonne résistance à l'eau, un excellent comportement à l'eau, aux intempéries, aux atmosphères corrosives.

#### Caractéristiques issues de la fiche technique :

- Des tests d'adhésivité-cohésion sous traction maintenue selon la norme NF P 85 508 n'ont montré aucun décollement du mastic sur les supports.

- Module d'élasticité à 100 % : 0,27 Mpa

Reprise élastique : Supérieur à 70 % : le test est réalisé selon la méthode NF P 85 506 (traction maintenue pendant 24 heures sous un taux d'extension de 200 %)

- Résistance à la rupture : 0,54 Mpa

- Allongement à la rupture : Environ 150 % : testé selon la norme NF P 85 507 (détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion par traction jusqu'à rupture du mastic appliqué entre deux faces parallèles) :

allongement (%) : 50 100 150 200 250 550

module (MPa) : 0,15 0,22 0,28 0,34 0,39 0,65

- Résistance à la déchirure : Environ 40 N/cm

- Résistance en température : De - 50°C à 150°C en continu : testé selon la méthode NF P 85 517 (4 jours à 70°C) n'a montré aucune rupture ni décollement des éprouvettes.

- Résistance chimique :

Très bonne résistance à l'eau et à l'eau de mer

Bonne résistance aux acides et bases dilués

Bonne résistance aux solvants usuels et aux hydrocarbures aliphatiques avec cependant un gonflement du mastic durant l'exposition

Résistance très faible aux hydrocarbures aromatiques

Excellent comportement au vieillissement (après plusieurs mois la variation d'allongement à la rupture est < 10 % et la variation de résistance à la déchirure est < 30 %)

Excellent comportement aux intempéries, aux atmosphères corrosives et aux rayons U.V.

- Le **silicone liquide** serait à envisager s'il n'alourdit pas les jambes.

Un silicone pourrait convenir, le silical 110 ce chez CTS. Cet élastomère de silicone à de multiples avantages pour la consolidation des jambes de *Don't believe in Christmas*. Il permet le moulage à la verticale ou de grande dimensions, est modelable et thixotrope, résiste au déchirement et à la traction et a un faible retrait (0,7% max après 5 jours). Or, le jaunissement du matériau serait à étudier.

<sup>78</sup> Voir la voir technique en annexe 8, p. 176.



### Imperméabiliser mais à quel prix ?

En définitive tous les matériaux (PEG, acrylique, silicone) à tester seront hydrophobes et souples. La caractéristique importante se portera sur le poids rajouté par le consolidant et / ou comblement, et par conséquent la quantité de produit à utiliser.

C'est pourquoi un poids maîtrisé sera privilégié à une consolidation. Des jambes trop lourdes ne pourront se maintenir à la verticale en raison d'une structure interne insuffisante. De plus, le bourrelet périoplique de chaque sabot se déchirera à nouveau.

- Ce qui peut être néfaste dans l'utilisation de ces matériaux est leur pénétration dans le cuir.
- L'imprégnation du PEG, de l'acrylique et du silicone peut tâcher la peau, la foncer de façon non uniforme, bien qu'elle ne soit pas visible car recouverte de poils.
- Enfin ces produits vont adhérer à la peau. Bien que nous ayons des fiches techniques, rien ne nous garantit la présence d'adjuvants qui pourraient migrer vers le cuir avec la possibilité d'échanges chimiques que l'on ne peut déterminer.

### Un démontage impossible :

L'état actuel des jambes ne permet pas leur démontage pour plusieurs raisons.

Le cuir a perdu de sa souplesse en raison d'une perte de l'eau libre et de moindre mesure d'eau liée par son humidification et son assèchement répété. Le cuir est « cartonné ».

Il s'est fragilisé en raison d'une ancienne infestation et sa manipulation lui serait dommageable : risque de déchirement du cuir et risque de pertes ou de casses des poils.

Ne pas démonter le cuir des jambes, ou au moins ôter les coutures de façon partiels, empêche l'insertion d'une interface entre les matériaux de consolidation et/ou de comblement et la cuir. C'est pourquoi le PEG, l'acrylique et le silicone risquent de pénétrer, de colorer et d'adhérer au cuir.

### Conclusion sur l'isolation des jambes au liquide à neige

L'isolation totale et parfaite de tous les éléments constitutifs des jambes sera difficile :

- à l'extérieur si l'on souhaite garder une sensibilité visuelle naturelle, sans les plastifier ;
- à l'intérieur si l'on ne peut rajouter du poids.

En définitive l'imperméabilisation des jambes serait une intervention conservatrice à court terme sans réelle réversibilité.

### Comblé mais ne pas imperméabiliser ?

Des matériaux neutres peuvent être employés comme comblement des espaces vides des jambes, bien que peu nombreux car la peau s'est plaquée au frison de bois.

Ces matériaux stables devront être introduits sans créer d'ouverture de la jambe mais en se servant de ceux déjà existant tel que les interstices créés par les coutures ou les trous dans le cuir, causés pas les anthrènes. Ils ne devront pas être rigides de façon à ne pas marquer la peau à la face, c'est pourquoi de billes de polypropylène seront éviter. La ouate de polyester et le polyester expansé seront difficile à introduire.

- Une fibre végétale semblerait convenir tant dans ces caractéristiques chimiques que physiques : le **kapok**.

Les particularités du kapok sont : légèreté, imperméabilité et imputrescibilité.

Naturel, neutre et réversible, le kapok a toutes les propriétés recherchées pour le comblement.

. Il n'imprégnera pas le cuir, donc n'aura pas d'interaction chimique, ni ne le tachera pas.

. Il n'alourdira pas les jambes ou à peine.

. Son inertie physique et chimique à l'eau est idéal.

En revanche son ajout n'aura pas d'impact sur l'imperméabilité du contenant de la jambe, à savoir le frison de bois et l'os.

De plus, l'introduction du kapok ne permettra pas la restitution de l'aspect massif des jambes d'un cheval de trait. La rétractation du cuir est irréversible. Mais il contribuera dans une certaine mesure à limiter la déformation des jambes en comblant les espaces vides.

#### Origine du Kapok :

Le kapok est un duvet végétal qui entoure les graines de certains arbres tropicaux de la famille des Bombacaceae et particulièrement des fruits du kapokier ou *Ceiba pentandra*.

Le fruit du kapokier se présente sous la forme d'une capsule qui s'ouvre lorsque le fruit arrive à maturité (1).

Les fibres sont séparées des graines et compressées (2).

#### Utilisation :

Cette fibre est surtout connue et utilisée pour le garnissage des matelas, coussins, oreillers.

Ce matériau de bourrage peut être aussi utilisé, dans une moindre mesure, en taxidermie.



### **Restituer la verticalité de la jambe 2 et rééquilibrer le centre de gravité de chaque jambe ?**

La jambe 2 n'a aucun maintien sur son socle. Ceci s'explique par un manque d'agrafes au revers du socle qui fait que le sabot n'y est plus solidaire et opère des rotations empêchant sa stabilité. L'autre explication est une armature métallique trop fine pour une jambe très inclinée.

Pour retrouver une stabilité il n'y a pas d'autre choix que de réintroduire une nouvelle armature avec un diamètre supportant le poids et l'inclinaison de la jambe. Bien que l'intervention soit très intrusive il n'y a pas d'autres moyens. Intervenir à l'extérieur serait visible, ce qui n'est pas envisageable, même en cachant partiellement le système de maintien dans le fanon.

Quant au centre de gravité des socles 1,2 et 4 il faudrait agrandir la surface de maintien à l'avant ou à l'arrière de la jambe selon son axe. Or leur état structurelle font défaut ...

### **Combattre la moisissure des socles ?**

Les socles sont moisis et surtout ne remplissent plus leur rôle car sont structurellement fragilisés par la moisissure (socles 1,2 et 4) ou par le fendillement du bois (socle 3). Egalement, leur taille comme le positionnement de chaque jambe sur le dessus, ne permet pas un centre de gravité correcte.

Les socles n'ont aucunes valeurs, que se soit historique ou artistique. Il n'y a pas de geste autographe de l'artiste. Ils n'apportent rien en terme d'information hormis le numéro d'inventaire.

Après accord avec l'artiste et l'institution, les socles seront supprimés. Ainsi, des matériaux sains en adéquation avec l'environnement humide d'exposition seront choisis.

De plus, changer les socles permettra de répondre au rééquilibrage des jambes précédemment évoqué, en répartissant correctement leur masse.

## Combattre l'infestation actuelle et futures ?

Les jambes ont été infestées mais rien n'indique si l'infestation est toujours active. Les œufs de mites peuvent éclore plusieurs années après, dans l'attente de conditions environnementales adéquates. Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer si les jambes sont porteuses d'une infestation, ceci pour connaître sa dangerosité envers elle-même mais aussi envers son environnement.

### a. Mise en quarantaine :

Une fois arrivée à l'école, l'œuvre a été mise en quarantaine. Elle s'est traduite par son stockage dans sa boîte de transport, dans une partie du bâtiment sécurisé. Ce principe de précaution permet de ne pas contaminer d'autres œuvres, ceci dans l'attente de la réception du matériel de veille sanitaire.

### b. Veille sanitaire :

Elle est effectuée par la mise en place de pièges attractifs relatif aux insectes identifiés. Ils ont été choisis pour leur efficacité respective mais aussi pour leur caractère écologique (inocif pour l'homme, l'environnement et l'œuvre). Installés dans une pièce sans réel système d'aération, ils ne devaient pas empêcher tout travail prolongé ou être une source d'altération pour l'œuvre.

Les pièges achetés spécifiquement pour *Don't believe in Christmas* et installés dans la pièce sont :

#### **- Le piège collant muni d'un principe attractif**

Une capsule est munie de phéromones produites par les insectes femelles. Il n'attire que les insectes mâles volant donc adulte. Cependant il reste un bon moyen de veille sur ce type d'insecte, qui se retrouve piégé par la glue déposée au bord de la capsule. Deux pièges à mites ont été installés à des hauteurs différentes, selon un quadrillage de la pièce.

Après et avant la désinsectisation, soit 5 mois, aucune mite n'a été observée dans la boîte (1).

Ce type de piège n'existe pas pour tous les insectes mais est très utilisé pour les mites.

#### **- Le piège lumineux**

Jusqu'alors les dispositifs lumineux émettaient des UV car ils correspondent à la longueur d'onde à laquelle les insectes sont sensibles. Or, ils sont préjudiciables aux œuvres et à l'homme.

#### Longueurs d'ondes :

Lumière visible : 400-800 nm

Ultraviolet : < 400 nm

Lumière verte : 520-570 nm

Infrarouge : > 800 nm

#### Niveaux de sensibilité de l'insecte :

350, 440 et 510 nm



Le niveau d'énergie des liaisons au sein d'une macromolécule comme le collagène se situe entre 300 à 500 kJ/mole. Les UV, avec une longueur d'onde inférieure à 400 nm, sont assez énergétiques pour rompre ces liaisons qui entraînent une fragilisation de la structure du cuir et sa décoloration.

Le I-TRAP 50 émet une lumière verte dont la longueur d'onde est de 520 à 570 nm. Elle n'aura pas d'action énergétique sur les liaisons, mais restera attractive pour l'insecte.

Pour l'homme, les UV sont dangereux pour la peau et surtout les yeux à travers la cornée (engendrent la kératite), le cristallin (la cataracte), la rétine (la DMLA ou quasi cécité de la partie centrale de l'œil).

Avec le piège lumineux, l'insecte est attiré par la lumière et se colle sur le fond noir.

Même si ces pièges ont une relative efficacité, il est à rappeler qu'une observation régulière de l'œuvre est nécessaire. En effet, les larves ne sont attirées ni par le piège collant, ni par le piège lumineux. Ces dispositifs sont un moyen de détection, non d'extermination.

A noter que d'autres insectes volants sont attirés par le piège lumineux, comme des mouches ou des moustiques, qui ne sont pas dangereux pour l'œuvre.

### c. Détermination du mode de désinsectisation :

Il existe plusieurs systèmes de désinsectisation. Il ne sera pas ici question de faire un panorama des techniques existantes pour lutter contre les insectes. Pour se faire, je renvoi le lecteur vers la littérature<sup>79</sup> s'y consacrant.

Le choix de la désinsectisation s'est opéré selon deux critères : économique et écologique.

#### **- Ecologique ?**

L'impératif écologique s'entend sous deux aspects : l'agent environnemental et humain, qui, à mon sens, ne va pas l'un sans l'autre. Aujourd'hui il existe des techniques très efficaces mais très dangereuses pour lesquelles des habilitations ont été créées (oxyde d'éthylène). Elles induisent une maintenance spécifique et l'appel à des professionnels. Les insecticides sont au contraire les produits les plus faciles à utiliser, voire les plus efficaces pour certains. Ce sont d'ailleurs les plus efficaces d'entre eux qui ont été progressivement interdits par l'Union Européenne comme le lindane, la dieldrine, en raison de leur dangerosité pour l'écosystème mais aussi et surtout pour le personnel et les visiteurs. Mais au-delà de leur nocivité, leur efficacité est limitée dans le temps, ce qui induit une maintenance, avec des interactions chimiques néfastes vis à vis des objets à traiter.

L'ambition est, dans la mesure du possible, de trouver une solution efficace et saine.

#### **- Economique ?**

L'impératif financier s'entend aisément lorsque l'on sait qu'une taxidermie est très sensible aux infestations et qu'elle peut en être sujette à plusieurs reprises.

Il s'entend également dans le sens où elle éradique une population à un temps donné ou pour une durée limitée dans le temps. La désinsectisation doit être donc renouvelée, si nécessaire, à plusieurs reprises dans la vie d'une taxidermie.

Enfin, les taxidermies sont, à tort, parfois considérées comme du consommable. A la suite d'une forte infestation, il arrive que le choix se porte vers le renouvellement de l'animal naturalisé. Ce choix est motivé par simplicité et en raison d'un coût inférieur d'une re-naturalisation à une restauration.

C'est pourquoi, il faut trouver une solution économique pour les structures ne pouvant supporter des coups importants, à fortiori seulement pour la désinfestation. N'oublions pas que le prix des devis prévaut la plupart du temps comme critère de sélection pour les marchés en conservation-restauration<sup>80</sup>. Le choix d'un traitement 'économique' ne prévaut pas à l'intégrité de l'œuvre. Il s'entend selon une cohérence des matériaux envers un traitement.

<sup>79</sup> KFLIEDER Françoise et CAPDEROU, *Sauvegarde des collections du Patrimoine, la lutte contre les détériorations biologiques*, CNRS Editions, 1999 ; ROQUEBERT Marie-France (coordinatrice). *Les contaminants biologiques des biens culturels*, Editions scientifiques et médicales Elsevier, Muséum national d'histoire naturelle, juin 2002.

<sup>80</sup> MARTEL Thierry, *Perspective 2011 : Enquête sur la situation économique des conservateurs – restaurateurs en Paca et Languedoc-Roussillon*. [En ligne]. Site de la FFC-R, délégation PACA. Disponible sur : [http://www.ffc-r.fr/paca/cariboost\\_files/Perspective\\_202011.pdf](http://www.ffc-r.fr/paca/cariboost_files/Perspective_202011.pdf) (page consultée le 10 janvier 2011).

Je me suis confrontée aux procédés de désinsectisation tels que :

- le large panorama des insecticides plus ou moins efficaces sinon toxiques ;
  - l'anoxie statique dont l'efficacité est modérée ;
  - l'anoxie dynamique, les rayons gamma, l'oxyde d'éthylène qui nécessitent l'appel à un professionnel, etc.
- Un procédé s'est avéré en revanche économique, écologique et avec une mise en œuvre accessible : la **surgélation**.

#### Un traitement curatif : la surgélation

La surgélation est un procédé de désinsectisation utilisé depuis une trentaine d'année dans les muséums car adapté à leur type de collections. Il consiste à soumettre rapidement un objet infesté ou suspecté d'infestation, à des températures très froides (aux alentours de  $-20^{\circ}\text{C}$  minimum). C'est le choc thermique qui provoque la mort de l'insecte à tous les stades : imago, larve, œuf. Si la chute de température est beaucoup plus longue, certaines variétés d'insectes sont capables de produire un « anti-gel »<sup>81</sup> qui leur permet de survivre à la surgélation.

- Origine<sup>82</sup> :

Cette méthode a été développée en outre par l'industrie agroalimentaire, notamment céréalière, sujette à la contamination par les insectes de leur grains entreposés.

Au XX<sup>ème</sup> siècle, les pesticides étaient le moyen d'obtenir à la fois un contrôle préventif et thérapeutique. Cependant, les insectes y ont développé une résistance et les consommateurs se sont préoccupés des mycotoxines et des résidus de pesticides dans les aliments. Ils ont donc été retirés de la circulation, mais des produits illégaux ont vu le jour en raison des coûts élevés pour ré-enregistrer ou développer de nouveaux pesticides en adéquation avec les directives environnementales.

L'industrie a donc dû trouver une méthode de lutte antiparasitaire efficace, de préférence non résiduel, pour le traitement post-récolte, le stockage et le traitement des céréales, des oléagineux, des fruits et des légumes.

Les impératifs étant un procédé écologique donc sain et avec un coût modéré : les températures extrêmes, dont le froid, réponds à ce cahier des charges.

- Pour quel type de collection ?

Les œuvres organiques sèches sont favorables à une surgélation comme le textile, la laine, le cuir, le bois, le papier. Sèche, car un excès d'humidité endommagerai l'objet en raison de la transformation de l'eau en cristaux.

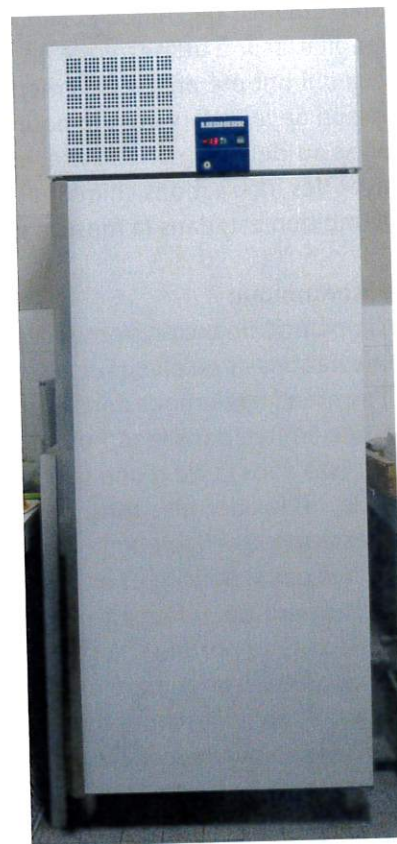
#### Congélation / surgélation ?

##### **La congélation**

- abaisse lentement la température (jusqu'à 24 h.)
- $T^{\circ} : > -20^{\circ}\text{C}$
- matériel domestique

##### **La surgélation**

- refroidit brutalement (quelques minutes à 1h.)
- $T^{\circ} : < -20^{\circ}\text{C}$
- matériel professionnel



**Surgélateur du Muséum Requien, Musée d'histoire naturelle, Avignon.**

<sup>81</sup> ANONYME, Integrated Pest Management Working Group, Treatment Subgroup, Low Temperature Treatment of Infested Cultural Materials, février 2010 – Disponible sur le site [www.museumpests.net](http://www.museumpests.net), consulté le 23 janvier 2011.

<sup>82</sup> MASON Linda J. et STRAIT C. Allen, *In Stored Product Integrated Pest Management with Extreme Temperatures*, Temperature Sensitivity in Insects and Application in Integrated Pest Management, 1998 - Disponible sur le site : [cipm.ncsu.edu/IPMtext/chap6.pdf](http://cipm.ncsu.edu/IPMtext/chap6.pdf), consulté le 25 janvier.

#### - Réalisation des sacs hermétiques

Chaque jambe sera confinée dans un sac étanche en polyéthylène (complexe polyester / adhésif / polyéthylène). Un film complexe pare-vapeur réduirait le risque de variation du taux d'humidité et éliminerait le risque de condensation au moment du réchauffement (Strang, 1992, 1997). Après confirmation auprès du fournisseur de ce film, la température et le temps employé pour la surgélation des jambes n'engendreraient pas nécessairement l'emploi du pare-vapeur.

Certains auteurs<sup>83</sup> (Raphaël 1994) conseillent l'introduction de matériaux tampon ou absorbeurs d'humidités tels que du tissu en coton, du gel de silice, un matériau cellulosique type buvard ou soie peut-être aussi envisagé. Ces matériaux sont nécessaires notamment pour la surgélation des photographies en raison du pouvoir collant de la gélatine.

Pour les jambes, la maîtrise du taux d'humidité dans les sacs hermétiques sera réalisée par la régulation de l'environnement au moment de la réalisation des sacs (T° 20 à 22°C et HR 50 à 60%), de manière à ce que l'œuvre soit confinée dans ce même climat. Un vide d'air sera effectué à l'aide d'un aspirateur, afin de limiter le volume extérieur de la jambe et donc les échanges d'humidité entre l'intérieur et l'extérieur de la jambe. Enfin les sacs seront fermés hermétiquement à l'aide d'une pince thermosoudable.

#### - Quelle température ?

Selon Strang (1992)<sup>84</sup>, - 29°C est une température à laquelle quasiment aucuns insectes sous les formes, imago, larve, œuf, ne résistent. Seul l'Isoptera Kalotermitidae, *Cryptotermes brevis*, a une température létale de -34°C. Mais cette termite que l'on trouve en France n'est pas un potentiel nuisible de *Don't believe in Christmas*.

Espèces	T° limitant le dév	T° létale
<i>Tineidae</i>	9 °C	- 18°C
<i>Anthrenus verbasci</i>	14 °C	- 20°C
<i>Cryptotermes brevis</i>	Inconnu	- 34°C

Par conséquent, c'est une température de - 30°C qui sera employée pour les jambes. A noter que si l'œuvre ne peut être mise dans un surgélateur, elle peut être entreposée dans un endroit frais, 9°C pour les mites, afin de limiter la consommation de l'œuvre par les larves, sans les tuer. La mise au froid est une technique connue et très utilisée par les professionnels de la fourrure. Cependant, utiliser ce principe au sein de l'école n'a pas été possible. Le bâtiment qui abrite les ateliers de restauration est un bâtiment municipal, géré thermiquement par la mairie d'Avignon.

#### - Mise en place dans le surgélateur

Le surgélateur doit être à la température négative choisie avant l'introduction des jambes. Une fois installées, il faut s'assurer que l'air circule librement autour du sachet pour prévenir la formation de « ponts thermiques » relativement chauds. Si les objets touchent la paroi de la chambre, ils deviennent partie intégrante de l'isolation de celle-ci, permettant à la chaleur provenant de l'extérieur de se transmettre aux objets. Pour le dessous de l'œuvre, elle peut-être surélever avec une palette (Strang)<sup>85</sup>.

<sup>83</sup> RAPHAEL, T. *An insect pest control procedure: The freezing process*, Conserve-O-Gramno. 3/6. National Park Service. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1994.

<sup>84</sup> STRANG, Thomas J. K., *A Review of Published Temperatures for the Control of Pest Insects in Museums*, SPNHC in Collection Forum, vol. 8, no.2, 1992, pp 41-67.

<sup>85</sup> STRANG Tom et KIGAWA Rika, *La lutte contre les parasites des biens culturels*, Institut Canadien de Conservation, bulletin technique, n° 29, 2009, pp 1-48.

- Combien de temps ?

Certaines publications indiquent une durée de traitement d'un minimum de 48 heures (Raphaël, 1994). Au Centre de restauration du *National Museums Liverpool*<sup>86</sup>, la procédure employée lors d'une infestation généralisée en 2001, consista à mettre le matériel à - 29°C pendant 72 heures, suivie par un retour progressif à la température ambiante pendant 24 à 48 heures.

Selon Strang (2009)<sup>7</sup>, les mites exigent un traitement d'au moins trois jours, mais un délai d'une semaine est préférable selon lui.

- Répéter le cycle ?

Des publications anciennes recommandent la répétition du cycle gel / dégel à deux reprises (Raphaël, 1994), à titre de précaution. Des travaux récents indiquent qu'un traitement plus long à une température suffisamment basse semblerait suffire. Un principe de précaution m'a fait choisir la première solution en raison d'une potentielle latence des œufs qui éclosent après la surgélation lors du retour à la température ambiante. Les larves une fois nées sont éradiquées lors de la seconde surgélation. Se sont des cycles de 4 jours qui seront réalisées (4j. gel / 4j. dégel / 4j. gel).

- Une fois la surgélation terminée ?

Sortie du surgélateur, l'œuvre est laissée dans son enceinte close pour une acclimatation progressive à la température ambiante, pendant au moins 24 heures. La manutention post-surgélation doit être minimisée jusqu'au retour des objets à la température ambiante car certains matériaux deviennent temporairement fragiles à basse température.

Récapitulatif de l'intérêt de la surgélation :

**Avantages :**

- . La procédure est non-toxique pour l'homme.
- . Sans danger pour presque tous les matériaux organiques secs.
- . Une efficacité dans un temps relativement réduit.
- . Faible coût après l'investissement initial pour le congélateur.
- . N'entraîne pas de formation approfondie du personnel ou de temps pour la maintenance durant la procédure.
- . Certains congélateurs peuvent être modifiés pour atteindre la température appropriée de faibles.
- . Peut-être réalisé en extérieur pour les régions atteignant une température de -25°C minimum. Il faut que l'objet est été dans un climat de 22°C au préalable pendant un mois.

**Inconvénients :**

- . Nécessite un investissement initial financiers.
- . Nécessite du personnel qualifié pour la réalisation des poches hermétiques.
- . La taille du surgélateur peut s'avérer trop petit pour les objets surdimensionnés : possibilité de louer un camion frigorifique.
- . Nécessité d'une planification en fonction du nombre d'objet à traiter par rapport à la taille du surgélateur.
- . Les matériaux sensibles qui ne doivent pas être surgelés : les toiles et peintures sur bois, les meubles finis, le bois laqué, l'ivoire ou les dents, les objets sous tension (ex. : batterie), enfin les objets composites contenant des substances inorganiques tels que le verre, la céramique cuite à haute température et le métal.

<sup>86</sup> BERRY Janet, Battle of the beasts : treatment of a pest infestation of the mounted mamal collection at Liverpool Museum , CCF - Care of collections forum newsletter, Vol. 6, n° 1, 2000, p. 5.

### Un traitement préventif : les essences de bois répulsives

Le souhait est d'éviter l'emploi d'insecticides pour la prévention d'une future infestation. Rappelons que les insecticides sont toxiques, provoquent des interactions chimiques néfastes pour l'œuvre et nécessitent une maintenance.

Des recherches ont été effectuées vers les bois dit répulsifs. Il ne tue pas l'insecte mais vise à l'éloigner.

Ce bois pourrait être placé à des endroits stratégiques de l'œuvre :

- en remplacement des socles sous la forme d'une planche fixée sous le sabot,
- au niveau du sol en substituant partiellement ou complètement les copeaux de pin,
- au niveau de la boîte de conservation.

Les socles et le sol viseraient à préserver l'œuvre lors de son exposition, la boîte lors de son stockage en réserve. Les jambes seraient préservées en permanence.

Deux bois répondraient à la répulsion d'insectes, surtout des mites, et qui offrent une bonne durabilité : le **cyprès** et le **cèdre**.

Ils se trouvent tous les deux en provenance, donc dans un environnement géographique proche :

- versant sud du Mont Ventoux, près d'Avignon, pour le Cèdre où il a été introduit du Maroc en 1862 ;
- tout le bassin méditerranéen pour le cyprès.

Leurs vertus conservatrices ont été employées dans l'Égypte ancienne pour la confection de sarcophages.

### Le cyprès

Selon les textes anciens (Pline, Alberti), le cyprès aurait un très bon comportement aux mites (teignes) et à l'humidité (navire Trajan). Aujourd'hui le cyprès est employé pour la réalisation, entre autre, de pieux et d'échalas (tuteurs pour maintenir les arbres). Ces utilisations indiquent une bonne durabilité du cyprès et sa capacité à rester imputrescible dans un environnement humide (la terre).

« Le bois de **Cyprès** était dans l'antiquité utilisé pour la fabrication du cercueil des héros et autres gens célèbres ainsi que pour celle du premier cercueil des papes. Tel le bois du **Cèdre**, celui du Cyprès odorant et protecteur devait avoir une connotation d'immortalité. »

Jean-Baptiste De Villmorin,  
*Histoires d'arbres*, 2003.

« Selon Théophraste (Hist. Plantar. V, v), de tous les bois incorruptibles, le **cyprès** est celui qui dure le plus. Selon Pline (H. N. XVI.) le bois de cyprès est éternel, la vétusté, la carie, les vers ou les teignes ne l'attaquent jamais. C'est pourquoi Platon voulait que toutes les lois fussent inscrites sur des tablettes de cyprès. Pline cite les portes du temps de Diane à Ephèse, qui dataient de près de quatre siècles. Il prétend même qu'il suffit de mêler des feuilles de cyprès avec des semences quelconques pour empêcher celles-ci d'être attaquées par les vers. (...) Dans les temps modernes, on a pu quelquefois constater la propriété qu'à le bois de cyprès (...) de se conserver plusieurs siècles. (...) Vers le milieu du XV<sup>ème</sup> siècle, les portes de Saint-Pierre de Rome n'étaient nullement vermoules quand le pape Eugène IV y fit substituer des portes d'airain. Plus, récemment, les planches de cyprès qui étaient entrées dans la construction d'un navire appelé Le Trajan, furent trouvées intactes lorsque, après être resté treize siècles submergé, ce navire fut retiré de l'eau (Léon Alberti, De re œdificatoria, V, 12). »

Félix Lajard,  
*Mémoires de l'institut de France, académie des Inscriptions et belles-lettres, Recherches sur le culte du cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité*, 1854



Caractéristiques des résineux répulsifs :

- cyprès méditerranéen ou *Cupressus sempervirens*, appelé aussi cyprès commun, cyprès d'Italie ou cyprès toujours vert,
- cèdre de l'Atlas ou *Cedrus atlantica*.

Bois	Durabilité	Imputrescible	Odeur	Résineux	Poids à 12% d'humidité	Retrait et nervosité	Propriétés mécaniques	Répusivité / Résistance
Cyprès	++ / Très bonne	++ / presque imputrescible	+ / moins persistante	Peu résineux	Léger et tendre - 400 à 450 kg au m <sup>3</sup>	++ / faible et nervosité faible à moyenne	- / moyennes à faibles : irrégularité du fil et présence de nœuds	++ / insectes ++ / humidité
Cèdre	+++ / Excellente	+++ / imputrescible	+++ / très marquée et durable	Pas résineux au toucher	Léger et tendre - 400 à 450 kg au m <sup>3</sup> pour les plantations. Mi lourd - 550 kg au m <sup>3</sup> pour les forêt de l'Atlas.	+ / Moyen	- / moyennes à faibles : bois cassant et assez fissile mais bonne flexion.	+++ / insectes, +++ / humidité microorganismes

## Le cèdre

Son duramen offre une bonne résistance aux intempéries, aux agents biologiques d'altération, champignons<sup>87</sup> et insectes xylophages<sup>88</sup>. Le bois est imprégné de résines et d'huiles essentielles : 1,5 % du poids sec en moyenne. C'est ce qui lui donne cette odeur importante et sa durabilité.

L'huile essentielle aromatique du cèdre de l'Atlas a des propriétés antifongique, antiseptique, cicatrisante, astringente et décongestionnante pour les voies respiratoires. L'essence de cèdre et sa résine entraînent dans les préparations servant à embaumer les momies dans l'Égypte ancienne.

Le cèdre est phytocide (du grec *phuton*, plante, et du latin *caedere*, tuer) c'est pourquoi on peut le trouver dans les sanatoriums, les cliniques et les hopitaux. La capacité phytocide des végétaux a été étudiée par le chercheur ukrainien B.P. Tokin dans les années 30. Il a démontré le mécanisme très efficace de défense de certains végétaux contre d'autres végétaux, des insectes, des champignons et des microorganismes. Le pouvoir d'action des phytocides a été classé par les chercheurs<sup>89</sup> :

1. Très forte action phytocide : oignon (élimination en 1,5 à 2 minutes).
2. Forte action phytocide : ail, cèdre (élimination en 2 à 3 minutes).
3. Action moyenne : radis, sapin, orange, citron (3 à 5 minutes).
4. Action faible : pin sylvestre, genévrier (10 à 20 minutes).
5. Action très faible : bouleau, érable, peuplier (20 à 40 minutes).

A noter que les matières odorantes des végétaux génèrent souvent un effet phytocide très prononcé. En revanche, une forte action phytocide ne dépend pas nécessairement de ce parfum.

## Cyprès ou cèdre ?

Les deux essences semblent convenir à la substitution des socles, des copeaux de pin, et pour la réalisation de la boîte de conservation. Je n'ai pu obtenir d'études scientifiques avérées sur l'action répulsive des mites avec ces essences de bois. Le laboratoire de biologie du FCBA<sup>90</sup> travaillerait actuellement sur la répulsivité naturelle des bois, notamment sur l'utilisation du cyprès au Japon. Toujours est-il que le bois n'altérera pas l'œuvre et qu'une inspection régulière est toujours nécessaire, peu importe le mode de traitement appliqué.

Après comparaison, le cèdre se détache tant pour ses propriétés physiques que chimique. Sa durabilité, son caractère imprutescible et son action répulsive sont meilleure pour le cèdre, caractéristiques confirmées par Laurent Prouhèze, compagnon en menuiserie.

Cependant les socles pourraient être réalisées en cyprès lorsque l'on sait qu'il est utilisé comme pieux. En tant que socle, il sera recouvert de sciure et de terre.

## Et l'impact visuel, esthétique pour le sol ?

Le cèdre est une essence de bois rouge. Substituer les socles ne sera pas problématique car ils sont dissimulés sous le tapis d'écorce. Or, le sol de copeaux de pin jaune changé par du cèdre rouge pourrait être problématique. Après l'étude de *Don't believe in Christmas* il semblerait que non. Après entretien auprès de l'artiste, en présence de l'institution, il m'a été confirmé que ce changement coloré ne soit pas nuisible au sens de l'œuvre.

=> En définitive la réponse à l'infestation passée et future des jambes et non nocive pour l'homme est :

- passée : traitement curatif par le froid (surgélation)
- future : traitement préventive avec un bois répulsif (cèdre)

<sup>87</sup>TOTH Jean, *Le cèdre de France : étude approfondie de l'espèce*, édition l'Harmattan, 2005, p. 122.

<sup>88</sup>COLLARDET Jean, BESSET Jean, *Bois commerciaux, Tome 1, Les résineux (conifères)*, éditions H. Vial et CTBA, 1988.

<sup>89</sup>TOTH Jean, p. 126.

<sup>90</sup>Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement

### Le tapis de sciure, de terre et d'écorce : un vivier à micro-organisme ou les contraintes du stockage

Le sol est changé à chaque exposition. Pour le constituer, de la sciure et des copeaux de pins sont achetés. A noter, que les copeaux de cèdre les substituant sont disponibles dans les magasins de jardinage et animalier. La terre est prise dans les espaces verts à l'extérieur. Il serait préférable d'acheter du terreau pour éviter d'amener dans l'enceinte de l'institution tout un écosystème animalier.

Or, ces trois matériaux organiques, même achetés, contiennent malgré tout un microcosme qui peut être une source d'altération de l'œuvre.

L'idéal serait une mise à l'étuve des matériaux du sol avant leur disposition dans l'enceinte de l'établissement. La destruction des micro-organismes se ferait par la chaleur à 50°C.

Garder ces matériaux une fois traités, dans des sacs en polyéthylène étanches, n'est semble-t-il pas concevable, en raison de l'espace pris pour leur stockage qui nécessiterait un contenant de plus.

En revanche, leurs renouvellements paraient une bonne alternative pour éviter tout développement bactériologique à long terme.

En définitive, pour obtenir un sol sain, il serait nécessaire d'effectuer :

1. Achat de la sciure, terreau, copeau de cèdre,
2. Traitement curatif : mise sous étuve de chaque élément,
3. Traitement préventif : le cèdre et l'anti-fongique présent dans le liquide à neige.

### L'inversion des postérieurs ?

Cette erreur pourrait faire partie de l'histoire matérielle de l'œuvre, comme une singularité de *Don't believe in Christmas*.

Or, cette erreur n'est pas à conserver pour l'artiste.

Néanmoins, l'inversion est définitive car elles ont été montées comme étant à leur place. Seule une re-naturalisation des jambes pourrait y remédier.

### La lumière : peut-on offrir des conditions optimales de conservation tout en respectant l'intention artistique ?

L'actuelle lumière émet des UV (ondes ultraviolets) et des IR (ondes infrarouges). De plus le nombre de lux est, dans un idéal de conservation, trop important. Cependant la lumière est une des composantes essentielles de l'œuvre.

Dans un premier temps, l'impératif est d'éviter toute diffusion d'UV (< 400 nm).

Il existe trois possibilités avec des coûts croissants, mais une maintenance décroissante :

- a. installer des filtres anti-UV sur la découpe
- b. changer l'ampoule de la découpe
- c. changer la découpe

Dans un second temps, il serait préférable d'éviter toutes émissions d'IR (> 800 nm) qui augmentent les dégradations photochimiques des UV.

Ces filtres n'empêchent pas la diffusion de tous les IR. De plus, ils ont une incidence sur l'intensité lumineuse. C'est donc un compromis qui sera opéré.

#### Filtre anti IR :

Chez *Lee Filter*

- les neutral density

- réf : 209

### a. L'utilisation d'un filtre anti-UV

#### Leurs avantages :

- . Les filtres anti-UV s'achètent par plaques à découper ou pré-découpées à un prix modique, une vingtaine d'euros.
- . C'est un consommable qui se trouve facilement.

#### Leurs désavantages :

- . Ils nécessitent une maintenance fréquente, soit un changement de filtre une à deux fois par mois. Quantifier est difficile car ils « fondent » en fonction de la chaleur émise par la lampe et le nombre d'heures d'utilisation.
- . Un filtre ne retient pas tous les UV : plus de 50% chez *Lee Filter*, et 90% chez *Rosco*.

=> Le filtre UV n'est pas une solution envisageable pour la bonne conservation de l'œuvre.

### b. Le changement de la lampe

#### Ses avantages :

- . Elle n'émet aucuns UV.
- . Elle se trouve relativement facilement via Internet.

#### Ses désavantages :

- . Une légère maintenance consiste à changer l'ampoule tous les 6 mois. Le calcul se fait selon le temps de vie d'une lampe par rapport à l'exposition hebdomadaire de l'œuvre lors de l'exposition *Absolumental*.
- . Son prix, une vingtaine d'euros pour une lampe, que je n'ai trouvé que sur le net via une entreprise spécialisée en lampe.
- . Même si sa température est froide, il sera peut être nécessaire de rajouter des filtres CTB.

=> La lampe est une solution pour la conservation de l'œuvre mais il serait nécessaire d'y associer un filtre IR.

### c. Le changement de la découpe :

#### Ses avantages :

- . Nouvelle technologie LED, elle n'émet aucun UV, aucun IR.
- . Sa température de couleur est idéale et constante, pas de maintenance, pas besoin de rajouter des filtres CTB.
- . Une très faible consommation et une alimentation possible dans tous les lieux (se branche sur le secteur).

#### Son désavantage :

- . Son prix importante malgré une baisse depuis deux ans.

=> La découpe LED est l'éclairage idéal. Son prix peut-être amorti par une utilisation pour l'ensemble de l'institution.

#### Filtre anti-UV :

Chez *Lee Filter* :

- réf. : 226 Lee UV : Filtre plus de 50% jusqu'à 410 nanomètres transmission : 91.45%, absorption : 0.04)

Chez *Rosco gamme cinégel* :

- Gamme traditionnelle de correction des éclairages à arcs à charbon et HMI.
- réf. : Tough UV Filter Rosco Cinégel 3114 : absorbe le grand nombre d'UV des arcs et H.M.I presque transparent en T°C. Filtre virtuellement clair pour absorber 90% des UV sous 390 nanomètres. Action minimale sur la température de couleur. (transmission : 93 %, Mired = +8, , -0.1 diaph).

#### Caractéristiques techniques de la lampe choisie :

- Marque : Philips Master Colour
- Référence : CDM-T
- Culot : G12
- Intensité : 150 watts
- Température de couleur : 4200 k
- IRC : 96 Ra8
- Système UV-Block
- Durée de vie (50% mort) : 12000 h.
- Prix : 18,99€ HT (chez *LampesDirect*)

=> Présentation et fiche technique en annexe 10 et 11.

#### Caractéristiques du projecteur à découpe LED :

- Marque : Découpe LED Robert Julia
- Référence : ALEDIN 634 SX
- Intensité : 105 watts
- Température de couleur : 5800 K
- Prix : 1974,81 € (prix professionnel chez *Texen*)

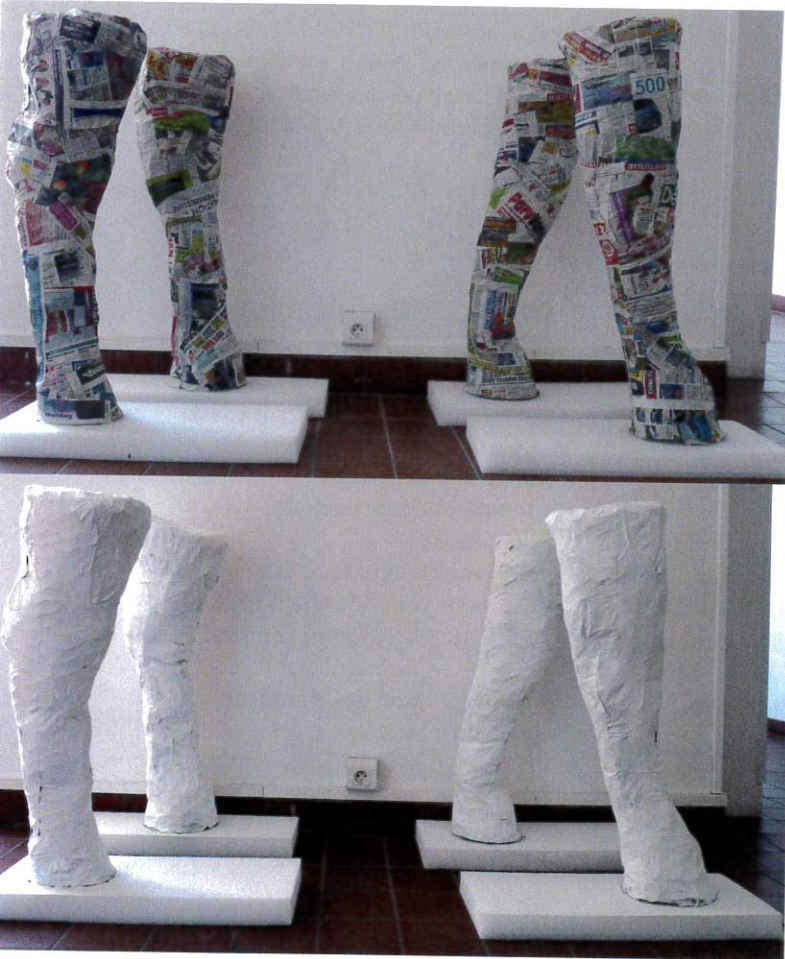
=> Présentation de la Découpe ALEDIN 630 SX en annexe 12. La différence avec la 634 SX, est une focale plus petite.

## 2. Test de l'environnement :

### Tester la neige

Pour tester et comprendre le débit de la neige, sa diffusion et son dépôt sur les jambes, des tests ont été effectués dans l'entrepôt de la société TLS, avec l'aide de Didier Cerna et Bruno FEBRE.

Dans un premier temps, des jambes factices ont été réalisées en grillage, recouvert de papier journal collés à la méthylcellulose et au plexol B500 (50 / 50) de façon à ce qu'elles ne se délitent pas à l'eau. De la peinture blanche aqueuse a été appliquée au pistolet de façon à ce qu'elle puisse être « tachée ». Pour une visibilité du dépôt de la neige, du colorant alimentaire a été ajouté au liquide à neige, de façon à marquer les jambes blanches.

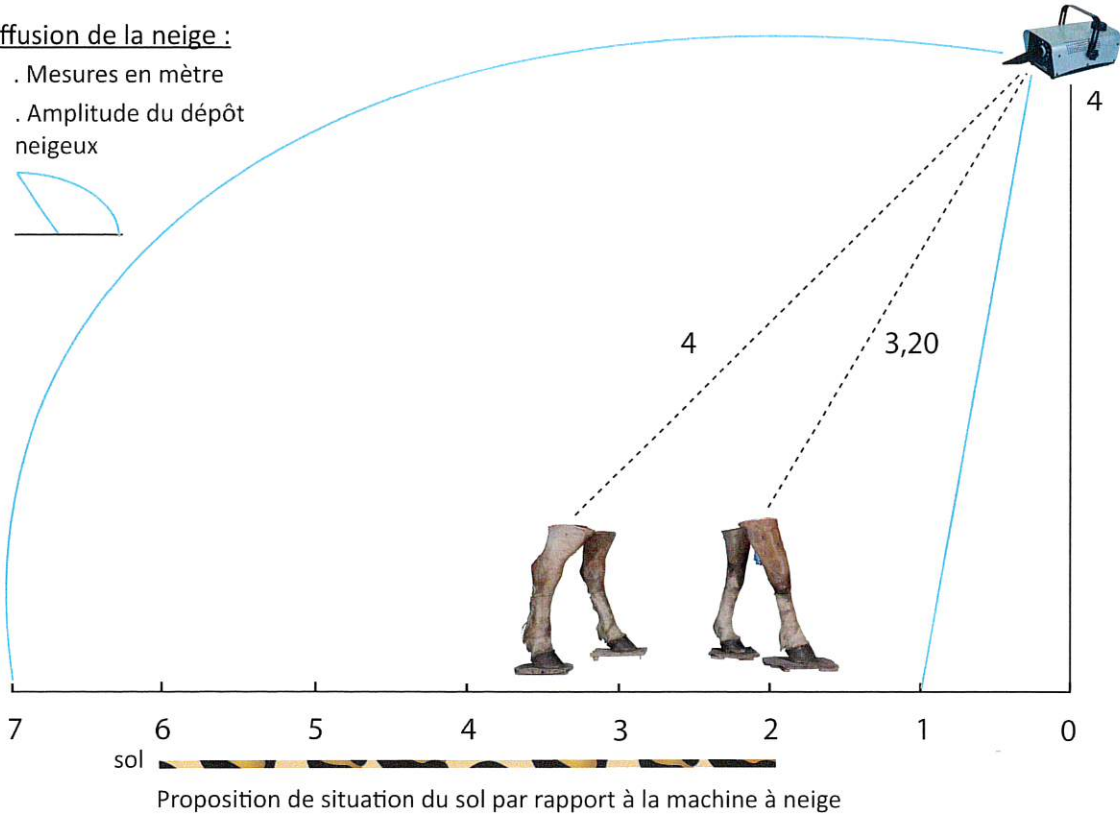
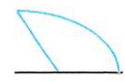


Tester la machine à neige m'a permis de me rendre compte de plusieurs choses :

- la machine fait beaucoup de bruit ;
- la neige est produite 20 secondes après sa mise en marche ;
- la consommation du liquide est très importante : une moyenne d'environ 25 cl. par minute ;
- la diffusion de la neige est rectiligne et s'étend sur 6 m. x 1m. ;
- la neige se dépose majoritairement sur les coupes et les sabots.

### Diffusion de la neige :

- . Mesures en mètre
- . Amplitude du dépôt neigeux



#### - Installation minimale de la pièce : 8 m. x 5 m. minimum

Sur le schéma : Proposition de situation du sol par rapport à la machine à neige

Le temps du test, les jambes ont été placées au plus près de la machine à neige. Ainsi, la distance minimale pour que les jambes soient sous la neige est à 2 m. Or, avec un salle de 6 m. de longueur, la neige va être projetée sur le mur d'en face.

Après calcul, il faut un espace d'exposition minimale de 8 m. x 5 m. minimum.

=> Cette installation permet d'avoir un dépôt de neige homogène sur le sol et les jambes.

#### - Installation optimale de la pièce :

Lors de l'entretien avec l'artiste la question avait été posée?.

« Est-ce qu'il faut que ça respire à l'horizontal ? Faut-il que la pièce ait un nombre de m<sup>2</sup> minimum ?

Oui, on en avait discuté avec Valentin et Pascal. Présentée dans l'obscurité, la pièce doit être au fond d'une pièce, permettre un déplacement du spectateur qui fait une mise au point de plus en plus forte sur ce qu'il voit ! Alors le cheval apparaît par sa présence et ses vides... »

=> L'installation optimale induit donc un espace d'exposition important, à savoir au delà de l'espace minimal de 45 m<sup>2</sup>.

#### . Longueur : 8 m.

0 : machine à neige / 0 à 2 m. : espace déambulatoire pour le spectateur / 2 à 3 m. : début du sol / entre 3 et 4 m. : les jambes / 4 à 6 m. : fin du sol / 6 m. à 8 m. : espace déambulatoire pour le spectateur.

#### . Largeur : 5 m.

0 à 2 m. : espace déambulatoire pour le spectateur / 2 à 3 m. : sol / 3 à 5 m. : espace déambulatoire pour le spectateur.

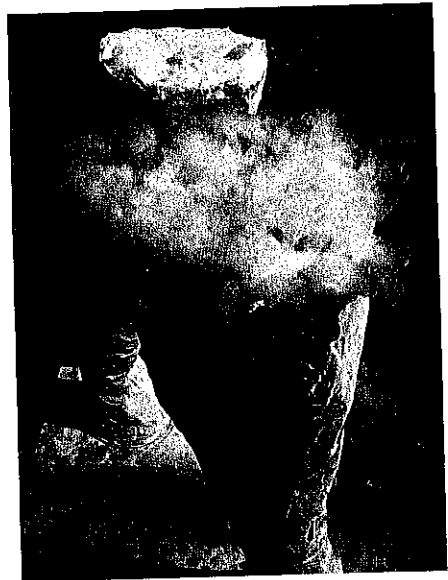
#### Espace d'exposition :

**Minimal : 8 x 5 m.**

**Optimal : < de 8 x 5 m.**

<sup>90</sup> Delphine Gigoux-Martin, entretien avec l'artiste en annexe 1, p. 158.

Dépôt de la neige :



Test de projection de neige sur les jambes factices - le 5 mai 2011.

La neige s'est déposée majoritairement sur les coupes, les sabots et le sol. Le temps d'évaporation de l'eau contenue dans le liquide n'a pas été calculé car est lié à la température et l'humidité relative. Les tests ont été réalisés dans un espace important, un entrepôt, à 22,3°C et à 44 % d'HR. Malgré des conditions aidant à l'évaporation de l'eau, la neige, ou plutôt la mousse, est plutôt persistante et reste en dépôt, s'infiltré. Une heure après la projection, il restait de la mousse sur les coupes.

**Localisation du dépôt de la neige sur les jambes :**

	Jambe 1	Jambe 2	Jambe 3	Jambe 4
Coupe	++	+++	+++	++
Sabot	++	+++	++	+
Face	-	++ / toute la jambe	-	-
Revers	++ / toute la jambe	-	+ / moitié supérieure	+ / moitié supérieure

+++ important ++ moyen + faible - nul

## Tester la lumière

		Lampe CDT-SA-T UV - 4200°K	Lampe CDM-T Pas d'UV - 4200°K		
CTB 202	lumen	74	48	CTB 201	47
	lux	254	299		387
Sans CTB	lumen	76	45		
	lux	292	389		

Les mesures ont été prises avec le Luxmètre UVmètre ELSEC à 3,50 m soit plus près de ce que l'œuvre doit être de la source lumineuse.

Ce sont des indications car l'appareil n'a pu être étalonné. De plus, les mesures indiquées sur l'appareil étaient très fluctuantes, d'où des mesures à prendre avec méfiance.

Un lux est l'éclairement d'une surface qui reçoit, d'une manière uniformément répartie, un flux lumineux d'un lumen par mètre carré.

Ce qui était frappant dès le départ est une lumière qui semble différente à l'œil, plus froide. Pourtant le température de couleur est la même.

C'est pourquoi avec l'ancienne lampe il apparaît nécessaire d'ajouter un filtre et un peu moins pour la seconde.

On peut remarquer un nombre de lux plus important avec la seconde lampe, sans émission d'UV, qu'avec la première. La lampe CDM-T est donc une solution pour un temps limité dans l'attente de l'achat d'un découpe LED.



### 3. Conclusion des possibilités de conservation-restauration

A ce stade de l'étude, début mai 2011, les tests n'ont pas pu être tous réalisés. Le comportement des matériaux étudiés et les propositions de conservation-restauration énoncées peuvent déjà nous permettre de faire un point sur les solutions envisageables et par conséquent, définir la pérennité de *Don't Believe in Christmas*.

L'exposition des jambes selon le dispositif technique actuel va à l'encontre de leur conservation, pire, elle concourt à leur foudroyante dégradation.

Les modifications de l'environnement seront effectuées pour la lumière et le sol. Bien que la diffusion de la neige sera maîtrisée, sa composition et son action sur les jambes ne peut être modifiée.

Les jambes, hygroscopiques, seront stabilisées dans une certaine mesure. Elles ne seront pas hydrophobe. La sensibilité que dégage le matériau organique ne doit pas être mise à mal par une plastification massive.

En définitive, les solutions envisagées contribuent à une pérennité relativement courte de l'œuvre. Définir ce « temps de vie » est difficile et aléatoire, notamment en raison d'un calendrier d'exposition non connu à ce jour. Mais il semblerait que l'existence viable des jambes n'excède pas une année. L'idée d'une future re-naturalisation des jambes avec une mise en œuvre prenant en compte son mode d'exposition semble inévitable.

#### Re-naturaliser les jambes ?

J'ai régulièrement communiqué avec l'institution afin de les informer de mes recherches et de mes propositions de conservation-restauration pour *Don't believe in Christmas*.

Dès notre première rencontre, le 12 novembre 2010, la possibilité de re-naturaliser les jambes avaient été émise par Valentin Rodriguez, conscient de l'aspect non pérenne de certaines œuvres d'art contemporain. La question a été posée à l'artiste lors de notre première rencontre le 15 janvier 2011.

Même si la possibilité de re-crédation était entendue, l'étude de l'œuvre et des possibilités de conservation-restauration afin de la conserver en tant que bien patrimonial prévalait. De plus, *Don't believe in Christmas* 'devait' être exposée fin juin 2011...

L'objectif était clair, restaurer l'œuvre en ayant conscience de son caractère non pérenne.

La potentielle re-naturalisation de l'œuvre engendre la question de l'avenir des jambes actuelles, leur statut.

- Pour l'artiste, il n'y a pas de notion d'original. Les jambes actuelles n'ont pas de valeur affective. Delphine Gigoux-Martin ne connaissait pas ce cheval, ni n'a eu d'histoire personnelle avec ce type de cheval. Elle ne les a pas choisies. Elles n'ont pas de valeur historique, se sont quatre jambes prises chez le boucher chevalin au moment où elles étaient disponibles.

- Pour les Abattoirs, représentés par le régisseur en chef Valentin Rodriguez, la re-naturalisation est tout à fait concevable car les jambes n'étant pas conçues pour leur destination, elles représentent un vrai « casse-tête » pour l'institution.

L'axe choisi serait :

1. La restauration de *Don't Believe in Christmas* pour l'exposition à la Forteresse de Salse.
2. Une proposition de naturalisation de quatre nouvelles jambes. Cette nouvelle réalisation offrira une meilleure pérennité de l'œuvre. Les matériaux devront être stables et pensés quant à leur contexte d'exposition, en étant à l'écoute des impératifs inhérent à une pièce de FRAC, à savoir l'exposition fréquente de l'œuvre dans des environnements (Température et Humidité Relative) pas toujours appropriés à une œuvre faite de matériaux organiques.

#### 4. Le deuxième engagement

Le 11 mars 2011, j'apprends que *Don't believe in Christmas* n'est plus exposée à la Forteresse de Salse. Seule l'œuvre de Delphine Gigoux-Martin intitulée *Faire rêver les chevaux* (2005) sera exposée. J'apprends par la même occasion que l'œuvre serait peut-être exposée en novembre de la même année à Paris. La restauration de l'œuvre est toujours d'actualité. Nous avons malgré tout conscience que l'œuvre n'aura pas une réelle pérennité, même après sa restauration.

Le 8 avril 2011, je rencontre tous les acteurs de l'œuvre aux Abattoirs, à Toulouse. Etaient présents les régisseurs et techniciens des Abattoirs, Valérie Alingrin, Judith Léthier, Thomas Santini, Frédéric Althabegoity et l'artiste, Delphine Gigoux-Martin.

Cette rencontre m'a permis d'exposer ce qu'est matériellement l'œuvre, son état actuel et d'évoquer concrètement les possibilités quant aux jambes et à leur environnement. La réelle nécessité de re-naturalisation est évidente. Le souhait de l'artiste et de l'institution est confirmé.

L'engagement est la proposition d'une protocole de re-naturalisation. J'en serai chargée sous réserve d'un accord conjoint.

#### Quel sera le statut des jambes actuelles et celles en devenir ?

Les jambes actuelles, les jambes 1, nécessitent d'être préservées, dans l'attente de la réalisation des jambes 2. Les altérations évolutives seront stabiliser.

. Pour l'artiste ?

La jambe 2 sont « *la même pièce, cela reste la même chose, comme une transformation faite en atelier* »<sup>91</sup>.

. Pour l'institution ?

En accord avec l'artiste, pour l'institution « *les jambes 2 seront l'œuvre, elles remplacent les jambes 1, comme une « simple » restauration. (...) Les jambes 1 ne sont plus l'œuvre, elles en ont été une phase, elles sont maintenant la mémoire de l'œuvre.* »<sup>92</sup>

. Le futur cartel de *Don't believe in Christmas* ?

Il n'y aura pas de mention spécifique sur le cartel d'exposition « *le public ne le saura pas, ce n'est pas la peine de l'encombrer avec ça.* »<sup>93</sup>

. L'inscription de l'œuvre à l'inventaire ?

Valérie Alingrin, régisseur au Abattoir a posé la question à *Videomuseum*, « *le logiciel de gestion des collections modernes et contemporaines qui gèrent les collections de pratiquement tous les musées et Frac de France. Ils sont habitués à se poser ce genre de question. Ils m'ont dit que ce cas n'a rien à voir avec un work in progress puisque l'artiste ne rajoute rien à son œuvre, n'en modifie pas le sens. Ce cas est le cas d'une restauration donc cela ne change rien au statut de l'œuvre (même numéro d'inventaire, même statut). On note juste cela dans la documentation mais cela est simplement à titre informatif, en interne.* »<sup>94</sup>

<sup>91</sup> Gigoux-Martin Delphine, échanges par mail au sujet du statut des jambes 2, le 4 mai 2011.

<sup>92</sup> ALINGRIN Valérie, régisseur aux Abattoirs, échanges par mail au sujet du statut des jambes 1 et 2, le 10 mai 2011.

<sup>93</sup> *Ibid.*

<sup>94</sup> *Ibid.*

. Le statut d'œuvre originale ?

Les Abattoirs refusent de sacraliser les jambes initiales, « *c'est une œuvre fragile qui est vouée à être refaite de part sa nature, donc notre position est d'accepter le remplacement des jambes* »<sup>95</sup>.

**Quel sera le devenir des jambes 1 une fois les jambes 2 re-naturalisés ?**

A cette question, la réponse donnée par les abattoirs est la suppression des jambes 1 en raison d'un espace en réserve insuffisant. Les jambes 1 ayant été le sujet d'une étude poussée, leur documentation est suffisante comme témoin de leur existence passée.

Les jambes 1 seront détruites uniquement lorsque les jambes 2 seront réalisées.

<sup>95</sup> *Ibid.*

## **Protocole de conservation-restauration**

Il s'opère en deux temps, par l'entremise d'une double intervention.

### **1. A court terme : traitement de conservation pour les jambes 1**

**But** : servir de référent pour la seconde intervention et permettre de tester le comportement des matériaux pensés, choisis et utilisés pour sa conservation lors de son exposition à la neige.

- désinsectisation curative et préventive,
- suppression des socles moisies et réalisation de nouveaux socles réutilisables pour les jambes 2 dans la mesure du possible,
- nettoyage de la machine à neige et traitement de son oxydation,
- nettoyage et traitement de l'oxydation des parties métalliques,
- consolidation et masticage du plâtre,
- masticage, imperméabilisation du pourtour de la coupe et collage du cuir au plâtre,
- réintégration de la couche picturale et vernissage
- comblement du contenant des jambes,
- réinsertion d'une armature métallique dans la jambe 2 pour restituer sa stabilité verticale,
- nettoyage et imperméabilisation des poils,
- réalisation d'une boîte conservatrice, qui sera utilisée pour les jambes 2.

**Conclusion** : C'est donc une restauration pour le court terme. L'emploi de matériaux non réversibles serait envisageable s'ils permettent la conservation des jambes 1.

### **2. A long terme : protocole de re-naturalisation des jambes 2**

**But** : seule solution pour rendre l'œuvre véritablement pérenne.

- modifier les dispositifs existants quant à l'environnement pour éviter la photo-oxydation du cuir des jambes, l'attraction des insectes, le développement de micro-organismes et une projection de neige inadaptée.
  - réfléchir à la re-réalisation des jambes avec des matériaux spécifiques conservatoires.
- Les risques sont liés à l'humidité (développement de micro-organismes, rétractation des matériaux, oxydation des parties métalliques, hydrolise du cuir) et aux insectes kératinophages.

**Conclusion** : L'acte de re-naturalisation est une démarche conservatrice qui prend en compte les exigences techniques de l'exposition, les impératifs artistiques de l'artiste et la nécessité de maintenance pour l'institution. Le protocole est disponible dans les pages suivantes. La re-naturalisation semble être programmée pour fin 2011.

## **Protocole de re-naturalisation**

### Obtention d'une dépouille animale :

Les jambes de cheval devront être celles d'une des 9 races de chevaux de trait consommé et vendus en boucherie chevaline, à savoir : l'Ardennais, l'Auxois, le Boulonnais, le Breton, le Cob Normand, le Comtois, le Percheron, le trait du Nord, le trait Poitevin.

#### - Un fac-similé ?

Il n'est pas nécessaire que ce cheval soit un Comtois. Les animaux présents dans les œuvres de Delphine Gigoux-Martin sont pourtant symptomatiques de son environnement géographique. Le Comtois est très présent dans sa région. Or, l'artiste insiste sur la démarche d'obtenir et non de choisir la dépouille. La race, la taille, la couleur des jambes 2 ne seront nécessairement pas les mêmes que les jambes 1. L'important est qu'elles proviennent de la boucherie.

#### - Les moyens ?

Les moyens d'obtention de jambes de cheval sont très réglementés en raison des risques sanitaires.

. Elles peuvent être obtenues auprès de cliniques vétérinaires telle que l'unité clinique Equine de l'ENVA (Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort), le laboratoire de pathologie équine de Dozulé en Basse Normandie.

. Les récupérer auprès d'associations équines ou de privées est compliqué. Il faut être immédiatement disponible pour intervenir quand un décès va avoir, ou vient d'avoir lieu. L'aspect émotionnel du propriétaire pour son animal est délicat.

. Récupérer un animal ou une partie d'animal dans un abattoir est possible lors d'un abattage d'urgence (animale en souffrance). Pour cela il faut être présent avec le tueur pour dire où couper. L'impératif de réactivité est difficile en fonction du lieu où se situe l'abattoir.

. Le plus simple reste l'obtention auprès d'un boucher chevalin. La dépouille sera nécessairement un cheval de trait donc en convenance avec l'impératif artistique. Les bouchers reçoivent une à deux fois par semaine des carcasses. Même si les opportunités semblent multiples, « sortir » la dépouille et les sabots pourra prendre du temps. Il faudra par conséquent multiplier les sources. L'autre désavantage est une découpe du cuir irrégulière au revers, et de surcroît, une découpe du genou impensable en taxidermie. En revanche, pour le connaisseur, les découpes disgracieuses sont une caractéristique indéniable de l'histoire des jambes : leur passage par des abattoirs.

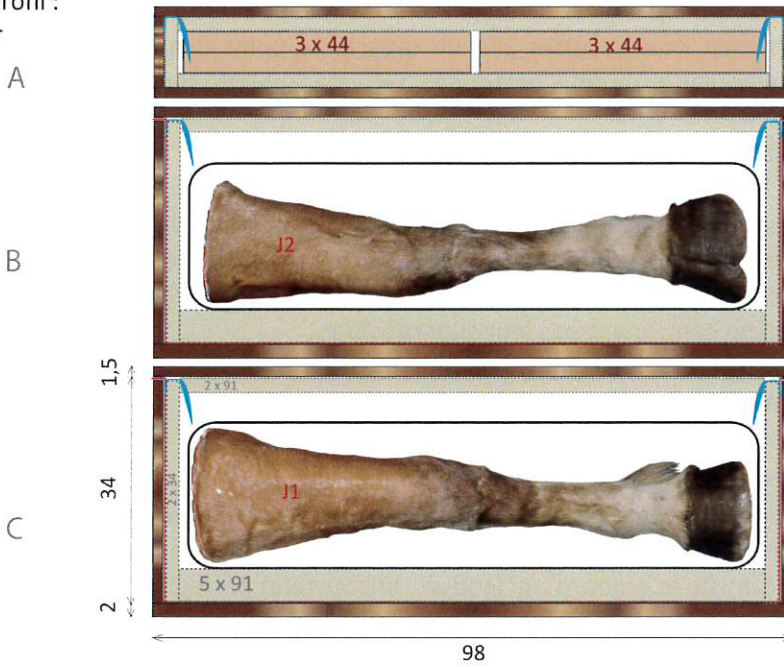
<sup>92</sup>Voir « Maintenance conservative » p. 144

Les étapes de la re-naturalisation avec l'emploi de matériaux conservatoires liés à son exposition

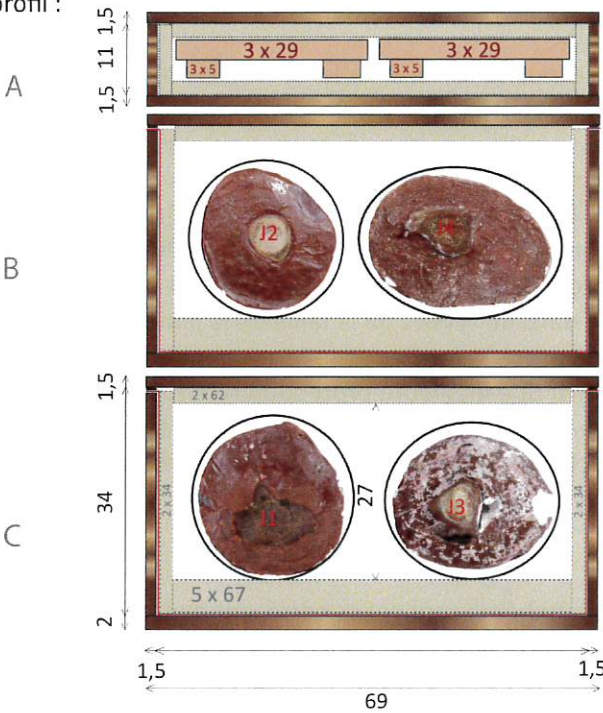
Étapes	Mise en œuvre	Action conservatives
Dépouillage	Grattage minutieux de la couche adipeuse de la peau côté chair et des sabots	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Empêcher une oxydation lipidique</li> <li>. Empêcher l'attraction d'insectes nécrophages</li> </ul>
Tannage	Tannage minérale, au chrome	. Insensibilité du cuir à l'humidité : stabilité dimensionnelle du cuir
	Insectifuge de type moléculaire	. Pas d'attaques d'insectes kératinophages
Mannequinnage	Mousse polyuréthane usinable	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pas de rétractation du matériau interne</li> <li>. Légèreté de la jambe : pas de déchirure du bourrelet périoplrique, manipulation des jambes facilité donc moins dangereuse</li> </ul>
	Armature en acier inoxydable ou recouvert de paraloïd	. Pas d'oxydation du métal
	Recouvrement de la mousse avec une acrylique	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Interface stable et neutre entre la mousse et le cuir</li> <li>- imperméabilisation de la mousse</li> <li>- pas d'échanges chimiques entre le cuir et la mousse</li> </ul>
	Insertion d'une rondelle d'os grattée et nettoyée uniquement au niveau de la coupe	. Pas de substrat pour les micro-organismes et les insectes nécrophages
	Fixation de la peau au mannequin avec une colle EVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pas d'infiltration de l'humidité entre le mannequinnage et la peau</li> <li>. Adhésif adapté, affinité chimique avec le cuir</li> </ul>
Finition	Peinture alkyde pour la coupe	. Stabilité à l'humidité
Soclage	Bois de cèdre	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Stabilité dimensionnelle</li> <li>. Bois phytophage</li> <li>- Pas de substrat pour les micro-organismes</li> <li>- Insectifuge pour les jambes</li> </ul>








## Boîte climatique de conservation avec cuvettes de manipulation insectifuge

Vue de profil :  
longueur



Vue de profil :  
largeur



-  Boîte - bois : cèdre
-  Mousse PE non réticulée  
5 x 67 : mesures en cm
-  Socle - bois : cèdre
-  Pare-vapeur type Valsem
-  Mousse PE réticulée
-  Coussin de ouate de polyester recouvert de tyvek
-  Poignée : sangle coton 35 mm
- J1** J1 = Jambe 1, J2 = Jambe 2,  
J3 = Jambe 3, J4 = Jambe 4.

Echelle du plan = 1/10

Les trois caisses se superposent (A sur B sur C).  
Les caisses B et C sont identiques.

Répartition de l'espace et de la masse des jambes :

Les jambes impaires et paires sont de préférence à installer ensemble en raison de leur encombrement et de leur poids (J1+J3 = 14kgs / J2+J4 = 14,5 kgs).



## Précisions autour du conditionnement

### Principes :

La boîte est compartimentée en trois cuvettes afin de répartir le poids des quatre jambes et de permettre une meilleure manipulation, à deux personnes, sans transpalette ou système de levage.

- cuvette A : socles x 4
- cuvette B : jambes x 2 (1 et 3 ou 2 et 4)
- cuvette C : jambes x 2

Les jambes seront de préférence associées par pair et impair ou l'association d'un postérieur avec un antérieur, pour un confort au niveau du poids et de l'espace pris par les jambes (les postérieurs étant plus massif que les antérieurs). Chaque cuvette sera munie de sangles fixées à l'intérieur afin de pouvoir les soulever, tout en ne contrariant pas leur superposition.

Ces trois cuvettes seront à insérer dans une boîte plus massive à réaliser par l'institution, type contreplaqué et homologuée pour des transports aériens ou long courrier.

### Une cuvette pour les socles ?

L'idée est de faire des socles amovibles. Le stockage des jambes sera facilité et évitera un poids supplémentaire. Lorsque les jambes sont solidaires du socle, cela crée une tension sur la zone fragile déjà mastiquée par le taxidermiste et aujourd'hui fendue : le bourrelet périoplrique.

Solidariser les socles aux sabots, c'est aussi créer un conditionnement parfaitement approprié par une découpe de la mousse, ce qui est difficile vu que le conditionnement doit être re-employé pour les jambes 2.

### Composition : les matériaux de conservation :

1. Cuvette en bois de cèdre : après leurs expositions, malgré le soin apporté<sup>92</sup>, les jambes seront conditionnées dans un environnement plutôt humide. Or, le confinement est une source de développement de ces micros-organismes. Le cèdre, un bois phytophage, permettra de conserver les jambes dans un milieu sain, sans développement de micro-organisme.
2. Pare vapeur : limite les échanges d'humidité et de température avec l'extérieur. Cette inertie est indispensable pour une œuvre destinée à être transportée et exposée dans différents lieux.
3. Mousse polyéthylène non réticulée : protection anti-chocs et anti-vibrations
4. Coussin de ouate de polyester enveloppé dans du tyvek : de la taille de la jambe (longueur, largeur) il viendra l'enrober complètement afin d'épouser ses formes et se fermera pas des liens. La ouate de polyester de 200g/m<sup>3</sup> sera doublée pour offrir une meilleure protection rapprochée des jambes (cuir, poils, notamment fanon, et sabot). Le tyvek, non-tissé fabriqué à partir de fibres de polyéthylène, est une interface de protection en contact direct avec les jambes, non abrasive et résistante à l'eau et aux acides.

### Les dimensions :

Les mesures des cuvettes représentées sur le schéma sont celles correspondant à la conservation des jambes 1. L'idée est de re-évaluer ces dimensions afin de permettre aux jambes 2 d'y être installées. Rappelons que les jambes 2 peuvent être les jambes de 9 races différentes. J'ai tenté de trouver la taille approximative des jambes de chaque races. Or les conventions de mesures d'un cheval est sa taille au garrot. Anticiper la taille des jambes n'est pas possible. Toutes les jambes d'une même race n'auront pas forcément les mêmes mesures, même s'il existe des standards. Il faut rappeler que le Comtois est un petit cheval.

Pour information, les tailles<sup>93</sup> au garrot, des 9 races de chevaux de trait sont :

- L'ardennais : 1,52 m à 1,62 m
- Auxois : 1,54 m à 1,62 m
- Le boulonnais : 1,55 m à 1,70 m (les membres sont forts mais relativement courts)
- Le breton : 1,55 m à 1,65 m
- Le Cob normand : 1,58 m à 1,71m
- Le comtois : 1,45 à 1,55 m
- Le percheron : 1,50 m et 1,80 m
- Trait du Nord : 1,60 m à 1,65 m
- Trait Poitevin : 1,53 m à 1,73 m

=> Les mesures des cuvettes seront donc sur-évaluées afin de pouvoir répondre à la nécessité de la conservation des jambes 2.

<sup>93</sup> BONGIANNI Maurizio, *Les chevaux*, éditions Solar, Guide Vert, 1987.

## Préconisations de conservation

### 1. Pendant l'exposition

#### - Température et humidité relative :

Les préconisations seraient à concevoir selon une utilisation accrue ou pas du dispositif neigeux. En effet, la présence de la neige est désormais liée à la fréquentation de l'exposition. Or, lors du test de projection de la neige, il a été observé que la neige restait plus d'une heure. Par conséquent, même avec une faible fréquentation (un spectateur par heure) l'œuvre est maintenue dans un environnement humide.

#### . La température :

Sa maîtrise est fondamentale. Une température trop importante entraînera le développement de moisissures. Il faudra veiller à ne pas dépasser une température de 18°C.

#### . L'humidité relative :

Maîtriser l'humidité relative serait nécessaire avec un déshumidificateur électrique pour respecter un taux n'excédant pas 60 %

#### - Maintenance conservatrice :

##### . Avant leur exposition :

Laisser les jambes dans leur boîte fermée, entre une à trois semaines, dans le nouveau lieu d'exposition avant son ouverture.

Les jambes pourront s'acclimater progressivement au climat du nouveau lieu et leur évitera tout choc thermique entraînant la rupture des matériaux, notamment du cuir.

##### . Pendant leur exposition :

A la fin de chaque journée, essuyer le surplus de neige sur les jambes :

- coupe,

- poils,

- sabot,

avec un **tissu en coton blanc sec et propre.**

##### . A la fin de l'exposition :

Essuyer le surplus de neige sur les jambes :

- coupe,

- poils,

- sabot,

avec un **tissu en coton blanc sec et propre.**

Essuyer les amas de neige accumulés sur la grille de sortie de la machine à neige avec un chiffon sec et propre.

### 2. Dans les réserves

Les conditions de conservations d'une taxidermie mentionnée dans la littérature spécialisée est de 18 à 22 ° C et une humidité relative de 50 % à +/- 5%.

Or les jambes étant soumise à l'eau une température trop haute leurs seraient dommageables en raison du risque du développement de moisissures.

Cependant, les jambes seront conservées dans leur boîte climatique. Par conséquent elles ont une certaines inerties climatiques, le pare-vapeur conservant l'humidité de l'objet.

Les conditions environnementales des réserves des Abattoirs, aux températures plutôt basse conviennent.

**V.**

---

Conclusion

# Conclusion

11 mai 2011, l'étude de *Don't believe in Christmas* est arrêtée en raison du calendrier. Elle sera présentée le 15 ou 16 juin 2011 à l'ESAA.

Ce mémoire n'est pas clos. A la suite de ce document seront réalisés :

- le **rapport d'intervention** comprenant la désinsectisation des jambes 1 par surgélation, leur traitement conservatoire, la réalisation de la boîte de conservation.
- la proposition d'une nouvelle **notice de montage**.

Ces 6 mois d'étude m'ont permis d'assimiler et d'interpréter certains points.

## La surgélation.

Ce procédé de désinsectisation a été réalisé fin février, début mars 2011. Deux mois plus tard, les jambes semblent s'être bien comportées à l'issue de ce traitement. Seule une infime partie de couche picturale de la jambe 3, à peine 4 mm<sup>2</sup>, s'est transférée sur le film polyester / polyéthylène. Une consolidation se serait avérée nécessaire car la couche colorée est sensible à l'eau. Néanmoins, ce manque de protection n'a pas été dommageable à l'œuvre.

Le cycle choisi fut deux cycles courts de 4 jours, entrecoupés de 4 jours à température ambiante. Ce choix fut motivé par la sécurité d'une extermination complète des œufs. Or, après une étude approfondie de cette méthode et du comportement du cuir quant à son eau libre et son eau liée, je serais désormais favorable à un seul cycle d'une semaine plutôt que deux. Répéter un cycle entraîne la répétition d'une perte potentielle d'eau liée, ce qui fragilise et rigidifie le cuir. Multiplier la surgélation semble contribuer à la désorption de l'eau. Ce constat ne s'appuie pas sur une étude scientifique mais sur l'observation et la compréhension des phénomènes d'altérations des matériaux.

En définitive, la surgélation est un procédé de désinsectisation sain pour l'homme. En revanche, elle ne doit pas être répétée à plusieurs reprises dans la vie d'une naturalisation fragilisée, notamment si le spécimen est très ancien, car sa peau s'est déjà rigidifiée naturellement. Dans ce cas, la surgélation serait à proscrire ou du moins à employer avec précaution. Pour une taxidermie récente, ce procédé est tout à fait conseillé.

Je n'ai pas pu faire d'étude sur la surgélation car ce n'était pas l'objet de ce mémoire mais il semblerait intéressant que celle de Mary-Lou Florian (1990) soit continuée.

## L'appel à un tiers

La majorité des œuvres naturalisées en art contemporain ne sont pas réalisées par l'artiste mais par un taxidermiste. Polly Morgan est l'une des rares artistes à naturaliser elle-même.

Dans le cadre d'une conservation-restauration, il est nécessaire d'avoir une connaissance des matériaux employés, surtout du tannage de la peau, élément déterminant pour une bonne conservation.

Lorsque l'artiste fait appel à un tiers, il est bien souvent dans l'incapacité de donner ces informations. Les techniques en taxidermie sont connues, bien qu'un démontage soit parfois le seul moyen de connaître tous les matériaux employés. Or, le tannage reste un domaine où le secret d'atelier demeure. Il est donc souvent difficile de connaître sa nature exacte.

Il serait donc nécessaire d'avoir le nom du taxidermiste dans le dossier d'œuvre. Depuis une dizaine d'années, les institutions appliquent un dispositif de documentation pour les œuvres nouvellement acquises, sous la forme d'un questionnaire donné à l'artiste. Ce document fournit une aide précieuse pour l'exposition et la conservation-restauration de l'œuvre.

Le questionnaire autour de *Don't believe in Christmas* ne fait pas mention de Geoffrey Méallet. L'artiste étant joignable, j'ai pu obtenir l'information et rencontrer le taxidermiste. Or, ce n'est pas toujours le cas. L'appel à un tier engendre également la nécessité d'un dialogue entre l'artiste et le taxidermiste. Cette communication est présente entre Geoffrey Méallet et Delphine Gigoux-Martin. Cependant cela n'a pas empêché que la mise en œuvre des jambes de cheval ne soient pas adaptées à l'exposition. L'artiste se doit d'insister sur le cahier des charges qui doit préciser les futures conditions d'exposition de l'animal naturalisé devenu œuvre. La taxidermie peut être soumise à des caractéristiques physiques et chimiques particulières (pour les jambes : la répartition des masses et le comportement des différents matériaux face à une projection de neige / mousse).

Pour *Don't believe in Christmas* il s'avère que le taxidermiste n'a pas eu envie d'adapter sa technique aux conditions d'exposition de l'œuvre. Il serait donc nécessaire de faire appel à un conservateur-restaurateur, pour la réalisation ou au moins, en terme de conseil. C'est la raison pour laquelle je me chargerai de la re-naturalisation des jambes.

### **La re-naturalisation et son critère d'authenticité**

Concernant les nouvelles jambes, le sens n'est pas modifié, son statut et son numéro d'inventaire resteront les mêmes.

La « *notion d'authenticité fondée sur la preuve substantielle qu'une chose est vraie, authentique ou unique n'est plus pertinente pour une portion importante de l'art contemporain* »<sup>94</sup>.

Les critères d'authenticité sont relatifs à l'œuvre, comme on peut le voir notamment en art numérique. L'œuvre peut-être une simple idée sans valeur d'unicité, ni propriété intellectuelle (Cory Arcangel) ou au contraire une œuvre avec un certificat et accompagnée d'une multitude de directives qui font l'œuvre (Bill Viola).

Le changement de la taxidermie employée dans une œuvre d'art contemporain, en raison d'une mise en œuvre concourant à son altération irrémédiable, s'est déjà produit dans le passé. Le cas le plus connu est le requin de Damien Hirst.

*The physical Impossibility of Death in the Mind of someone Living* (1992) montre un requin tigre flottant dans un liquide préservatif dans un caisson de verre. Dix ans plus tard, la peau se ride, les couleurs se déliment, le corps pourrit de l'intérieur en raison du manque de liquide préservatif. Le liquide était trouble et l'ajout d'eau de javel<sup>95</sup> par le propriétaire, a accentué la décomposition du requin... Selon le souhait du premier propriétaire, la galerie Saatchi, le requin a donc été dépecé en 1993 et sa peau collée sur un moule de fibre de verre.

Ayant connaissance des problèmes de conservation du requin, le collectionneur américain Steve Cohen achète l'œuvre en 2004. Damien Hirst lui propose le remplacement de l'animal. Un nouveau requin est pêché spécifiquement pour l'œuvre et expédié d'Australie vers le studio de l'artiste. La conservation du spécimen en fluide est supervisée par Olivier Crimmen, taxidermiste et conservateur au Natural History Museum de Londres.

La différence majeure avec le premier requin est l'introduction du formaldéhyde dans le corps de l'animal à l'aide de trois différentes longueurs d'aiguilles. Ce liquide tend à diminuer avec le temps, il sera très certainement nécessaire d'en rajouter dans une dizaine ou vingtaine d'années.

<sup>94</sup> JONES Caitlin, *Evolution de l'authenticité, objets et intention dans le monde artistique*, in *Arts technologiques, conservation et restauration*, in *Art Press* 2, n° 12, fev./mars/avril 2009, p. 48.

<sup>95</sup> WOLINSKI Natacha, *Pourquoi l'art est devenu une denrée périssable ? Enquête sur les restaurateurs de l'impossible*, in *Beaux-Arts Magazine*, n° 281, novembre 2007, p. 53.

<sup>96</sup> VOGEL Carol, *Swimming With Famous Dead Sharks*, article du *New York Times* du 1<sup>er</sup> octobre 2006. Disponible sur le site : [www.nytimes.com/2006/10/01/arts/design/01.vogel.html?ref=damienhirst](http://www.nytimes.com/2006/10/01/arts/design/01.vogel.html?ref=damienhirst) - Consulté le 10 mai 2011.

Le requin comme les jambes de *Don't believe in Christmas* peuvent être restaurés jusqu'à un certain point. Mais les solutions apportées ne sont pas toujours satisfaisantes, notamment, lorsque l'altération ne fait pas partie de l'évolution naturelle de l'œuvre. Ce qui peut être considéré comme une patine, une valeur ajoutée pour certains matériaux, n'est pas acceptable pour les matières organiques, à fortiori les taxidermies. Elles ont cette particularité de putréfaction qui peut provoquer un potentiel dégoût en désaccord total avec l'intention artistique.

Malgré tout, il ne faut pas voir la re-naturalisation comme un échec mais plutôt comme la possibilité d'une réelle pérennité de l'œuvre, ceci, grâce à l'observation et à l'analyse du comportement des matériaux de la première œuvre exposée.

# VI.

---

Annexes



## ANNEXE 1 - Entretien avec Delphine Gigoux-Martin à Durtol. Le 15 janvier 2011.

*Parlez-moi de votre parcours scolaire en art, par quoi et comment a commencé votre pratique artistique ?*  
J'ai fait un bac A3 littérature arts plastiques. Ensuite je suis allée à la faculté d'histoire de l'art et archéologie. En parallèle j'ai développé une pratique plastique. Je me suis aussi beaucoup occupée d'associations à but artistique et j'organisais des expos, des échanges, des workshops, j'invitais des artistes.

*En quelle année sommes-nous quant vous commencez votre pratique artistique ?*

1990

*A partir de quel moment vous vous êtes positionnée en tant qu'artiste ?*

En 1992-1993, j'étais en licence. L'année suivante, en maîtrise, j'ai fait le choix de ne pas continuer mes études et de me consacrer uniquement à la création plastique.

*Vous travaillez avec quel(s) matériau(x), autour de quelle(s) thématique(s) ?*

Autour de l'animalité, avec des installations. Mes premières expositions étaient en extérieur, dans un champ, dans une cour.

*Pouvez-vous nous en dire d'avantage sur cette œuvre dans le champ ?*

Cette pièce était dans un pré, en Auvergne. L'exposition ne durait qu'un jour. 21 artistes participaient à cette manifestation qui s'appelait « *Un lieu, un jour* ». Avant cette expérience, j'avais une pratique de peinture. Avec une amie, on peignait à quatre mains. Pour *Un lieu un jour*, il me semblait impossible d'exposer de la peinture ou du dessin dans la nature et c'est comme cela que le travail d'installation s'est mis en place. Il fallait réfléchir autrement.

Et j'ai fait une pièce sur le taureau, le taureau de combat, un animal fort et sauvage dans la nature et le taureau d'élevage, domestique et sous contrôle à la ferme.

*L'utilisation du taureau est liée à votre histoire personnelle ?*

Oui, par une approche tauromachique ! Je vais voir pas mal de corridas...

*Est-ce la tauromachie qui vous a amené à travailler sur l'animal ?*

Oui peut être bien, oui on pourrait dire cela.

*Là nous sommes toujours en 1992 ?*

Oui, j'ai 20 ans, pile poil.

*Et la naturalisation, elle intervient quand et comment ?*

Parce qu'un jour il me faut un lapin. J'ai envie de faire une pièce avec un lapin et qu'il n'y a rien de mieux qu'un « vrai » lapin. Et en même temps, utiliser la naturalisation pose des questions. Je me suis intéressée aux écrits de certains philosophes, à la psychologie cognitive avec des chercheurs comme Dominique Lestel, etc. Et l'animalité est devenue pour moi un vecteur qui me permet aussi d'aborder la question de l'humain. Animalité et humanité, la part de l'autre...

Donc, pour revenir à cette pièce, j'habite à la campagne, du moins à côté. Récupérer une peau, c'est facile. Par contre il faut travailler avec un taxidermiste et réfléchir : à quoi faire ? Et comment faire ? J'ai demandé une position particulière de l'animal, que je considère comme une empreinte de mort avec les yeux fermés, sans pupilles de verre.

*C'est devenu une systématique ces yeux fermés ?*

Oui. J'ai réfléchi à l'utilisation de la taxidermie telle que je la souhaitais : ni peluche, ni trophée. Il me semblait évident que l'on est bien dans la représentation d'un animal mort et qu'il devient un fantôme

qui va vivre d'autres choses dans une installation plastique.

*Quand vous me parlez de ce lapin, de cette œuvre, c'est bien celle où vous avez retourné la peau et laissé les oreilles visibles ?*

Oui, l'installation s'appelle le *Vaisseau Fantôme*.

*C'est la première œuvre naturalisée ?*

En fait, elle est en même temps que *Don't believe in Christmas* et *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table*. Il y a trois pièces qui sont créées simultanément avec de la taxidermie. C'était plus facile de trouver des peaux de lapin. La pièce a donc vu le jour plus vite. Pour les jambes du cheval, il m'a fallu presque un an et demi pour faire la pièce. Elle a donc été montée et montrée plus tard.

Et les poussins, c'était assez facile car les écloseries tuent leurs surplus de poussins quand il n'y a pas assez s'acheteur !

*Cette écloserie est dans le coin également ?*

Oui, dans l'Allier, je ne me rappelle plus du nom de l'écloserie, mais ce n'est pas très loin, vers Gannat. Ils font éclore X œufs par jour et s'il y a un déficit d'acheteur, ils tuent les poussins à la naissance en les mettant dans un sac plastique.

*Ah. Ils ferment et ils attendent ?*

Oui. Et il y a des gens qui viennent chercher aussi des poussins pour les zoos, les parcs nationaux, pour nourrir des rapaces mais ils les prennent, eux, vivants.

*Le côté un peu secret autour de la mort des animaux que sont les abattoirs, ou ces poussins, est-ce quelque chose qui vous intéresse, ces non-dits ?*

Oui, mais j'ai découvert tout cela en travaillant les pièces et en pensant, au départ, juste récupérer les pertes, les morts inévitables... Donc je pensais récupérer les pertes des écloseries, les poussins morts à la naissance. Aussi, quand je l'ai appelé, la question que l'on m'a posée était : combien voulez-vous de poussins ? Je leur ai répondu – timidement - une centaine. Et la réponse a été « Ok. Venez jeudi, je crois que c'est bon » et il y en avait 100 d'un coup. C'est là que j'ai compris le système...

*En faite se sont des œuvres qui mettent à jour des choses que l'on cache ?*

Oui, sur les poussins c'est flagrant, même si la pièce ne parle pas de cela !

*Les jambes (Don't believe in Christmas)?*

Oui, les jambes c'est pareil. C'est un cheval de boucherie. Chaque fois se sont des animaux de consommation ou du gibier de chasse. Je n'ai pas mis d'animaux hors du circuit de la boucherie ou de la chasse. Aussi lorsque j'ai voulu « avoir » certains animaux, comme les loups par exemple, possible en passant par le Canada ou la Sibérie, je me suis mise à faire des dessins de ces animaux, à fabriquer des dessins animés.

Pour les renards se sont des nuisibles donc systématiquement plombés par les chasseurs. Je récupère alors les peaux sans souci, c'est dans les possibilités légales !

Et quand c'est impossible, je dessine les animaux. Après il y a des situations quand même ambiguës. Pour la pièce des lapins des zeppelins ce n'était pas possible de récupérer les peaux.

Quand j'ai fait la pièce du *Vaisseau fantôme*, c'était très jouable. Pour récupérer des peaux je suis allée chez un vieux paysan, qui avait récupéré toutes les peaux de ces lapins. Il m'a ouvert ses caisses et m'a dit de me servir : j'ai pu prendre 25 peaux ! Il en avait peut être 120 ! Ensuite je vais chez le taxidermiste, on regarde ensemble les peaux et elles ne sont pas en très bon

état. Mais bon, on les retourne, je tire sur les oreilles et le lapin vaisseau marche ! Pas de problème pour cette pièce.

Mais pour faire des lapins Zeppelins comme gonflés, à l'hélium, impossible à partir de ces peaux là ! Le taxidermiste ne peut rien faire, la peau est mal découpée et très abîmée. Il faut une solution, des peaux belles et bien découpées, il faut donc que le taxidermiste le fasse lui-même.

*C'est quelque chose qui vous dérange ou qui fait partie intégrante de votre œuvre ?*

Cela veut dire qu'il faut que je trouve un animal vivant qui va mourir, ou tout juste mort et non dépecé pour que, très vite, le taxidermiste puisse faire le travail.

*Donc, en plus, vous avez une contrainte de temps. Vous travaillez principalement avec Geoffrey Méallet, qui habite à Chidrac, à 1heure à peu près de votre domicile. Vous avez donc très peu de temps entre le moment où vous obtenez une dépouille et le moment où vous allez chez le taxidermiste.*

Oui.

*Vous me parlez de ces lapins que vous récupérez chez les fermiers mais qui n'étaient pas mis directement au congélateur. Vous avez cette notion de temps qui est très importante par rapport au devenir de l'œuvre*

Oui, l'autre fois c'était compliqué chez Geoffrey, il y a eu plusieurs versions.

Pour les oies par exemple, j'ai du, dès la saignée faite, lui amener les corps encore chauds pour qu'il les dépèce rapidement. J'ai pu récupérer la chair des premières oies, il y avait 13 oies, et j'en ai fait des rillettes qu'on a mangé au vernissage.

Pour les lapins zeppelins, des géants des Flandres, se sont de très gros lapins qui font 5 à 6 kilos. Je les ai amené vivants chez le taxidermiste et son voisin, un paysan, qui a bien voulu les tuer. Je n'avais pas le choix, quand je vais sur les foires aux animaux dans les villages on me vend l'animal vivant !

Bref, soit je vais en boucherie et l'animal est prêt à la consommation, soit je vais chez un paysan qui tue l'animal et le laisse avec sa peau que je peux alors récupérer.

*Donc cela peut nécessiter trois personnes pour réaliser cette œuvre : vous-même, le taxidermiste, mais aussi éventuellement une troisième personne qui tuerait l'animal ?*

Oui

*Avez-vous eu des remarques ou des reproches par rapport à l'utilisation d'animaux, des réflexions de la part de spectateurs, de galeries ?*

Oui beaucoup. A Vichy avec l'installation *On ne mange pas toujours ce qui est sur la table*, une centaine de poussins plantés par le bec dans le mur, il y a eu des plaintes posées par deux associations de « protections animales ». Mais rien n'est illégal dans ma pratique de la taxidermie ! Mais ce qui choque les gens c'est l'image que je donne ensuite de cette animalité ou plutôt de cette humanité face à l'animal ! A Vichy les gens pensaient que j'avais jeté les poussins vivants contre les murs !!! Cette naïveté m'a fait rire ; penser que cent poussins jetés contre un mur se plantent par le bec... ou alors je suis très forte, 100 poussins par le bec !

Les lapins-zeppelins aussi ont provoqué des plaintes de visiteurs. Ils sont gonflés et flottent au plafond, ils ont les yeux fermés et traversent les murs, les vitres etc., bref les gens étaient choqués, c'était comme si je salissais le lapin, un animal doux et tendre...

*Alors qu'on consomme régulièrement du lapin dans notre société.*

Oui ! Lors de cette exposition à Bordeaux il y a eu cette dame au manteau de fourrure qui pleurait pour ces pauvres lapins... c'était assez drôle !

Au vernissage j'avais fait des terrines aux mirabelles et noisettes avec la chair des lapins zeppelins. J'aime aussi ce rapport entre ce que je vois et ce que je mange.

*C'est une sorte « d'art total », vous utilisez la peau dans vos œuvres et en même temps le contenu, que vous servez en fait*

Je ne triche pas avec les gens, ils savent ce qu'ils mangent. Il n'y a pas de provocation de ma part. Ce n'est pas histoire de leur faire manger quelque chose en leur disant après « et bien c'était lui ! » (rires). Ils le savent dès le départ.

*Et cela fait vraiment partie de votre pratique, de votre démarche, à chaque vernissage de préparer ?*  
Ce n'est pas possible tout le temps, mais oui, dès que je peux je le fais ! (rire). Les lapins c'était possible, les oies aussi mais pas pour le mouflon car c'est de la récupération de chasseur. Donc le chasseur a mangé j'imagine, les jambes, les cuisseaux, et à garder la peau et c'est la peau que j'ai récupéré mais il n'y avait plus la viande. La biche c'est pareil, je n'ai pas récupéré la viande, je n'ai récupéré que la dépouille.

*Et les jambes alors comment cela s'est passée ? Comment vous les avez récupère ?*

Je suis allée voir un boucher chevalin.

*Comment l'idée vous est venue, comment tout a commencé ?*

C'est difficile à expliquer ! Des images viennent comme des visions, une image mentale qui tourne à l'obsession, qu'il devient nécessaire de transposer dans le monde réel.

*Quelles ont été vos démarches pour mettre en forme votre projet ? Vous m'aviez dit être venue dans une boucherie chevaline qui se trouve à Clermont-Ferrand ...*

J'ai simplement demandé au boucher s'il pouvait me garder la peau du prochain cheval qu'il ferait abattre. Mais il m'a dit que c'était compliqué, qu'il fallait forcément passer par les services vétérinaires. De plus l'abattage est réglé sur une chaîne etc. ... Il en a parlé à un maquignon, un marchand de vaches et de chevaux, qui a pu régler les problèmes avec les services vétérinaires,

Un jour ils m'ont appelé. Il m'avait dit je ne sais pas quand, il faudra être prête, un jour il y aura une dépouille, il faudra la chercher.

Ils ont appelé un jour, « demain on abat un cheval que l'on peut récupérer ». Et moi j'étais en Normandie. J'ai donc demandé à mon père d'aller à 6 h du matin récupérer à la boucherie. Et là il y avait toute la peau en faite. Et ensuite lorsque le boucher a débité la viande, j'ai pu avoir les os des jambes.

*Toute la peau donc le corps en entier ?*

Le corps en entier oui et les sabots.

*Et la tête y compris ?*

Je crois qu'il y avait la tête, je ne suis pas sûre. Si, car Geoffrey a récupéré la crinière je crois.

*Donc vous avez récupéré la peau et vous êtes allée chez Geoffrey Méallet*

Pour quelle soit congelée et qu'il s'en occupe quand il le peut.

*Qu'est-ce que vous lui avez demandé ?*

A Geoffrey je lui ai fait des dessins pour savoir où découper le cheval, sous le ventre. Sur les jambes avant, il n'y avait pas trop de problème, Ca s'est vite vu, on prend sous le poitrail. Mais les jambes arrière il fallait voir, à quel niveau faire la découpe... L'idée était une coupe franche comme si une faux

était passée et avait pris au raz du ventre. Donc je fais des dessins, j'étudie les déplacements du cheval et je fais un choix qui semble complètement plausible dans la marche avec les 4 sabots au sol. Je lui fais tous ces dessins, il commence à travailler. Je retourne le voir plusieurs fois pour suivre les étapes de naturalisation et de montage.

*Vous êtes intervenue en terme technique sur cette pièce ?*

Non, pas du tout.

*Etes-vous intervenus ultérieurement, vous ou Geoffrey, une fois la pièce réalisée ?*

Oui, quand la pièce a été achetée par le FRAC des abattoirs de Toulouse. J'ai restauré un peu la pièce. J'ai remis des socles plus pratiques, deux ou trois petites choses.

*Qu'est ce qui n'allait pas en faite ?*

Il y avait une jambe qui flottait, cette histoire du sabot qui commençait à se détacher sur le haut. Donc j'avais demandé à Geoffrey de le recoller. Il a dû retirer la peau et la coller avec de la colle à bois.

*Donc nous sommes en 2006 ?*

La date je ne sais plus. Et puis j'ai rebidouiller la machine à neige car elle était conçue pour de l'événementiel, en fait pour 2 soirées et non pour une exposition.

*Parlez-moi de cette soirée, vous m'aviez dit qu'il s'agissait d'une envie personnelle pour une soirée. Pouvez-vous m'en dire plus ?*

C'était une soirée privée où J'ai pu monter la pièce.

J'ai demandé à *Vidéoformes*<sup>1</sup>, une association à Clermont-ferrand de me prêter leur espace, une chapelle, pour pouvoir monter la pièce. C'est un très beau lieu dans Clermont, une ancienne chapelle, qui a servi de gymnase, aux murs bleus et très haute de plafond.

Il y avait juste une vingtaine de personnes. Le soir même la pièce était démontée, elle a été montrée quelques heures c'est tout.

*Où est allée la pièce après ?*

Mon frère a fait des photos. La pièce est rentrée chez moi. Et puis Il y a eu la sortie du livre, le catalogue rouge, avec la photo de *Dont believe in Christmas*, alors elle a été vue... Ensuite La pièce a été exposée au Festival Arborescence, à Aix en Provence. Et puis j'ai remonté la pièce, dans la chapelle, pour Pascal Pique qui l'avait vu en photo et qu'il souhaitait la voir « en vrai ».

*J'ai lu que la pièce était à la galerie Magnus à Bordeaux ?*

Oui mais la pièce n'a jamais été montrée à la galerie.

*En faite cette galerie vous représentait et à juste fait la transaction financière entre vous et les Abattoirs ?*

Oui

*Donc entre 2002, sa création, et 2006, l'achat par les Abattoirs, la pièce était conservée à votre domicile ?*

Oui, dans des petits sacs.

*Et vous n'avez pas eu de soucis notamment des problèmes d'infestation, vous n'avez rien vu de particulier ?*

Non je n'ai rien vu. J'avais fait ce que Geoffrey m'avait dit, c'est à dire de « protéger » plusieurs fois la pièce avec un insecticide. Et comme c'était en appartement, il n'y avait pas d'humidité, j'ouvrais les

sachets régulièrement. Ca avait l'air d'aller.

*Cette œuvre s'intitule Dont believe in Christmas...*

Oui, c'est un titre des *Sonics*. Ca veut dire : « ne croit pas au Père Noël ».

*Pourquoi ?*

Comme il y a la neige qui tombe dessus et qu'on peut penser que le cheval va repousser, il ne faut pas que le spectateur y croit, il n'y a pas d'espoir, ça ne repoussera pas.

*Donc c'est un peu une boutade, une vue ironique ?*

Oui et c'est aussi une référence à une chanson. Tous mes titres sont souvent des références à des poèmes ou des chansons.

*Vous avez par ailleurs écrit un poème en même temps que la réalisation ?*

Oui.

*Vous faites ça régulièrement, vous écrivez un poème ?*

Non, mais je fais des carnets qui « préparent » les pièces, avec un mélange textes-images

*Vous me parlez de la neige. Pourquoi cette neige, par rapport à son sens et quels sont les impératifs techniques pour conserver la poésie de votre œuvre ?*

Les impératifs techniques étaient de trouver une machine qui faisait de la neige. J'avais des problèmes car il y avait pleins de solutions mais qui étaient plus de l'ordre de la scène, des arts vivants, du spectacle, du théâtre avec des machinistes. Mais en arts plastiques il n'y a pas de machinistes. Il faut que la sculpture, l'installation fonctionne d'une manière autonome avec une neige artificielle qui s'évapore sans faire de la boue .... Donc j'ai dû exclure pas mal de matériaux. Et puis j'ai pensé à cette mousse, cette neige de boîte de nuit. Elle s'évapore, donc je ne me retrouvais pas, très vite, avec une boue. J'avais donc pris cette option et acheté la machine et le produit qui allait avec.

Dans cette pièce, le cheval est tranché sous le ventre, dans cette idée de ne garder que l'essentiel de la bête. La lumière est découpée aussi, elle est projetée juste sur le rectangle dans lequel évolue le cheval.

La neige aussi tombe en rideau, dans une faible épaisseur, donc tout est tranché, comme une coupe, très radicale en faite. La pièce est présentée dans le noir c'est pourquoi la neige ressorts comme des étoiles, quelque chose d'un peu magique, qui flotte par rapport à une eau qui tombe. Comme la machine est assez haute, ça tombe dru et quand ça passe le rideau de lumière, parce que la lumière est en biais, la neige flotte, il y a une douceur.

Et puis, ça évoque aussi Waterloo, le cheval de guerre, la retraite de Russie, le cheval de trait, de labour, le véhicule, l'arme de guerre, pas l'arme justement, le travail, l'idée de labeur, etc. C'était tout ce mélange.

*Cette neige est un apport aqueux préjudiciable à l'œuvre.*

*Quelle est l'importance de cette neige ? Doit-elle couler sur les poils, comme c'est le cas actuellement ? En coulant elle tombe sur les copeaux qui recouvrent les sabots. Ces copeaux retiennent cette humidité et créent une atmosphère humide qui est dommageable notamment au niveau de la peau, au niveau des sabots.*

*La question est : est-ce que cette neige peut se sublimer, c'est-à-dire disparaître au contact de l'œuvre ?*

Oui. Je souhaite que la neige tombe sur les jambes mais pas qu'elles en soient recouvertes ! En plus la mousse n'est pas super belle. C'est beau quand ça tombe.

*Sur une vidéo, on voit cette mousse qui reste quelques instants, voire quelques minutes sur ce tapis d'écorcent. Si on pouvait éventuellement trouver ce matériau qui ne serait pas dommageable à l'œuvre, est-ce qu'il serait nécessaire de mettre des résidus de neige d'une composition qui ne soit pas néfaste, en tout cas non aqueux, pour, justement, créer ce dé-enneigement sur les copeaux ?*  
Quand j'ai présenté la pièce, la machine ne tournait pas tout le temps, donc la neige s'évaporait entre chaque chute.

*Dans le cas où la pièce ne sera pas vue de façon assez régulière, seriez-vous éventuellement d'accord pour changer ce système de présentation, par exemple, uniquement quand le spectateur est présent ?*  
Oui, Evidemment. Parce qu'aux Abattoirs je pensais que ça serait l'inverse. Je pensais que la neige il n'y en aurait eu que de temps en temps, par exemple toutes les heures. Mais la demande était plus forte parce qu'ils voulaient qu'un maximum de spectateurs voient fonctionner la pièce. A la forteresse je préférerais qu'il y ait un déclencheur. Ça ne sert absolument à rien que la machine tourne quand il n'y a personne et la pièce on la voit pendant une minute avec la neige c'est très bien, cela suffit. J'y repense, j'ai présentée la pièce à Vichy aussi.

*Du coup l'œuvre a été présentée combien de fois ?*  
Quatre fois.

*Donc la première fois c'était dans l'église ?*  
Oui. Deux fois dans l'église pour la soirée.

*Deux fois dans la même soirée ?*

Non, je l'ai utilisé deux fois dans l'église : une fois pour faire ma première démonstration, une fois pour la montrer à Pascal Pique. Une fois à Arborescence, donc une soirée et une fois à Vichy, au centre culturel Valéry Larbaud. Donc, elle n'a été présentée que quatre fois et Les Abattoirs, comme moi, aimerait faire circuler beaucoup plus *Dont believe in Christmas...*

*Parce que c'est une pièce très forte.*

C'est un peu une pièce emblématique dans mon travail et qui ne tourne pratiquement pas !

*Nous nous posions la question, nous en avons déjà parlé ensemble, d'éventuellement re-naturaliser les jambes de cheval. Comme cela arrive souvent en art contemporain, cette pièce a été créée dans un but pas nécessairement pérenne.*

Non et puis c'était une envie personnelle, il n'y avait pas de commande, j'ai fait cette pièce parce que j'en avais envie et avec les moyens financiers que j'avais à ce moment-là.

*Vous vous préoccupez beaucoup de l'aspect technique. J'ai pu le voir dans une interview filmée que vous aviez donnée au sujet des oies exposées au Creux de l'enfer. Vous avez un regard assez technique des contraintes que l'on peut avoir.*

Oui mais pour les jambes de cheval, je n'avais aucune expérience. J'avais juste pensé à faire des socles indépendants alors que Geoffrey proposait un socle commun, peu pratique pour le transport... Aujourd'hui, j'ai plus d'expérience, plus de moyens techniques aussi... Les jambes de cheval posent pleins de problèmes maintenant. Mais techniquement c'est assez simple. La rôtisserie de la reine Pédauque avec les 13 oies est une pièce beaucoup plus complexe techniquement.

*Par rapport à cet environnement particulier de l'œuvre, qui est cette neige qui tombe sur les jambes, l'aviez-vous mentionné au taxidermiste ?*

Oui, je lui ai dit, cela ne l'a pas complètement enchanté, mais je voulais absolument faire cette pièce, la voir en vrai ! Je ne pensais pas la faire tourner en exposition sur plusieurs mois.

*J'ai pu aller voir Geoffrey Méallet et je lui ai parlé de la possibilité d'utiliser un tannage un peu plus costaud, qui pourrait supporter cette présence permanente d'humidité comme le chrome mais il ne veut pas, c'est un choix personnel. Je lui ai parlé aussi de l'utilisation de mousse polyuréthane plutôt que du frison de bois, étant donné que vous aviez cette demande d'avoir l'os à l'intérieur. Maintenant que vous avez un recul sur votre œuvre, est-ce que vous feriez les choses différemment ou les referiez-vous de la même façon ?*

Non je ferais différemment aujourd'hui, en imaginant une pièce qui doit résister au temps et aux intempéries !!! Et puis je ne connaissais pas toutes les subtilités de la taxidermie.

*Pour revenir à la restauration de ce cheval, on parlait éventuellement de re-naturaliser. Cela a été évoqué avec les Abattoirs, notamment Valentin Rodriguez, qui n'est pas contre cette idée. Quelle est votre point de vue là-dessus ?*

Moi je ne suis pas contre non plus. Mais ce n'est pas simple de retrouver des jambes d'un cheval !

*Si on devait re-naturaliser ces pattes quels sont vos impératifs ?*

Il n'y en a pas et peu importe la robe du cheval...

*Vous n'avez pas d'histoire personnelle avec ce cheval ?*

Non

*Donc vous n'avez aucun lien avec ces jambes. Il n'y a pas de valeur affective ou historique ?*

Non, la pièce est unique, elle est vendue comme telle même si l'idée du multiple est possible... Tout comme la pièce avec les poussins. Il pourrait y avoir trois Dont Believe in Christmas qui tournent. J'aurais pu garder une pièce chez moi, que je montre de temps en temps, mais ce n'est pas le cas...

Quand j'ai récupéré le cheval je ne savais pas comment il serait, ni rien. Et je ne n'ai pas mis une charge symbolique sur le roux. C'est un cheval de boucherie, ça c'est important. Il est pris dans un circuit de cheval de boucherie, ce n'est pas un cheval de course. C'est un gros cheval, un cheval de trait, un peu rustique.

*Vous me disiez qu'avec le Vaisseau fantôme et ces poussins enchâssés dans ce mur, ces jambes de cheval sont LA première pièce que vous aviez faite en utilisant une taxidermie. Est-ce que justement elle ne n'a pas une valeur particulière ?*

Non.

*Ces jambes ne sont pas symboliques de votre œuvre ?*

Non je n'ai pas d'attache comme cela avec mes pièces.

*Donc rien n'empêche pour vous de re-naturaliser et de présenter uniquement cette nouvelle taxidermie ou éventuellement de faire comme un double ou un fac-similé ?*

Non il n'y a pas de soucis.

*Ces jambes de cheval vous conviennent ou pas ?*

Ce qui ne me convient pas c'est que j'ai l'impression qu'elles se sont amaigrées. Et on perd cette idée d'un cheval fort avec des jambes comme des colonnes qui soutiennent une nuit étoilée.



*Et si on comblait ces vides ?*

Pas de souci, si la restauration permet de re fortifier les jambes...

*Les altérations ne font pas parties de l'œuvre ?*

Non pas du tout.

*Il faut qu'il y ait cet aspect massif de cheval en bonne santé qui perdure ?*

Oui, tout à fait

*La solution de restaurer ou de re-naturaliser ne vous pose aucun soucis.*

Non

*Si on devait re-naturaliser, tout cela n'est qu'une hypothèse, quelles seraient vos demandes ?*

Que les jambes restent dans la même position, les quatre sabots au sol. Qu'elles soient tranchées au même niveau avec la même découpe etc.... La couleur n'a pas importance. Il ne faut pas que se soit un cheval de course.

*Il faut que ça soit un cheval massif ? Comme on en trouve dans votre région autour de Clermont-Ferrand ?*

Oui.

*Car j'ai pu voir chez vous qu'il y a avait le musée du Cheval de trait. C'est une information sur vous, ce cheval évolue dans votre environnement géographique, comme vous me parliez des lapins, comme des poussins. C'est révélateur de ce que vous êtes, de là où vous vivez, de votre pratique. Du coup prendre un cheval de course...*

Ah bah ça ne serait pas pareil. Ou alors je déménage. Je vais à Deauville. (Rire)

*Auriez-vous d'autres choses à me dire par rapport à cette œuvre que nous ne n'aurions pas évoqué ?*  
Qu'il faut de la hauteur pour présenter cette pièce.

*J'ai pu voir dans la documentation qui m'a été donnée par les Abattoirs qu'il fallait 4m. de hauteur...  
Oui l'espace permet la respiration, la verticalité de la pièce allonge aussi les jambes...*

*Est-ce qu'il faut que ça respire à l'horizontal ? Faut-il que la pièce ait un nombre de m<sup>2</sup> minimum ?*

Oui, on en avait discuté avec Valentin et Pascal. Présentée dans l'obscurité, la pièce doit être au fond d'une pièce, permettre un déplacement du spectateur qui fait une mise au point de plus en plus forte sur ce qu'il voit ! Alors le cheval apparaît par sa présence et ses vides...

*Donc il faut un espace suffisamment grand et quelle soit seule dans cet espace ?*

Aux Abattoirs elle était présentée dans la pièce en bas, c'était parfait.

*On a cette nécessité de 4 m. de hauteur, un espace suffisamment grand pour que l'on puisse l'apprécier, l'obscurité, également, cette neige... La machine à neige nous n'en avons pas parlé. Aux Abattoirs elle était dissimulée sous le faux plafond, une initiative de Valentin Rodriguez qui souhaitait qu'on ne la voit pas. Je ne n'ai pas lu de prérogatives de votre part. Souhaitez-vous qu'elle soit dissimulée au risque d'avoir une maintenance moins facile dans d'autres structures ?*

La première fois, la machine se voyait. Elle était donc suggérée mais pas cachée.

*Nous avons eu une discussion privée sur la maintenance, différente, en fonction des institutions et qu'il ne fallait pas que cela est des répercussions sur votre œuvre.*

Non, car le bidon initial de la machine à neige permettait cinq minutes de projection de neige. Le temps d'une chanson car c'est une machine pour boîte de nuit. Sur une pièce qui est exposée quatre

mois, cinq minutes c'est différent ! Donc on a travaillé avec Vincent pour mettre des bidons de 20 litres, mais il fallait tout de même régulièrement les remplir !!! C'est très contraignant !

*Vous savez ce qu'est ce liquide ?*

Non. Une sorte de savon ? J'avais cherché mais impossible de savoir ce qu'il y a dedans. Le premier produit était super allergique. J'ai trouvé un produit plus doux par la suite...

*Où aviez-vous acheté ce premier produit ?*

Dans une boutique sons et lumières à Clermont-Ferrand.

*Et vous vous rappelez du nom, de la marque du produit et de la machine ?*

Non.

*A quel moment aviez-vous exposé l'œuvre avec ce produit allergène ? Les deux fois dans l'église ? Au festival Arborescence également ?*

Oui mais comme c'était dehors il n'y avait pas de problème.

*Et à Vichy également ?*

Oui mais c'était avec un déclencheur, la machine tournait très peu et seulement une minute.

*Donc l'installation ne pouvait être visible dans sa globalité que pendant une minute ?*

La pièce existe aussi sans la neige et s'active avec elle...

*Le déclenchement fait partie d'installation ?*

Oui, si tu es là au bon moment, tu vois la pièce dans son ensemble, sinon elle est là mais en attente. Tu as de la chance de voir la neige, car on va dire que c'est une chance (rire).

*La modification de la composition de la neige a été changée par vos soins ou c'est au moment où la pièce a été achetée par les Abattoirs ?*

Par les Abattoirs.

*Modifier la composition de la neige est quelque chose d'envisageable ?*

Oui. J'ai acheté ce produit parce qu'il semblait être le moins pénible et qu'il s'évaporerait.

*Pour résumer la composition de la neige pourrait être changée, vous n'avez pas de prérogatives par rapport à la situation, la mise en place du bidon ?*

On pourrait penser à un système avec le bidon d'alimentation au sol et non suspendu en l'air. Cette pièce a été conçue et financée avec mes moyens du moment, et je n'avais pas d'argent...la taxidermie me mangeait déjà une grosse partie de mon budget, en bref sur la machine, je ne pouvais pas investir, je n'ai fait donc aucune modification. De plus, à ce moment, je n'avais pas de projet d'exposition...alors j'ai fait la pièce en pensant juste pouvoir la monter pour une soirée...

Les moyens financiers du moment impliquent des choix, par exemple, les poussins ne sont pas empaillés. Ils sont simplement piqués au formol, ce qui me coûtait beaucoup moins cher !

*Ces poussins ont été également réalisés par Geoffrey Méallet ?*  
Oui.

*Il y a seulement votre travail autour des souris qui ont été faites par un autre taxidermiste ?*

Oui car Geoffrey ne voulait pas le faire. C'était trop petit pour lui. Il m'a dit : ' Vous avez vu les mains que j'ai ?! (rires). Jacques Gilbert lui était ok. Il voulait bien le faire et il avait les souris...enfin sa fille élevait des souris blanches.

*Où se situe l'atelier de Jacques Gilbert ?*

Vers Valence. C'est moins pratique pour moi mais la pièce a été produite par Artelinea2, une association qui me proposait une exposition au PPCM à Nîmes avec une création de pièce spécifique. C'est Maurin et la Speza3, deux artistes qui s'occupent de cette association. Ils connaissaient Jacques Gilbert. Ils font faire leurs pièces naturalisées chez lui. Nous avons exposé ensemble à Aigues Mortes, pour la Dégelée Rabelais, et là j'ai rencontré Jacques, qui souhaitait clairement travailler avec des artistes et de moins en moins avec le milieu de la chasse - ce qui n'est pas le cas de Geoffrey Méallet. Du coup il était enchanté, naturaliser des souris comme des tapis de trophées de chasse d'animaux sauvage ne lui a posé aucun problème !

*Vous êtes sur un autre projet avec Geoffrey Méallet ?*

Oui, j'apprécie sa façon de travailler, je peux régulièrement aller le voir, donner des dessins pour les projets, et suivre l'évolution de la pièce au jour le jour...

*Vous avez ainsi une sorte de veille au niveau de la production ?*

Voilà et aussi des habitudes et une confiance entre lui et moi qui se mettent en place. Au début ma démarche artistique et ma demande en taxidermie l'ont un peu surpris et puis en même temps ça lui a plu, je lui proposais un changement dans une forme de routine sur sa pratique. Maintenant on se comprend très vite.

*Au niveau de la pérennité de vos œuvres, êtes-vous susceptible désormais de demander certaines choses à Geoffrey Méallet ? S'il ne veut pas les faire, comment réagissez-vous ?*

Oui, et s'il ne veut pas j'irai voir ailleurs pour ce projet-là. Cela ne remet pas en cause la possibilité d'autres projets avec lui. Mais il devient nécessaire de penser les taxidermies pour une conservation plus longue, surtout lorsqu'elles sont acquises par des collectivités ou des collectionneurs...sinon je n'ai pas trop de souci avec l'idée que mes pièces disparaissent...

Les oies c'était un gros investissement, l'installation n'a été montrée que 2 fois et il n'y a pas eu d'achat...du coup leur conservation chez moi est très rudimentaire et elles s'abîment...

*La disparition n'est pas inquiétante pour vous ?*

Non, par contre maintenant que je travaille avec la galerie Métropolis, mon travail tourne beaucoup plus et quelques fois on me demande de remonter des pièces que je n'ai plus ou en mauvais état de conservation, telle que les oies par exemple.

*On a toujours ce problème de stockage qui est inhérent à tous les artistes ?*

Ah oui, les souris c'est beaucoup plus pratique ! Les poussins aussi, mais les 13 oies un peu moins, et la biche encore moins...

*Merci Delphine. Merci.*

1. Depuis sa création en 1984, Vidéoformes se définit comme un observatoire permanent des Evolutions de la vidéo et des cultures numériques dans l'art contemporain : un espace de présentation, de rencontre et de réflexion pour les artistes, les professionnels et le publics - in [www.videoformes-fest.com](http://www.videoformes-fest.com) (site consulté le 29 janvier 2011).

2. Créée en 1999, l'association Artelinea a pour but de promouvoir l'art contemporain, en se préoccupant particulièrement de favoriser l'accès de ces territoires à un large public. Son objet est de mettre en place des événements artistiques : présentation d'œuvres d'art contemporain, ouverture sur les démarches et les médiums d'aujourd'hui, un soutien à des jeunes artistes par une aide à la réalisation de projets, des mini-résidences vidéo, et de créer des collaborations avec d'autres partenaires institutionnels ou associatifs du département et de la région in [artelinea.wordpress.com](http://artelinea.wordpress.com) (site consultée le 30 janvier 2011).

3. Couple d'artistes (arts plastiques et visuels) vivant en Languedoc-Roussillon.

# Molda 3 Normal

## Description du produit

MOLDA 3 NORMAL est un plâtre semihydrate ( $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ) pur, de couleur blanche, produit à partir de gypse naturel.

## Applications

Ce produit est utilisé dans l'industrie céramique pour la production de moules de coulage en vaisselle, et sanitaire et pour le modelage.

Il peut aussi être utilisé pour la production de moules de calibrage.

Utilisé pour la fabrication de travaux de staff, et toute production d'éléments décoratifs par coulage et modelage. Il est aussi utilisé en sculpture.

Utilisé comme charge, et comme ingrédient de formulation dans les colles et enduits.

## Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques ne sont données qu'à titre d'information. Pour plus de détails, contactez directement BPB Formula.

Rapport de gâchage conseillé (en poids) : P/E de 1,35:1 à 1,60:1.

Caractéristiques à P/E 1,55:1 :

Fluidité (anneau FLS) :	18 cm
Début de prise (couteau) :	17 minutes
Fin de prise (40 shore A) :	39 minutes
Expansion linéaire (à 2h) :	0,19 %
Résistance en compression (sec) :	14 MN/m <sup>2</sup>
Dureté superficielle (sec) :	24 MN/m <sup>2</sup>
Densité apparente :	0,60
pH :	8,0

Granulométrie tamis :

Refus à 100 µ :	3 %
Refus à 200 µ :	0,1 %

Plâtre conforme à la norme Staff NF B 12 302.

Sauf indication contraire, les méthodes d'essai standard de BPB Formula s'appliquent. Pour en obtenir une copie, veuillez contacter directement BPB Formula.

Le rapport plâtre / eau mentionné est celui utilisé dans les méthodes d'essai standard BPB Formula. La consistance d'emploi devra être ajustée en fonction de l'application spécifique. La modification du rapport plâtre / eau aura des conséquences sur les performances du produit, principalement sur le temps de prise et sur les propriétés mécaniques.

Les produits à base de plâtre sont déconseillés pour toute utilisation extérieure et dans tous les cas s'ils sont exposés aux intempéries ou à une humidité excessive.

Stocké dans un local au sec, ce produit aura une durée de conservation de dix mois à compter de la date de fabrication indiquée sur chaque sac. La fixation d'humidité peut entraîner des modifications des propriétés physiques, par exemple, la réduction des propriétés mécaniques du plâtre et l'allongement du temps de prise. Pour protéger le produit pendant son utilisation, les sacs ouverts ou partiellement utilisés devront être soigneusement pliés et fermés.

Chaque sac est daté et la rotation des stocks devra permettre l'utilisation des produits les plus anciens en priorité.

Pour plus d'information technique ou de conseils relatifs à un produit BPB Formula, contactez directement nos services.

# Molda 3 Normal

## Informations complémentaires

Sauf indication contraire, les plâtres et les gypses BPB Formula sont disponibles en sacs papier de 25 kg, 35 kg, 40 kg ou 50 kg, suivant l'usine de production. D'autres conditionnements comme le big bag ou le vrac peuvent aussi être envisagés. Seules les conditions de ventes BPB Formula sont applicables. Des copies de ces conditions peuvent être fournies sur demande. La liste des distributeurs conseillés pour la vente des produits industriels peut être obtenue auprès des services commerciaux.

## Hygiène et sécurité

Les fiches de sécurité sont disponibles pour tous les plâtres et gypses industriels BPB Formula, et peuvent être obtenues en contactant les services commerciaux.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de blessure de personnes physiques, de perte ou dommages de biens dus à une utilisation inappropriée de notre produit. Toutes les informations ont été communiquées de bonne foi mais certaines de celles-ci pourraient être soumises à des modifications.

Tout manuel ou document d'information fourni avec le produit ou acheté indépendamment est à jour au moment de la livraison ou de l'achat mais peut être mis à jour ultérieurement. Si l'utilisateur du produit n'est pas sûr du contenu ou de la validité des informations contenues dans le manuel ou d'autres documents se rapportant au produit, il peut contacter BPB Formula.

## Informations

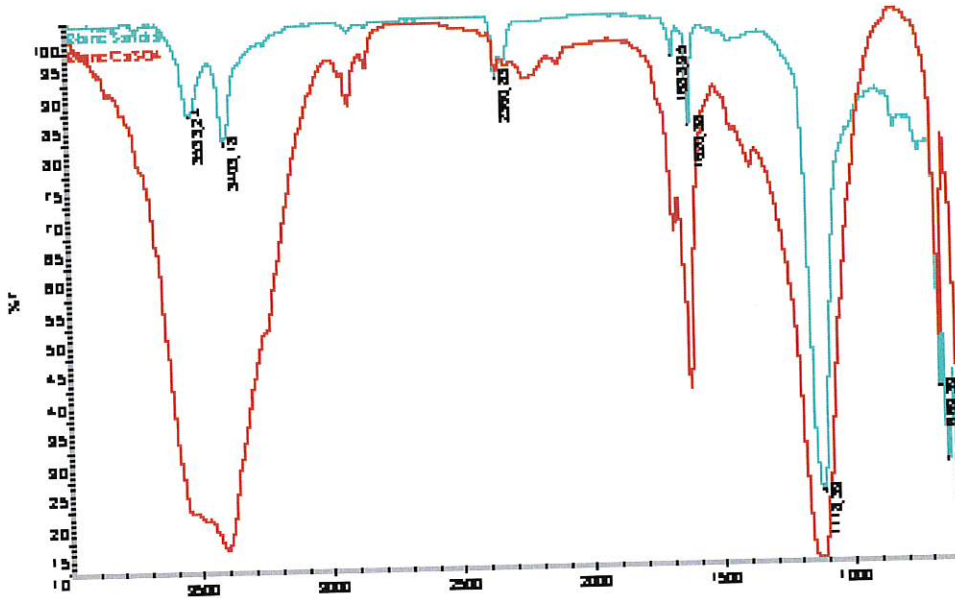
Pour de plus amples informations techniques ou en rapport avec l'hygiène et la sécurité, veuillez contacter:

Adresses	Grande Bretagne	France	Allemagne	Espagne	Roumanie
	BPB Formula Newark Works Bowbridge Lane Nottinghamshire NG24 3BZ	BPB Formula 34, avenue Franklin Roosevelt 92282 Suresnes Cedex	BPB Formula GmbH Kutzhütte D-37455 Walkenried	BPB Formula C/Albacete 5ª - 6ª Planta 28027 Madrid	BPB Formula 22 Decembrie 1989 str. F. N Turda -3350- Jud. CLUJ
<b>Ventes nationales</b>	Tel: +44 (0) 1636 670249 Fax: +44 (0) 1636 670229	Tél: +33 (0) 1 46 25 46 15 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tel: +49 (0) 5525 203-0 Fax: +49 (0) 5525 551	Tel: +34 (9) 1 326 4932 Fax: +34 (9) 1 403 6605	Tel: +40 (0) 64 31 46 16 Fax: +40 (0) 64 31 67 94
<b>Ventes export</b>					
<b>-Europe</b>	Tel: +44 (0) 1636 670213 Fax: +44 (0) 1636 670221	Tel: +33 (0) 1 46 25 46 85 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tel: +49 (0) 5525 203-0 Fax: +49 (0) 5525 551	Tel: +34 (9) 1 326 4932 Fax: +34 (9) 1 403 6605	Tel: +40 (0) 64 31 46 16 Fax: +40 (0) 64 31 67 94
<b>-Hors Europe</b>	Tel: +33 (0) 1 46 25 46 92 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tél: +33 (0) 1 46 25 46 92 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tel: +33 (0) 1 46 25 46 92 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tel: +33 (0) 1 46 25 46 92 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90	Tel: +33 (0) 1 46 25 46 92 Fax: +33 (0) 1 46 25 46 90
<b>E-mail</b>	formula.marketing@bpb.com	formula@bpb.fr	info@bpbformula.de	formula.marketing@bpb.com	gypsum@mail.dntc.ro
<b>Service technique / Hygiène et sécurité</b>	Tel: +44 (0) 1636 670243 Fax: +44 (0) 1636 670229	Tél: +33 (0) 1 34 50 40 31 Fax: +33 (0) 1 34 50 40 30	Tel: +49 (0) 5525 203 15 Fax: +49 (0) 5525 551	Tel: +34 (9) 1 326 4932 Fax: +34 (9) 1 403 6605	Tel: +40 (0) 64 31 46 16 Fax: +40 (0) 64 31 67 94

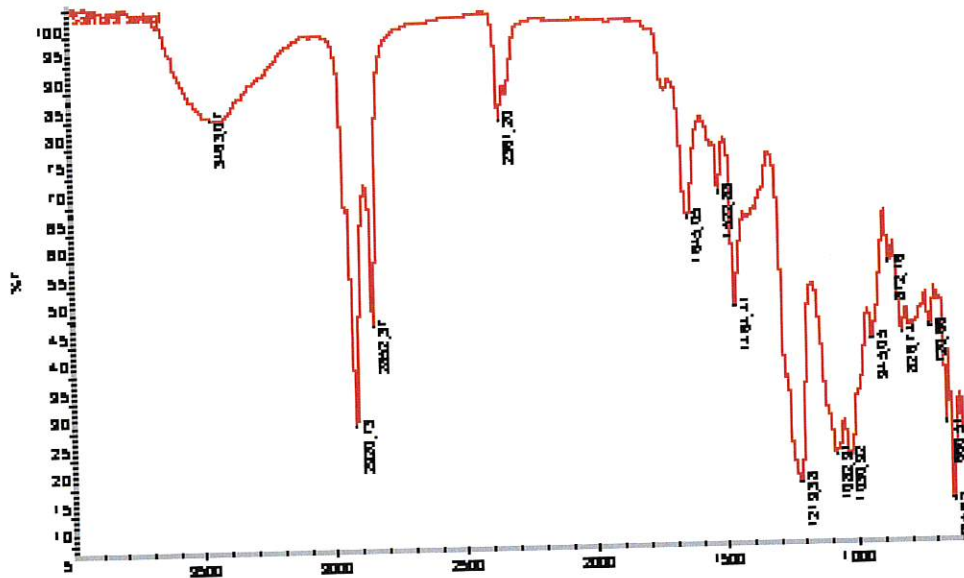
# ANNEXE 3 - Analyses IRTF (spectrométrie d'absorption InfraRouge à Transformée de Fourier)

- Spectromètre : Nicolet de l'AVATAR 360 FT-IR
- Nombre de scans : 64

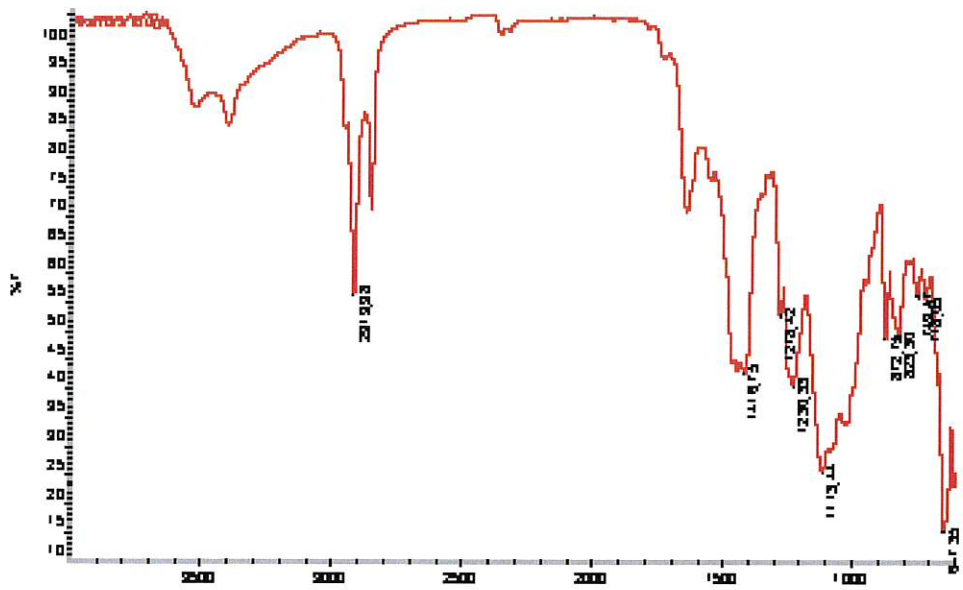
Prélèvement blanc (plâtre *Molda*)



Prélèvement sabot (résine époxy - *Apoxie Sculpt*)



# Prélèvement rouge (couche picturale incarnat)





## ANNEXE 4 - Machine à neige - Fiche technique

### Notice d'utilisation de la SX lighting snow :

1. Si l'embout vaporisateur est sale le nettoyer pour éviter tout blocage à ce niveau.
2. Placer la machine à neige sur un plan horizontal et desserrer le bouchon du réservoir pour le remplir du liquide à neige.
3. Brancher la prise de la télécommande dans la sortie indiquant « CONTROL INPUT » sur la partie arrière de l'appareil.
4. Brancher la machine au secteur pour la mettre sous tension.
5. Utiliser le boîtier de commande :
  - pour produite de la neige : appuyer sur position I
  - pour arrêter : appuyer sur position O

### Précautions d'utilisation :

1. Utiliser la machine à neige dans un endroit sec et à l'abri de la chaleur.
2. En cas de suspension le degré d'inclinaison ne doit pas être supérieure à 15°.
3. Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans y avoir mis du liquide.
4. Débrancher la prise lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
5. Utiliser le liquide recommandé par votre revendeur.
6. Bien reboucher le réservoir pour éviter que la poussière n'y pénètre.
7. Remplir le réservoir aux 2/3.
8. Tenir le liquide à neige hors de portée des enfants.
9. Ne pas tenir compte du bruit que l'appareil produit

### Entretien de l'appareil :

1. Après une quarantaine d'heures d'utilisation, le fonctionnement de la machine peut être interrompu ou bloqué. Dans ce cas, faire fonctionner la machine à neige avec de l'eau. En mettre 1 ou 2 litres dans le réservoir.
2. Nettoyer le filtre ou le changer dès que nécessaire.
3. Si la neige a des difficultés à être émise ou si elle n'est plus du tout émise, arrêter l'appareil immédiatement.
  - vérifier la prise principale et la prise de la télécommande

## LIQUIDE A NEIGE CONCENTRE

### FICHE SECURITE

En conformité avec la Directive Européenne 91/155  
Date de compilation 06 02 2002 - date de mise à jour 13 04 2004

#### 1. Eléments indicatifs de l'entreprise fabricante sur la préparation.

- Données produit :
- Nom commercial : "LIQUIDE A NEIGE"
- Numéro article :
- Fournisseur: LDTM  
ZA les Aires  
34120 PEZENAS
- Information fournie par: Département sécurité produit.

#### 2. Composition/information sur les ingrédients

- Composition chimique
  - Description: Mélange de substances non dangereuses avec les suivantes
  - Substances dangereuses :
- |   |         |
|---|---------|
| 9004-82-4 Sulfate de Sodium Laureth x xi; R 36/38 | 50-100% |
| 34590-94-8 Metoxypropoxypropanol                  | 25-50%  |

#### 3. Indications de dangers

- Classification de danger : **X** Xi Irritant
- Indications de dangers spécifiques envers les humains et l'environnement : Produit concentré à usage exclusivement industriel. Ne pas ingérer. Etablir une bonne procédure de manipulation durant le travail. R 36/38 Irritant pour les yeux et la peau.
- Système de Classification: La Classification correspond aux listes courantes Union Européenne et est intégré par des données collectées d'une bibliographie spécifique et par les données fournies par la compagnie.

#### 4. Mesures Premiers Soins

- Inhalation: Assurer un apport d'air frais
- Contact avec la peau : Laver immédiatement et soigneusement à l'eau et au savon. Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau.
- Contact avec les yeux : Laver à l'eau courante pendant plusieurs en gardant les paupières ouvertes. Consulter un médecin.
- Ingestion : Consulter un médecin.

#### 5. Mesures anti-feu

- Moyens adaptés pour éteindre le feu : CO2 mousse, poudre ou eau vaporisée. Eteindre les feux étendus avec de l'eau vaporisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

- Moyens d'extinction contre-indiqués pour des raisons de sécurité: Aucun en particulier.
- Moyens de protection spécifiques: Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

#### 6. Mesures à prendre en cas de fuite accidentelle

- Mesures de précaution envers les personnes: Suivre les procédures normales.
- Mesures de protection environnementales: Empêcher toute infiltration vers les égouts ou les eaux souterraines.
- Méthodes de nettoyage/absorption : Récupérer mécaniquement
- Indications complémentaires : Pour toute information concernant l'élimination voir le point 13.

#### 7. Manutention et stockage

- Manutention
- Indications sur la sûreté de manutention : Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
- Indications en cas d'incendie ou d'explosions: Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
- Stockage
- Entrepôt et conteneurs: Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
- Indications pour stockage mixte: Non nécessaire
- Autres indications sur les conditions de stockage: Néant
- Classe de stockage :
- Classe Vbf (réglementation relative aux substances inflammables) A III. (Suite page 3)

#### 8. Contrôle exposition/protection individuelle

- Indications complémentaires sur la structure de l'équipement technique: Pas de données complémentaires, voir le point 7
- Composants dont les valeurs limites doivent être sous contrôle en environnement de travail :
- 34590-94-8 plurasolv
  - TVL Valeur court terme: 909 mg/m, 150ml/m
  - Valeur long terme: 606 mg/m, 100 ml/m
- Mesures de protection individuelle
- Règles générales de protection et d'hygiène du travail : Oter immédiatement les vêtements contaminés. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Eviter tout contact avec les yeux.
- Protection respiratoire: Non nécessaire en environnement bien ventilé.
- Protection des mains: Gants de caoutchouc synthétique.
- Protection des yeux: Lunettes de protection étanches.
- Protection de la peau: Non nécessaire pour un usage normal.

### 9. Propriétés physico-chimiques

- Etat : liquide
- Couleur : incolore
- Odeur : savonneuse
- Inflammabilité : 85°C
- Danger d'explosion : produit non explosif
- Solubilité/miscibilité
- Eau : non miscible
- Degré alcoolique : non défini
- Solvants organiques : 26.0%

### 10. Stabilité et réactivité

- Décomposition thermique/conditions à éviter : Le produit ne se décompose pas en usage normal. Ne pas mélanger avec d'autres produits sans vérifier d'abord la compatibilité.
- Réactions dangereuses: Il n'y a pas de notification de réactions dangereuses.
- Produits de décomposition dangereux: Pas de notification de produits de décomposition dangereux.

### 11. Information toxicité

- Sur la peau: Effets irritants non connus.
- Sur les yeux: Forte irritation avec risque oculaire sérieux.
- Sensibilité: Effets non connus.
- Données toxicité complémentaires : Le produit, en se basant sur la dernière version valide de la Directive Union Européenne, présente les risques suivants : Irritant.

### 12. Information écologique

- Indications complémentaires : Dangereux pour l'eau de classe 2 (D) (Auto-classification): dangereux. Ne pas rejeter vers les égouts ou la nappe phréatique. Danger pour l'eau potable même en cas de faible perte de produit.

### 13. Considérations sur le rejet des effluents

- Produit
- Conseil: Ne pas mêler le produit aux ordures ménagères. Ne pas le rejeter au tout-à-l'égout.
- Déchet toxique
- Conseil: Le rejet des déchets doit se faire en conformité avec les lois locales et nationales.

### 14. Information sur le transport

- Transport rail/route ADR/RID (trans-frontières)
- Classe ADR/RID-GGVS/E:-
- Transport maritime IMDG:
- Classe IMDG:
- Polluant maritime: Non
- Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR:
- Classe ICAO/IATA

### 15. Information réglementation

- Classification selon la directive CEE : Le produit est classifié et codé en conformité avec les directives/règles CEE sur les substances dangereuses.
- Abréviations/étiquetage du danger du produit : Xi Irritant
- Nature des risques spécifiques (phrase R) : 36/38 Irritant pour les yeux et la peau.  
41 Risques dangereux pour les yeux
- Conseil de précaution (phrase S) :
  - 23 Ne pas inhaler l'aérosol
  - 26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.
  - 28 En cas de contact avec la peau, laver immédiatement et abondamment à l'eau.
  - 36 Utiliser des gants de protection adaptés
  - 57 Utiliser des conteneurs adaptés pour éviter toute pollution.
  - 60 Ce produit et son conteneur doivent être rejeté comme déchet dangereux.
- Instructions nationales
- Classifications selon Vbf: A III
- Classe de danger pour l'eau : Danger pour l'eau classe 2 (WGK) (Auto-classification) : dangereux.

### 16. Autre information

L'information est donnée sur la base de nos connaissances actuelles, elle ne constitue aucune garantie concernant le produit et ne constitue pas un document légal.

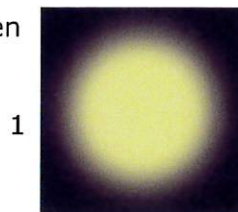
Fiche éditée par: Laboratoire technique chimique.

Version 15/07/2010 **Fiche N° 3-4-1 : Régler une découpe**

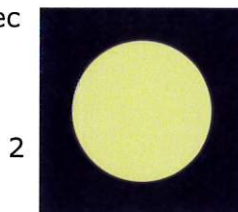
### Comment régler un projecteur à découpe

#### Tout d'abord : s'exercer aux couteaux ! :

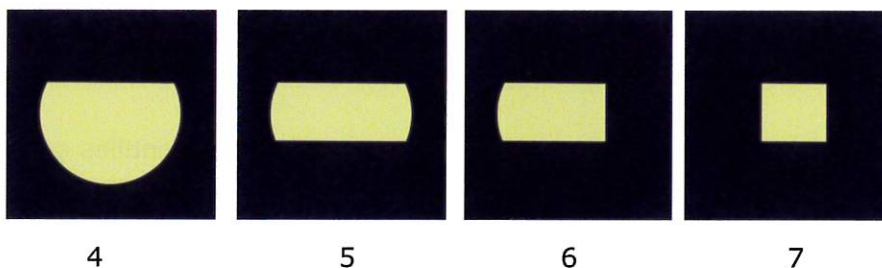
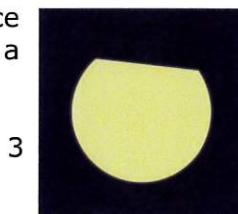
- 1- Le Projecteur allumé, ouvrir le faisceau en grand :



- 2- Mettre le faisceau au net en jouant avec les lentilles :



- 3- Manipuler le couteau du **bas** jusqu'à ce qu'il devienne visible : rappelons qu'il y a une inversion droite-gauche et haut-bas.



**4** : alignement du couteau du bas / **5** : réglage du couteau du haut / **6** : réglage du couteau gauche / **7** réglage du couteau droit. On peut ainsi obtenir de nombreuses formes géométriques.

**Régler une découpe sur un objet, au flou ou au net**

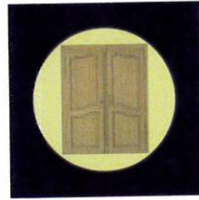


Centrer le faisceau sur l'objet



Ouvrir le faisceau

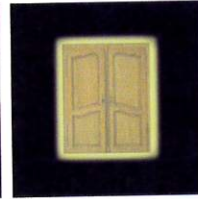
de façon à :



Cerner et englober la totalité de l'objet au flou ou au net selon l'effet désiré



Positionner les couteaux dans l'ordre :  
couteau gauche, couteau  
Couteau bas, couteau haut



Régler les lentilles au net



Retoucher la position des couteaux  
Bloquer les réglages

Si ce réglage existe sur la découpe, positionner la lampe façon à obtenir une lumière uniforme sur l'objet.

## MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

**Mastic acrylique sous label SNJF : plastique 1ère catégorie, monocomposant sans primaire sur béton et aluminium pour reprise de fissures en préfabrication lourde, légère et maçonnerie traditionnelle**

V1.0



### DEFINITION ET PRESENTATION DU PRODUIT

MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ est un mastic plastique à base de résine acrylique en émulsion. MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ s'extrude facilement même par temps froid, s'emploie sans primaire sur support béton, bois, matières plastiques, métal et aluminium et peut être appliqué sur lui-même ainsi que sur support légèrement humide mais non ruisselant.

MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ peut être peint et possède une bonne résistance aux U.V.

### DOMAINES D'APPLICATION

Les domaines d'application principaux du MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ sont les suivants :

- Joints d'étanchéité en préfabrication lourde et légère,
- Joints d'étanchéité entre menuiserie et maçonnerie,
- Reprise de fissures intérieures ou extérieures,
- Assemblage entre pièces de menuiserie,
- Calfeutrement des portes et fenêtres avant la maçonnerie,
- Joints avant peintures.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<i>Composition :</i>	Résine acrylique en émulsion
<i>Aspect :</i>	Mastic monocomposant
<i>Consistance :</i>	Pâte thixotrope avant polymérisation et masse caoutchouteuse après polymérisation
<i>Couleur :</i>	Blanc, gris, teck (marron, acajou) et chêne clair
<i>Densité :</i>	Environ 1,6
<i>Dureté shore A :</i>	10 environ
<i>Temps de séchage :</i>	15 mn après l'application à 23°C il y a formation d'une peau suffisamment résistante pour pouvoir supporter une pluie légère Le temps de lissage à 25°C est de 20 mm
<i>Températures limites d'application :</i>	+ 5°C à + 60°C
<i>Limite de température de service :</i>	- 10°C à + 80°C
<i>Solubilité et nettoyage des outils :</i>	Frais à l'eau et sec aux solvants organiques (ARCANE 220 US)
<i>Fluage :</i>	Nul à 80°C
<i>Adhérence :</i>	Parfaite sur la plupart des supports et des peintures utilisées dans le bâtiment
<i>Résistance à la rupture :</i>	0,1 MPa pour un joint de 12 x 12 mm



**ARCANE Industries S.A.**  
 73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
 T : 00 33 (0)4 82 82 16 95 F : 00 33 (0)4 82 16 77  
 Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
 Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>





<i>Allongement à la rupture :</i>	Supérieur à 200 % après 28 jours à 23°C : le test est réalisé selon la norme NF P 85 507 (détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion par traction jusqu'à rupture du mastic appliqué entre deux faces parallèles) : Allongement (%) : 50 100 150 200 Module (MPa) : 0,01 0,04 0,06 0,1
<i>Résistance en température :</i>	Le test selon la méthode NF P 85517 (4 jours à 70°C) a permis d'observer un allongement à la rupture supérieur à 100 %
<i>Résistance chimique :</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bonne tenue aux rayonnements solaires</li> <li>- Très bonne résistance à l'eau et à l'eau de mer</li> <li>- Très bonne résistance au brouillard salin</li> <li>- Bonne résistance aux acides et bases dilués</li> <li>- Ne résiste pas aux hydrocarbures aromatiques</li> <li>- Excellent comportement au vieillissement (après plusieurs mois la variation d'allongement à la rupture est supérieur 30 % et la variation de dureté shore est supérieur à 40 %)</li> <li>- Excellent comportement aux intempéries après séchage</li> </ul>

### PROCES VERBAUX - REFERENCES

Label S.N.J.F. (Syndicat National des Joints et Façades) : *plastique 1<sup>ère</sup> catégorie sans primaire sur béton et aluminium.*

### CONSEILS GENERAUX D'EMPLOI

En préfabrication lourde, maçonnerie traditionnelle et préfabrication légère, l'emploi, la mise en œuvre du MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ et la dimension des joints exécutés doivent être conforme aux règles professionnelles du S.N.J.F.

#### 1 - Préparation des supports

Les surfaces à traiter doivent être propres, dégraissées, dépoussiérées et adhérentes.

**Aluminium** : dégraisser les surfaces avec un tampon imbibé de solvant (ARCANE 220 US).

**Béton** : brosser énergiquement à la brosse métallique et dépoussiérer à l'air comprimé.

**Bois** : abraser les surfaces à la toile émeri ou au disque.

**Matières plastiques** : abraser les surfaces à la toile émeri et dégraisser avec un solvant type ARCANE 220 US.

**Mastic sur mastic** : MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ adhère parfaitement sur lui même à condition d'appliquer du mastic frais sur un mastic polymérisé propre.

#### 2 - Mise en œuvre

MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ s'applique sans primaire. Couper complètement l'opercule. Visser l'embout sur la cartouche. Couper le cône selon la largeur du joint à obtenir. Monter la cartouche sur le pistolet. Presser la détente du pistolet de manière régulière en le guidant manuellement. Un « bourrage » est quelquefois nécessaire, il sera alors utilisé un fond de joint. On enfoncera celui-ci, sans le détériorer, à une profondeur déterminée en fonction de la largeur du joint à mastiquer.

*Outils* : brosse métallique, carde, disque abrasif, toile émeri, solvants, chiffons et brosse à poils souples pour dépoussiérer. MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ s'applique au pistolet manuel ou pneumatique.

#### 3 - Applications

Le masticage s'effectue en utilisant le MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ tel quel.

Pour les joints larges, l'application se fait en 3 passes : 2 sur les lèvres du joints et 1 sur le fond.

« Serrer » ensuite le joint pour faire adhérer parfaitement le mastic sur les supports.

Nettoyer immédiatement l'excès éventuel de mastic avec un chiffon propre.

Lisser la surface avec une spatule (l'emploi d'eau ou d'eau savonneuse facilite cette opération, mais il faut faire attention à ne pas mettre de l'eau savonneuse au contact du joint, ce qui conduirait à des défauts d'adhérence inévitable).



**ARCANE Industries S.A.**  
73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
T : 00 33 (0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



#### 4 - Consommation

**TABLEAU QUANTITATIF D'UTILISATION** : selon la largeur et la profondeur du joint

Largeur du joint en mm	Profondeur conseillée en mm	Nombre de mètres linéaires par cartouche de 310 cc	Nombre exact de cartouches pour 100 ml
2	2	77.50	1.3
3	3	34.44	2.9
5	5	12.40	8.0
8	5	7.75	12.9
10	5	6.20	16.1
15	8	2.58	38.7
20	10	1.55	64.5
25	12	1.03	96.7
30	15	0.68	145.1
35	17	0.52	191.9
40	20	0.38	258.0

#### 5 - Finition

Lisser avec une pomme de terre épluchée ou un doigt humide. On peut également utiliser une spatule trempée d'eau savonneuse. Le temps de lissage pour le MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ est d'environ 20 mn à une température de + 25°C environ. Au delà, il y a formation d'une peau franche.

Mastiquer et lisser de préférence de bas en haut et éviter les projections d'eau.

### PRECAUTIONS PARTICULIERES ET SECURITE

La nature chimique du MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ (résine acrylique en émulsion) rend ce mastic diluable à l'eau avant séchage. Il est impératif de ne pas l'appliquer avant ou pendant une pluie battante. Protéger éventuellement sa surface jusqu'à formation d'une peau protectrice avant de l'exposer aux intempéries (pluie, gel, etc.). Pour des températures de + 15°C, il est nécessaire de protéger le joint au moins 1 semaine et plus pour des températures inférieures. Ne pas appliquer le MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ par une température inférieure à + 5°C. La vitesse de polymérisation dépend de la température et du degré d'hygrométrie. La polymérisation s'effectue depuis la périphérie du mastic vers le coeur. La formation de peau définit le temps de lissage du mastic. La présence de plastifiant organique entrant dans la composition du MASTIC ACRYLIQUE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ peut faire apparaître après quelques temps, une migration du plastifiant à travers le film de peinture. Il est donc très important d'effectuer un test préalable pour s'assurer de cette non migration ou d'interposer entre le mastic et la peinture un film étanche par l'intermédiaire d'un primaire par exemple. Eviter le contact avec la peau. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et consulter un spécialiste. Conserver hors de portée des enfants.

### TRANSPORT ET STOCKAGE

#### Transport :

non affecté par le transport et non soumis à la réglementation des transports.

#### Stockage et conservation :

12 mois à partir de la date de fabrication, dans l'emballage d'origine non ouvert à l'abri de l'humidité et du gel. Stocker dans un local correctement ventilé à une température maximum de + 30°C.

### TEINTES

Blanc, gris, teck (marron, acajou) et chêne clair.

### CONDITIONNEMENT

Cartouche en plastique inaltérable: 310 cc.



**ARCANE Industries S.A.**  
73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
T : 00 33 (0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



# MASTIC SILICONE SANITAIRES

Mastic élastomère silicone de type "acétique" contenant un fongicide pour joints cuisines et salles de bains



V1.0

## DEFINITION ET PRESENTATION DU PRODUIT

MASTIC SILICONE SANITAIRES est un mastic d'étanchéité à base de caoutchouc silicone polymérisant sous l'effet de l'humidité ambiante.

MASTIC SILICONE SANITAIRES contient un agent fongicide lui permettant de résister aux moisissures et il a fait l'objet de tests au laboratoire de l'Institut Pasteur de Lyon qui ont démontré son excellent comportement vis à vis des moisissures et des champignons.

## DOMAINES D'APPLICATION

MASTIC SILICONE SANITAIRES est un mastic pour joint intérieur qui a été spécialement conçu pour :

- Les locaux sanitaires,
- Les pièces humides,
- Les baignoires, lavabos, éviers, carrelages, etc.

**Ne pas utiliser pour les aquariums.**

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<i>Composition :</i>	Caoutchouc silicone de type « acétique »
<i>Aspect :</i>	Mastic monocomposant
<i>Consistance :</i>	Pâte thixotrope avant polymérisation et masse caoutchouteuse après polymérisation
<i>Densité :</i>	0,9
<i>Couleur :</i>	Blanc et translucide
<i>Dureté shore A :</i>	17
<i>Formation de peau :</i>	10 mn
<i>Lissage :</i>	10 à 15 mn
<i>Temps de séchage :</i>	- Hors poussière en quelques heures à 20°C et 50 % humidité relative - Polymérisation complète entre 1 et 14 jours, suivant la section du joint et le pourcentage d'humidité de l'air ambiant (après 15 jours les propriétés d'adhérence sont optimales)
<i>Températures limites d'application :</i>	+ 5°C à + 40°C
<i>Limite de température de service :</i>	- 20°C à + 80°C
<i>Solubilité et nettoyage des outils :</i>	Arcane 220 US ou WS
<i>Fluage :</i>	Nul
<i>Adhérence :</i>	- Parfaite sur tous supports



**ARCANE Industries S.A.**  
 73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
 T : 00 33 (0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
 Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
 Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



	- Des tests d'adhésivité-cohésion sous traction maintenue selon la norme NF P 85 508 n'ont montré aucun décollement du mastic sur les supports
<i>Module d'élasticité à 100 % :</i>	0,27 Mpa
<i>Reprise élastique :</i>	Supérieur à 70 % : le test est réalisé selon la méthode NF P 85 506 (traction maintenue pendant 24 heures sous un taux d'extension de 200 %)
<i>Résistance à la rupture :</i>	0,54 Mpa
<i>Allongement à la rupture :</i>	Environ 150 % : le test est réalisé selon la norme NF P 85 507 (détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion par traction jusqu'à rupture du mastic appliqué entre deux faces parallèles) : allongement (%) : 50 100 150 200 250 550 module (MPa) : 0,15 0,22 0,28 0,34 0,39 0,65
<i>Résistance à la déchirure :</i>	Environ 40 N/cm
<i>Résistance en température :</i>	De - 50°C à 150°C en continu : le test selon la méthode NF P 85 517 (4 jours à 70°C) n'a montré aucune rupture ni décollement des éprouvettes
<i>Perméabilité aux gaz :</i>	- Très perméable (caractéristique principale des silicones) - La quantité de gaz des composés suivants, traversant pendant 1 seconde, une épaisseur de 1 cm de mastic sur une surface de 1 cm <sup>2</sup> et sous une pression de 1 cm de Hg : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vapeur d'eau : 2500 cm<sup>3</sup></li> <li>• butane : 900 cm<sup>3</sup></li> <li>• propane : 410 cm<sup>3</sup></li> <li>• éthylène : 135 cm<sup>3</sup></li> <li>• hydrogène : 65 cm<sup>3</sup></li> <li>• oxygène : 60 cm<sup>3</sup></li> <li>• azote : 28 cm<sup>3</sup></li> <li>• hélium : 35 cm<sup>3</sup></li> </ul>
<i>Résistance chimique :</i>	- Très bonne tenue aux rayonnements - Résistance à l'ozone - Très bonne résistance à l'eau et à l'eau de mer - Très bonne résistance au brouillard salin (les tests effectués selon la norme AFNOR pendant 500 heures montrent que ni la dureté shore, ni l'allongement à la rupture et ni la résistance à la rupture ne varient de plus de 20 %) - Bonne résistance aux acides et bases dilués - Bonne résistance aux solvants usuels et aux hydrocarbures aliphatiques avec cependant un gonflement du mastic durant l'exposition - Résistance très faible aux hydrocarbures aromatiques - Excellent comportement au vieillissement (après plusieurs mois la variation d'allongement à la rupture est < 10 % et la variation de résistance à la déchirure est < 30 %) - Excellent comportement aux intempéries, aux atmosphères corrosives et aux rayons U.V.



**ARCANE Industries S.A.**  
73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
T : 00 33 (0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



## CONSEILS GENERAUX D'EMPLOI

En préfabrication lourde, maçonnerie traditionnelle et préfabrication légère, l'emploi, la mise en œuvre du MASTIC SILICONE SANITAIRES et la dimension des joints exécutés doivent être conforme aux règles professionnelles du S.N.J.F.

### 1 - Préparation des supports

Les surfaces à traiter doivent être propres, sèches, dégraissées, dépoussiérées et adhérentes.

**Verre-émail** : dégraisser les supports avec un solvant tel que l'ARCANE 220 US.

**Aluminium** : dégraisser les surfaces avec un tampon imbibé de solvant.

**Matières plastiques** : abraser les surfaces à la toile émeri et dégraisser avec un solvant compatible.

**Mastic sur mastic** : MASTIC SILICONE SANITAIRES adhère parfaitement sur lui-même à condition d'appliquer du mastic frais sur un mastic polymérisé propre (nettoyage à l'ARCANE 220 US).

### 2 - Mise en œuvre

MASTIC SILICONE SANITAIRES s'applique sans primaire.

Un « bourrage » est quelque fois nécessaire et on utilisera un fond de joint et on enfoncera celui-ci sans le détériorer à une profondeur déterminée en fonction de la largeur du joint à mastiquer.

**Outils** : brosse métallique, disque abrasif, toile émeri, solvants, chiffons et brosse à poils souples pour dépoussiérer.

MASTIC SILICONE SANITAIRES s'applique au pistolet manuel ou pneumatique.

- a) Couper complètement l'opercule,
- b) Visser l'embout sur la cartouche,
- c) Couper le cône selon la largeur du joint à obtenir,
- d) Monter la cartouche sur le pistolet,
- e) Presser la détente du pistolet de manière régulière en le guidant manuellement.

### 3 - Application

Le masticage s'effectue en utilisant le mastic MASTIC SILICONE SANITAIRES tel quel.

Pour les joints larges, l'application se fait en 3 passes : 2 sur les lèvres du joints et 1 sur le fond.

« Serrer » ensuite le joint pour faire adhérer parfaitement le mastic sur les supports.

Nettoyer immédiatement l'excès éventuel de mastic avec un chiffon propre.

Lisser la surface avec une spatule (l'emploi d'eau ou d'eau savonneuse facilite cette opération, mais il faut faire attention à ne pas mettre de l'eau savonneuse au contact du joint, ce qui conduirait à des défauts d'adhérence inévitable).



**ARCANE Industries S.A.**  
73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
T : 00 33 ( 0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



#### 4 - Consommation

**TABLEAU QUANTITATIF D'UTILISATION** : selon la largeur et la profondeur du joint

Largeur du joint en mm	Profondeur conseillée en mm	Nombre de mètres linéaires par cartouche de 310 cc	Nombre exact de cartouches pour 100 ml
2	2	77.50	1.3
3	3	34.44	2.9
5	5	12.40	8.0
8	5	7.75	12.9
10	5	6.20	16.1
15	8	2.58	38.7
20	10	1.55	64.5
25	12	1.03	96.7
30	15	0.68	145.1
35	17	0.52	191.9
40	20	0.38	258.0

#### 5 - Finition

Lisser avec une pomme de terre épluchée ou un doigt humide. On peut également utiliser une spatule trempée d'eau. Le temps de lissage pour le MASTIC SILICONE SANITAIRES est d'environ 5 mn à une température de 25°C environ. Au delà, il y a formation d'une peau franche. Mastiquer et lisser de préférence de bas en haut et éviter les projections d'eau.

#### PRECAUTIONS PARTICULIERES ET SECURITE

Faire attention à ne pas mettre de l'eau savonneuse au contact du joint. La vitesse de polymérisation dépend de la température et du degré d'hygrométrie. La polymérisation s'effectue depuis la périphérie du mastic vers le coeur. La formation de peau définit le temps de lissage du mastic.

Ne pas utiliser sur support basique (maçonnerie, béton, marbre, etc.). Eviter le contact avec la peau. Dégage pendant la polymérisation des vapeurs d'acide acétique. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et consulter un spécialiste. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Conserver hors de portée des enfants.

#### TRANSPORT ET STOCKAGE

##### Transport :

non soumis à la réglementation des transports.

##### Stockage et conservation :

Un an en emballage d'origine fermé à l'abri de l'humidité dans un local correctement ventilé à une température maximum de + 30°C.

#### TEINTES

Blanc et translucide.

#### CONDITIONNEMENT

Cartouche en plastique inaltérable: 310 cc.



**ARCANE Industries S.A.**  
73, avenue du Douard- Z.I des Paluds -13685 AUBAGNE Cedex  
T : 00 33 (0)4 42 82 16 95 F : 00 33 (0)4 42 82 16 77  
Courriel du service technique : [laboratoire@arcane-industries.fr](mailto:laboratoire@arcane-industries.fr)  
Site Internet : <http://www.arcane-industries.fr>  
<http://www.maison-etanche.com>



	<b>FICHE TECHNIQUE</b>	FOR.FTF.009
	<b>F115</b>	Indice de révision : 05
		Date d'application : 20/10/03

<b>COMPOSITION :</b>				
<b>POLYESTER / ADHESIF / POLYETHYLENE</b>				
<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>VALEUR</b> statistique moyenne année 2002	<b>UNITES</b>	<b>METHODES</b>	
Masse	<b>111</b>	<b>g/m<sup>2</sup></b>	SIDEC	
Epaisseur	<b>116</b>	<b>µm</b>	SIDEC	
Résistance à la rupture par traction	SM :	<b>211</b>	Newton	NFH00-310
	ST :	<b>210</b>		
Résistance à la perforation	Pointe côté PE :	<b>67</b>	Newton	NFH00-310
	Pointe opposée PE :	<b>54</b>		
Résistance à la déchirure	SM :	<b>22</b>	Newton	NFT 54-108
	ST :	<b>21</b>		
Conditions de soudure	Température :	<b>185</b>	<b>°C</b>	SIDEC 2 BARREAUX CHAUFFANTS
	Pression :	<b>7</b>	<b>Bars</b>	
	Temps :	<b>0.6</b>	<b>s</b>	
<b>PRESENTATION :</b>	<b>Largeur (mm)</b>		<b>Poids (kg)</b>	
En rouleaux de 200 ml emballés individuellement	1000		22.2	
	1250		27.7	
	1400		31.1	
En housses, sachets ou gaines	à la demande			
<b>UTILISATION :</b>				
Plage de température <b>-40°C à +70°C</b>				
Ce matériau est utilisé pour la réalisation de housses transparentes en substitution du film POLYETHYLENE.				
La qualité de la transparence est nettement améliorée par rapport au film POLYETHYLENE.				
Les soudures peuvent être réalisées avec des pinces à souder de type « ALU ».				
Il protège de la poussière tout en offrant une belle présentation du matériel emballé.				

*Dans un souci constant d'amélioration, nous nous réservons le droit de modifier le matériau dans le respect des normes.*



## Lampe

### MASTERColour CDM-T

Lampe à décharge compacte à brûleur céramique. La technologie du brûleur céramique offre une excellente stabilité de couleur dans le temps et une lumière éclatante

#### Avantages

- Grâce à la technologie du brûleur céramique, la lampe Master Colour CDM-T offre une excellente stabilité de couleur dans le temps
- l'excellent rendu des couleurs de cette lampe associé à une efficacité lumineuse élevée permet d'obtenir une lumière de très bonne qualité pour des coûts d'exploitation réduits
- Une durée de vie importante par rapport aux lampes incandescentes et halogènes
- La très bonne efficacité lumineuse des lampes Master Colour CDM-T permet d'obtenir des niveaux d'éclairage élevés, tout en limitant le dégagement de chaleur. Ce qui améliore le confort des clients et du personnel dans les commerces
- Tous les modèles sont traités UV-Block pour réduire les risques de décoloration

#### Fonctions

- Teinte chaude (3000K) ou teinte froide (4200K)
- Rendu des couleurs, d'excellente qualité (3000K :  $R_a > 80$ ) (4200K :  $R_a > 90$ )
- Grâce au brûleur de petite dimension et aux dimensions réduites de la lampe, il est possible d'obtenir des intensités très élevées
- Position de fonctionnement universelle
- NON Gradable

#### Application

- Eclairage général et éclairage d'accentuation dans les commerces, galeries marchandes, halls d'accueil
- Eclairage décoratif en extérieur : illuminations et zones piétonnes





## MASTERCcolour CDM-T

MASTERCcolour CDM-T 150W/942 G12 1CT

Lampe à décharge compacte à brûleur céramique. La technologie du brûleur céramique offre une excellente stabilité de couleur dans le temps et une lumière éclatante

### Données du produit

#### • Product Data

Code commercial	200051 15
Code produit EOC	871150020005115
Nom produit	MASTERCcolour CDM-T 150W/942 G12 1CT
Désignation	MASTERC CDM-T 150W/942 G12 1CT/12
Pièces par pack	1
Config. Emballage	12
Packs par carton	12
Code barre produit	8711500200051
Code barre carton regroup.	8711500200068
Code usine	928084605131
Code ILCOS	MT-150/42/1A-H-G12
Poids net unitaire	0.033 kg

#### • General Characteristics

Culot	G12
Forme de la lampe	T19 [T 19mm]
Finition ampoule	Claire
Position fonctionnement	toutes [Universelle]
Durée de vie EM (50% mort.)	12000 hr
Durée de vie EL (50% mort.)	12000 hr
Durée de vie EM (10% mort.)	10000 hr
Durée de vie EL (5% mort.)	9000 hr
Durée de vie EM (5% mort.)	9000 hr
Durée de vie EL (20% mort.)	11000 hr

Durée de vie EM (20% mort.)	11000 hr
Durée de vie EL (10% mort.)	10000 hr

#### • Electrical Characteristics

Puissance système ballast EM	165 W
Puissance système ballast EL	167 W
Puissance lampe	150 W
Puissance lampe EM	145.0 W
Puissance lampe EL	150 W
Tension de la lampe	90 V
Courant lampe EM	1.9 A
Courant lampe, alimentation EL	1.7 A
Temps d'amorçage	30 s
temps pour atteindre 90% flux	3 min
Tension d'amorçage	3500 V
Temps de réamorçage	15 min
Gradable	Non

#### • Environmental Characteristics

Contient du mercure	10 mg
---------------------	-------

#### • Light Technical Characteristics

Code couleur	942 [CCT of 4200K]
Indice de rendu des couleurs	96 Ra8
Désignation teinte	blanc brillant

**PHILIPS**  
sense and simplicity

## MASTERColour CDM-T

Température de couleur	4200 K
Température de couleur techn.	4050 K
Coordonnée chromatique X	0.375 -
Coordonnée chromatique Y	0.363 -
Flux lumineux EM	12700 Lm
Flux lumineux EL	12700 Lm
Eff. lum. lampe sur ballast EM	88 Lm/W
Eff. Lum. lampe sur ballast EL	88 Lm/W
Flux sur ballast EM à 2000h	85 %
Flux sur ballast EL à 2000h	85 %
Flux sur ballast EM à 5000h	75 %
Flux sur ballast EL à 5000h	80 %
Flux sur ballast EM à 10000h	65 %
Flux sur ballast EL à 10000h	70 %

### • UV-related Characteristics

PET (NIOSH)	35 h.klx
Facteur de détérioration D/fc	0.35 -

### • Product Dimensions

Long. réf. A	96 mm
Longueur totale C	110 mm
Diamètre ampoule D	20 mm
Hauteur du centre lumineux L	55 (min), 56 (nom), 57 (max) mm
Longueur arc Ø	8 mm
Hauteur du centre lumineux L	2.21875 in
Longueur totale C	4.34375 in
Diamètre ampoule D	0.75 in

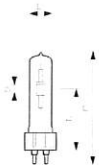
### • Spécifications particulières

Température culot	280 C
Température du pincement	350 C
Température ampoule	650 C

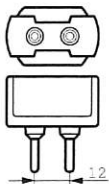
## Mises en garde et sécurité

- Use only in totally enclosed luminaire, even during testing (IEC61167, IEC 62035, IEC60598)
- The luminaire must be able to contain hot lamp parts if the lamp ruptures
- Control gear must include end-of-life protection (IEC61167, IEC 62035)
- Lamps may use electronic or electromagnetic control gear, except 35W/942 and 20W lamps, which must use electronic control gear.

## Schéma dimensionnel



Product	C (Max)	D (Max)	L (Min)	L (Norm)	L (Max)	Ø (Min)	Ø (Norm)	Ø (Max)
CDM-T 150W/942 G12	110	20	55	56	57	-	8	-

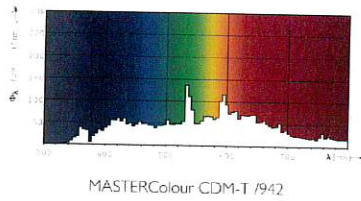


2011, avril 11

Les données sont sujettes à changement

## MASTERColour CDM-T

### Données photométriques



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Tous droits réservés.

Les données sont sujettes à changement sans préavis. Les noms et marques sont la propriété de Koninklijke Philips Electronics N.V. ou de leurs ayants droits respectifs.

[www.philips.com/lighting](http://www.philips.com/lighting)

2011, avril 11  
Les données sont sujettes à changement

## ALEDIN - 630SX

LED 85W



- Source à LED
- Très basse consommation
- Alimentation électronique graduable flicker-free
- Projections net couteaux et net gobo
- Kit disponible pour les séries 600SX, Quincy et Figaro
- Rapide et facile à mettre en place

Projecteurs de Découpe

### Une source basse consommation à LED

La nouvelle découpe à LED Aledin est le premier produit de sa catégorie à atteindre un rendement lumineux digne de ce nom ET une capacité de découpe et de projection à partir d'une source de lumière d'extrêmement basse consommation. Dotée de toutes les caractéristiques optiques et opérationnelles des découpes Robert Juliat, Aledin est la découpe la plus polyvalente, la plus économique, la plus sécurisée et la plus pratique actuellement disponible sur le marché.

C'est le produit rêvé pour les théâtres, événements, applications architecturales et pour les lieux où la distribution électrique est limitée.

#### Très faible consommation

- Faites des économies sur vos frais d'exploitation
- Branchez jusqu'à 14 Aledin sur une simple prise de courant domestique 230V 16A
- Idéale pour les lieux et les événements aux apports électriques limités

#### LED à durée de vie extra longue

- Maintenance moins fréquente
- Très pratique pour les endroits inaccessibles
- Parfaite pour les projections de longue durée

#### Faible émission de chaleur

- Moins de dépenses en air conditionné
- Accessoires et pièces détachées quasiment indestructibles
- Gélamines plus petites (peuvent être placées dans le zoom)
- Des gobos en plastique peuvent être utilisés en plus des gobos traditionnels en métal ou en verre

#### Gradateur intégré

- Fini les installations et le câblage coûteux
- Température de couleur constante pendant la gradation
- Flicker-free – idéal pour les caméras et les studios

#### Protection de l'environnement

Peu de chaleur, peu d'énergie et pas d'émissions d'UV / IR signifient :

- Protection du public, même quand le projecteur est placé près de l'audience
- Protection des objets sensibles : œuvres d'art, expositions et décors de vieux théâtres
- Plus respectueux de l'environnement



**ROBERT JULIAT**

### Source

- Chip de LED de haute intensité remplaçable
- 2 températures de couleur disponibles :
  - 3500K, 3.000 Lumen, IRC 82\*
  - 5800K, 4.500 Lumen, IRC 65\*
- Maintien de plus de 70% du flux dans la durée (50 000 heures)\*

### Optique

- Système optique SX : optique à double-condenseur pour une définition exceptionnelle
- Fenêtre froide acceptant gobos (taille A) en métal, verre, et plastique
- Net couteaux et net gobo simultanés
- 3 options de zoom variable :
  - 633SX : 28 / 54°
  - 634SX : 16 / 35°
  - 631SX : 11 / 26°
- Réglage du net quel que soit l'angle
- Double-condenseur en option avec lentilles traitées pour un rendement lumineux optimal

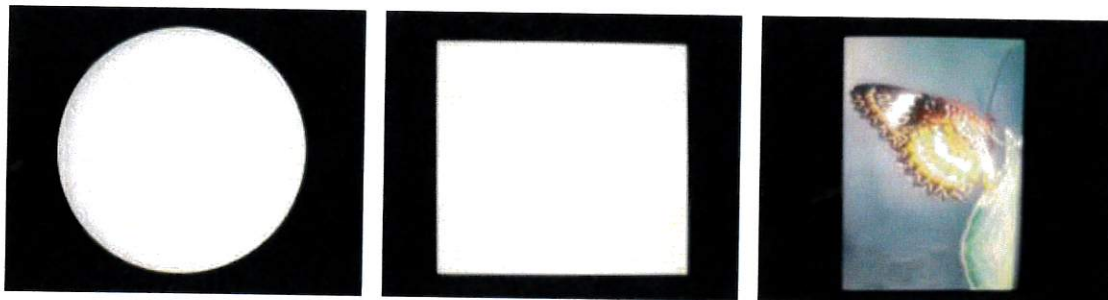
### Électronique

- Consommation : 105W
- Alimentation flicker-free intégrée avec ventilateur silencieux
- Alimentation standard AC de 90 à 265V 50/60Hz
- Contrôle de l'intensité lumineuse local ou par DMX (8 bits ou 16 bits)
- Fonction stroboscope
- Écran LCD à extinction automatique
- Capteurs de température avec contrôleur intégré
- Cordon secteur 3 mètres avec fiche mâle Neutrik® PowerCon et NF/Schuko mâle (CEE 7/7)\*\*

### Caractéristiques SX

- Les découpes 600 SX peuvent être équipées de kits de compartiment LED, lampe 575W MSD ou 1000W halogène
- Jusqu'à 8 couteaux avec système de blocage
- Cassette double-glissière multifonction pour une utilisation simultanée de gobos et iris
- Rotation de l'ensemble zoom / fenêtre / porte-accessoires sur 90°
- Glissière avant simple ou double pour accessoires
- Porte-filtre intérieur : gélaines plus petites sans fuites de lumière

Aledin en action :



CE

(\*) Données du constructeur LED

(\*\*) Sauf pour la version nord-américaine

[www.robertjuliati.com](http://www.robertjuliati.com)

# VII.

---

Bibliographie

# BIBLIOGRAPHIE

## ARTICLES

- ANONYME, *Archives départementales des services vétérinaires de Niort, Hygiène de l'abattage des animaux de boucherie*, 1974.
- ANONYME, BBC News online, *Liquidising goldfish 'not a crime'*, 19 mai 2003, disponible sur le site [news.bbc.co.uk/2/hi/3040891.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/3040891.stm), consulté le 27 mars 2011.
- ANONYME, *Bulletin Municipal, Ville de Toulouse*, Publication Officielle Mensuelle, 41e année, n°2, février 1937, p.77 à 90.
- ANONYME, *Integrated Pest Management Working Group, Treatment Subgroup, Low Temperature Treatment of Infested Cultural Materials*, février 2010 – Disponible sur le site [www.museumpests.net](http://www.museumpests.net), consulté le 23 janvier 2011.
- BERRY Janet, *Battle of the beasts : treatment of a pest infestation of the mounted mammal collection at Liverpool Museum*, CCF - Care of collections forum newsletter, Vol. 6, n° 1, 2000, p. 5
- BORELLI Ernesto, *Les produits à base de silicone : emplois et limites*, Chronique de l'ICCROM, 2005, p. 21, disponible sur le site de l'ICCROM : [www.iccrom.org/pdf/ICCROM\\_news131-2005\\_fr.pdf](http://www.iccrom.org/pdf/ICCROM_news131-2005_fr.pdf), consulté le 25 avril 2011.
- BRUHIN Stefanie, *Le processus de sublimation du cyclododécane*, CeROArt [En ligne], hors-série 2010, mis en ligne le 17 novembre 2010, consulté le 19 avril 2011 – Disponible sur le site : [ceroart.revues.org/1593](http://ceroart.revues.org/1593)
- FLORIAN, Mary-Lou, *The effects of freezing and freeze-drying on natural history specimens*, Collection Forum, vol. 6, n°2, 1990, pp 45-52.
- JONES Caitlin, *Evolution de l'authenticité, objets et intention dans le monde artistique*, in *Arts technologiques, conservation et restauration*, in Art Press 2, n° 12, fev./mars/avril 2009, p. 48.
- MASON Linda J. et STRAIT C. Allen, *In Stored Product Integrated Pest Management with Extreme Temperatures, Temperature Sensitivity in Insects and Application in Integrated Pest Management*, 1998 - Disponible sur le site : [cipm.ncsu.edu/IPMtext/chap6.pdf](http://cipm.ncsu.edu/IPMtext/chap6.pdf), consulté le 25 janvier.
- MASSON Thimothée, *La viande chevaline : un patrimoine, juridiquement encadré, indispensable à la filière cheval*, mai 2008, disponible sur le site [www.fnc.fnsea.fr](http://www.fnc.fnsea.fr).
- NOUDELMANN François, *L'art au marteau: un coup de massue pour les animaux*, 23 mars 2009, disponible sur le site : [philosophie.blogs.liberation.fr](http://philosophie.blogs.liberation.fr), consulté le 27 mars 2011.
- PIERRE Eric, *L'hippophagie au secours des classes laborieuses*, in *Communications* n° 74, éditions du Seuil, 2003, pp 177-200.
- RAPHAEL, T. *An insect pest control procedure: The freezing process*. Conserve-O-Grammo. 3/6. National Park Service. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1994.
- RIBAUT Jean-Claude, *Vous aimez le cheval ? Mangez-en !*, in *Le Monde* du 5 décembre 2009
- SCHELLENBERG Samuel, *L'art, c'est si «bêtes»*, in *Le courrier*, paru le 16 Août 2008 – Disponible sur le site <http://www.lecourrier.ch/index.php?name=NewsPaperPDF#samedi>, consulté le 14 déc. 2010.
- STRANG Thomas, *A Review of Published Temperatures for the Control of Pest Insects in Museums*, Collection Forum, vol. 8, n°2, 1992, pp 41-67.
- STRANG Thomas, *Lutte contre les insectes par exposition au froid*, Notes de l'ICC, 3/3, 1997.
- STRANG Thomas et KIGAWA Rika, *La lutte contre les parasites des biens culturels*, Institut Canadien de Conservation, bulletin technique, n° 29, 2009, pp 1-48.
- VILLEMOT Auguste, *Chronique parisienne*, in *Le figaro*, 21 février 1856
- VILMER Jean-baptiste Jeangène, *Animaux dans l'art contemporain : la question éthique*, in *Jeu, Revue de théâtre* n°130, mars 2009, pp 40-47.
- VOGEL Carol, *Swimming With Famous Dead Sharks*, article du *New York Times* du 1<sup>er</sup> octobre 2006
- Disponible sur le site : [www.nytimes.com/2006/10/01/arts/design/01voge.html?ref=damienhirst](http://www.nytimes.com/2006/10/01/arts/design/01voge.html?ref=damienhirst), consulté le 10 mai 2011.
- WOLINSKI Natacha, *Pourquoi l'art est devenu une denrée périssable ? Enquête sur les restaurateurs de l'impossible*, in *Beaux-Arts Magazine*, n° 281, novembre 2007, p. 53.

## CATALOGUES D'EXPOSITION

- *Delphine Gigoux-Martin* (« catalogue rouge »), texte de Sophie Blass-Fabiani, Un, Deux ... Quatre éditions, septembre 2004.
- *Merveilleux ! D'après-nature*, Château de Malbrouk en Lorraine, Luxembourg, du 21 septembre au 21 décembre 2007, commissaire d'exposition Christian Debize, édition Fage, Lyon, 2007.
- *Château de Taurines / les Abattoirs*, *Delphine Gigoux-Martin* (« catalogue vert »), 2006.

## ENCYCLOPÉDIES

- Encyclopédie Universalis.
- *The merck index, an encyclopédia of chemicals, drugs and biologicals*, édition Merck and Co., Inc., 12ème édition, 1996

## LIVRES

- BONGIANNI Maurizio, *Les chevaux*, éditions Solar, Guide Vert, 1987.
- COLLARDET Jean, BESSET Jean, Bois commerciaux, Tome 1, Les résineux (conifères), éditions H. Vial et CTBA, 1988.
- DUPRAT Annie (coordinatrice). *Figures animales*, Collection Sociétés et représentation, n°27, éditions nouveau monde, avril 2009.
- FLIEDER Françoise et CAPDEROU, *Sauvegarde des collections du Patrimoine, la lutte contre les détériorations biologiques*, CNRS éditions, 1999.
- FREUD Sigmund, *L'inquiétante étrangeté* (Das Unheimliche) 1919 - in Essais de psychanalyse appliquée, éditions Gallimard, 1982.
- GASCAR Pierre, *Les Bouchers*, Delpire, Paris, éditions Neuf, 1973.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE Isidore, *De l'emploi utile des animaux et de leurs produits, et particulièrement de l'usage alimentaire de la viande de cheval, section III, in Acclimatation et domestication des animaux utiles*, édition Ma maison Rustique, Paris, 1861.
- HARTLEY EDWARDS Elwyn, *Chevaux*, collection l'œil nature, édition Bordas, 1994.
- JEANCLAUDE Christian, *Freud et la question de l'angoisse, l'angoisse comme affect fondamental*, 3ème édition, éditions De Boeck, Belgique, 2009.
- JENTSCH Ernst, *On the Psychology of the Uncanny* (Zur Psychologie des Unheimlichen), 1906 - Traduit de l'Allemand par Roy Sellars.
- KITE Marion, THOMSON Roy et co-auteurs, *Conservation of leather and related materials*, éditions BH (Butterworth-Heinemann), Oxford, 2006.
- LAJARD Félix, *Mémoires de l'institut de France, académie des Inscriptions et belles-lettres, Recherches sur le culte du cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité*, tome vingtième, Paris, imprimerie impériale, 1854.
- LESTEL Dominique, *L'animalité singulière*, édition du Seuil, 1994.
- MERCHE C., *Nouveau traité des formes extérieures du cheval*, Librairie militaire, 1868.
- MULLER Séverin, *À l'abattoir : travail et relations professionnelles face au risque sanitaire*, éditions de la Maison des sciences de l'homme, éditions Quae, 2008.
- PEREGO François, *Dictionnaire des matériaux du peintre*, éditions Belin, 2005.
- PUECH Michel, *Homo sapiens technologicus, Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, éditions Le Pommier, 2008.



- RAMEAU J.-C. MANSION, DUME G. GAUBERVILLE C., BARDAT J., BRUNO E., KELLER R., *Flore forestière française, guide écologique illustré, région méditerranéenne*, 3ème volume, Institut pour le développement forestier, 2008.
- ROQUEBERT Marie-France (coordinatrice), *Les contaminants biologiques des biens culturels*, éditions scientifiques et médicales Elsevier, Muséum national d'histoire naturelle, juin 2002.
- SALVETTI Françoise, *Le Boucher*, édition Berger-Levrault, 1980.
- TOTH Jean, *Le cèdre de France : étude approfondie de l'espèce*, éditions l'Harmattan, 2005.
- VALENTIN François-Eric, *Lumière pour le spectacle*, édition révisée, Librairie Théâtrale, 1994.
- VIALLES Noélie, *Le sang et la chair, Les abattoirs des pays de l'Adour*, éditions de la Maison des sciences de l'homme Paris, collection ethnologie de la France n°8, Paris, 1987.
- VILMORIN Jean-Baptiste, *Histoires d'arbres*, éditions Jean-Paul Gisserot, 2003.

### REVUES et INTERVIEWS

- ALOI Giovanni, interview de Polly Morgan in *Rogue Taxidermy in Antennae*, Issue 6, été 2008.
- ARNAUDEAU Audrey, interview de Delphine Gigoux-Martin in *Multiprise*, trimestriel gratuit des courants artistiques en Midi-Pyrénées, juin 2006.
- *La Voix du Regard*, revue littéraire sur les arts de l'image, novembre 2004.
- *Un, Deux... Quatre*, Arts et culture n°212, 2ème semestre 2004.

### MÉMOIRES

- DE BEAULIEU Marie, *Etude et restauration d'un spécimen naturalisé et d'un squelette de lémurien du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). Etude et mise en place d'un dispositif de protection contre l'arsenic à l'usage des restaurateurs*. Mémoire de conservation-restauration, spécialité Sculpture, Institut National du Patrimoine, septembre 2010.

### THÈSES

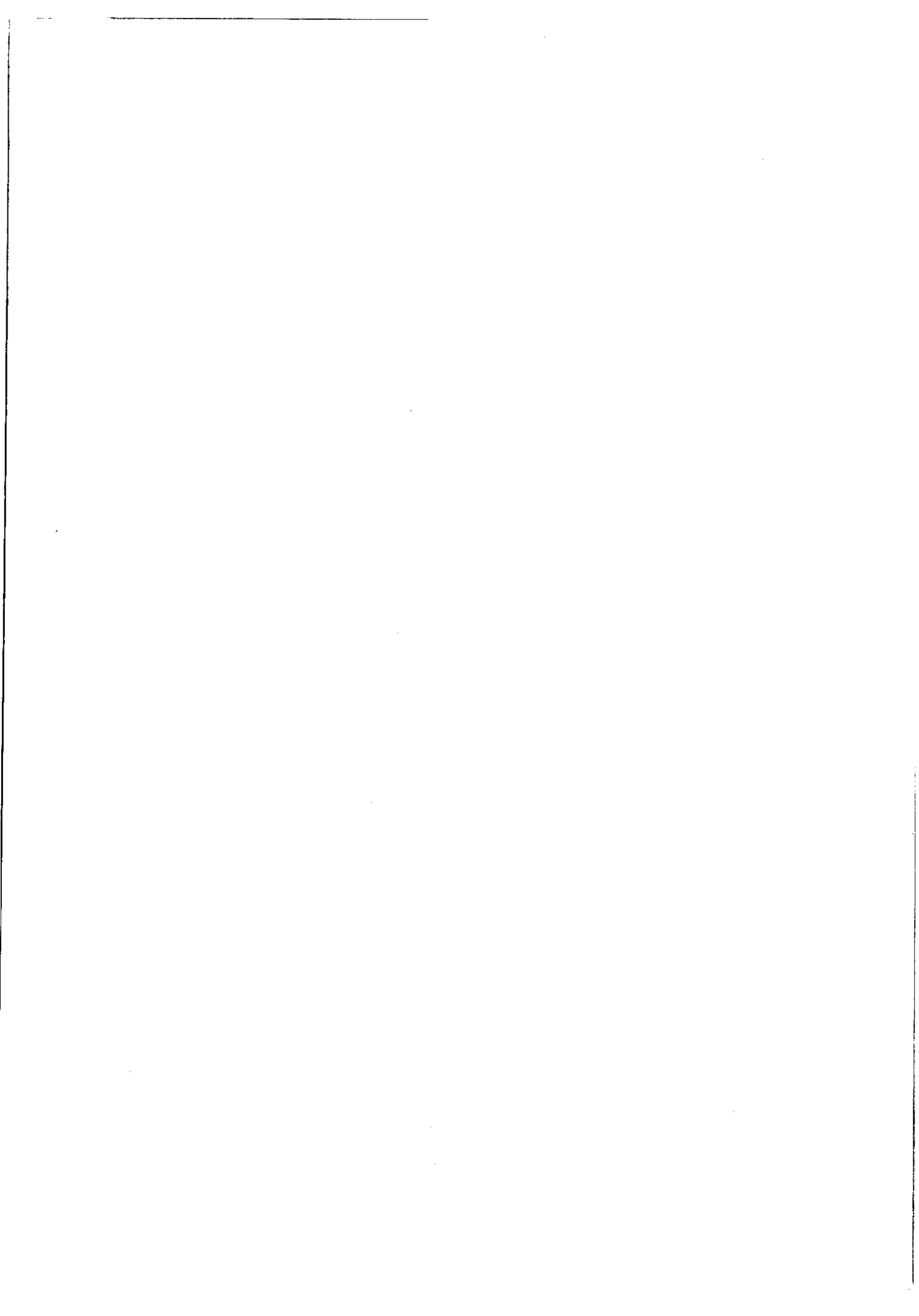
- BERTRAND-FERRANDIS Catherine, *Economie de la filière cheval en Midi-Pyrénées : une analyse à partir d'enquêtes professionnelles*, Thèse docteur vétérinaire, Université Paul-Sabatier, Toulouse, 2007.
- COURTOIS Alphonse, *La fourbure chez le cheval d'endurance*, Thèse de doctorat : Ecole vétérinaire, faculté de médecine de Créteil, 2007.
- GERBER Céline, *Utilisation des fers collés en maréchalerie*, Thèse de doctorat : Ecole nationale vétérinaire de Lyon, Université Claude-Bernard – Lyon 1, novembre 2002.
- LEPIN Franck, *L'animalité dans l'art contemporain*, Thèse de doctorat : Histoire de l'art, Université de Rennes 2 – Haute Bretagne, U.F.R Art/Lettres/ communication, 2002
- PEQUINOT Amandine, *Histoire de la Taxidermie en France (1729-1928) - Étude des facteurs de ses évolutions techniques et conceptuelles, et ses relations à la mise en exposition du spécimen naturalisé*, Thèse de doctorat : Muséologie des Sciences Naturelles et Humaines, Muséum National d'Histoire Naturelle, novembre 2002.

## SITES INTERNET

- [artelineha.wordpress.com](http://artelineha.wordpress.com)
- [boisphile.over-blog.com](http://boisphile.over-blog.com)
- [cdelart.wordpress.com](http://cdelart.wordpress.com)
- [news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)
- [philosophie.blogs.liberation.fr](http://philosophie.blogs.liberation.fr)
- [pollymorgan.co.uk](http://pollymorgan.co.uk)
- [www.antennae.org.uk](http://www.antennae.org.uk)
- [www.assemblee-nationale.fr](http://www.assemblee-nationale.fr)
- [www.artclair.com](http://www.artclair.com)
- [www.chevalcomtois.com](http://www.chevalcomtois.com)
- [www.dimatec.net](http://www.dimatec.net)
- [www.creuxdelenfer.net](http://www.creuxdelenfer.net)
- [www.esl-france.com](http://www.esl-france.com)
- [www.ffcr.fr](http://www.ffcr.fr)
- [www.fnc.fnsea.fr](http://www.fnc.fnsea.fr)
- [www.interbev.fr](http://www.interbev.fr)
- [www.lecourrier.ch](http://www.lecourrier.ch)
- [www.lesabattoirs.org](http://www.lesabattoirs.org)
- [www.museumpests.net](http://www.museumpests.net)
- [www.paperblog.fr](http://www.paperblog.fr)
- [www.taxidermiste.net](http://www.taxidermiste.net)
- [www.videofformes-fest.com](http://www.videofformes-fest.com)

## VIDÉOS

- BERBEY Claire, *La rôtisserie de la reine Pédauque*, entretien filmé de Delphine Gigoux-Martin avec Xavier Fayet et Frédéric Bouglé au Creux de l'enfer le 26 septembre 2007 - Disponible sur le site [www.creuxdelenfer.net](http://www.creuxdelenfer.net).
- FRANJU Georges, *Le Sang des bêtes*, 1949, 22mins.





*Don't believe in Christmas*