



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

CRAI
Taller de Restauració

Memòria de la Restauració del Llibre:

***"Recueil de divers voyages faits en Afrique et en
l'Amerique..."***

Autor: VV.AA

Projecte:

Domènec Palau

Direcció realització:

Lurdes Oller

Becaris

Cristina Bartrès

Cristina Cremades

Raquel Freixas

Evangelina Rubio

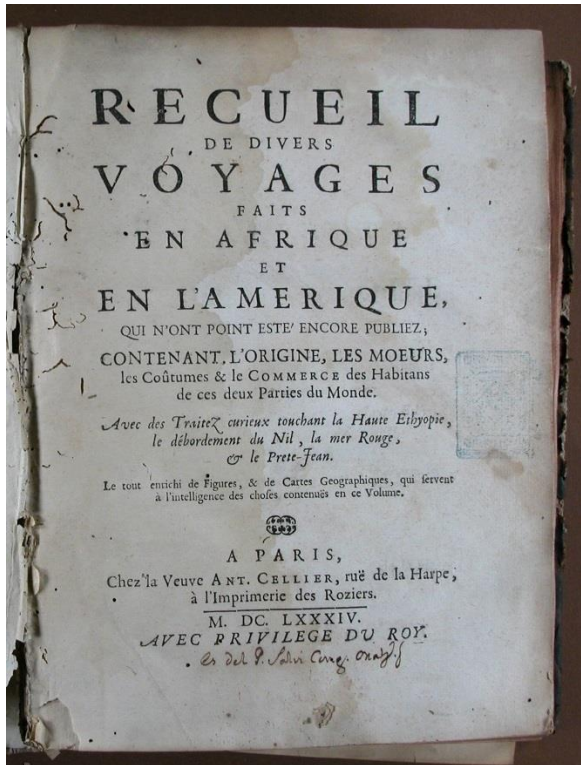
Setembre de 2016

MATÈRIA: llibre	NÚM. FITXA 2016 -41
------------------------	----------------------------

AUTOR	VV.AA
TÍTOL	Recueil de divers voyages faits en Afrique et en l'Amerique qui n'ont point esté encore publiez: ...
LLOC/DATA	París, 1684
SIGNATURA	C-242/4/23
REGISTRE	7700106292
DIMENSIONS	24,5 x 19,2 x 6,5
FULLS	236 fulls, 9 làmines, 3 làmines desplegable, 3 mapes
SUPORT	Paper
TÈCNICA	Tipogràfica i calcogràfica
ENQUADERNACIÓ	Pell
PROCEDÈNCIA	Reserva
DATA RESTAURACIÓ	30 de setembre de 2016
ESTAT DE CONSERVACIÓ 3	

1-bo, 2-regular, 3-dolent, 4-greu, 5-ruïnos

IMATGES

portada	enquader nació
	

DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

- Bloc del llibre:

Llibre de finals de segle XVII que conté un recull d'articles de viatges, escrits cadascun d'ells, per un autor diferent.

Impressió tipogràfica amb frisos, caplletres i altres decoracions xilogràfiques. Vàries estampes calcogràfiques, algunes d'elles desplegable.

Format per un total de 236 fulls, 9 làmines, 3 làmines desplegables i 3 mapes. Organitzat en 6 parts amb numeracions diferenciades:

Primera part: 8 fulls preliminars.

Segona part: 131 fulls, 9 làmines i 3 làmines desplegables.

Tercera part: 18 fulls.

Quarta part: 12 fulls.

Cinquena part: 26 fulls.

Sisena part: 41 fulls i 3 mapes: mapa de Jamaica (31 x 34 cm), mapa de les Barbades (39,7 x 55 cm) i mapa de les Colònies Angleses (24 x 27 cm)

El mapa de Jamaica i el de les Colònies Angleses estan signats per R Michault sculp.

Estructurat amb un total de 62 quaderns amb les làmines intercalades. Tots formats per dos bifolis excepte quatre d'un bifoli.

Suport de paper verjurat de drap amb gran varietat de filigranes de color beix.

El bloc està guillotinat amb els talls pintats amb jaspiat vermell.

Ex-libris manuscrit a la portada del P. Salvi, segell de l'antiga Biblioteca Provincial Universitària de Barcelona a la portada i a la última pàgina.

Al revers de la portada, al marge superior, antic registre: R.106.292

Observacions:

Manca el mapa d'Etiòpia.

Error de relligat als dos primers quaderns.

- Tintes:

Tintes tipogràfiques, xilogràfiques i calcogràfiques de color negre.

Tintes de tampó de color blau.

Tinta manuscrita metal·loàcida color sèpia.

Grafit i bolígraf.

- **Relligadura:**

Enquadració d'època.

Arquitectura de tapes muntades amb pell i anima de paperot.

Cosit monacal amb quatre nervis de cordill.

Làmines relligades als quaderns amb solapes, cosides i encolades.

Llom reforçat amb xinxetes de pergamí.

Trencafiles manuals amb un fil d'un color.

Bifoli de guardes a davant i a darrera.

A sobre la guarda de tapa de darrere, full adherit solament pels marges.

Etiqueta amb antiga signatura a la guarda de la tapa davantera.

Pell decorada amb jaspiat i a la part interior, en les genives, unes ratlles perpendiculars al marge pintades amb la mateixa tinta.

Llom ornamentat, amb daurats (filets i florons de motius vegetals).

Títol daurat directament al llom.

Inscripció amb tinta metal·loàcida: AS 199, al pla davanter

Imatges foliació

Cap del libre

NUM. FITXA

Descripció dels quadernets

fulls solts
fulls amb solapa
fulls encollats
fulls mullats
papers solts

cost original
cost de reparació
pas de capçada
numeració incorrecta
escavina

escavina encollada
→ CAPA LINGÜADA

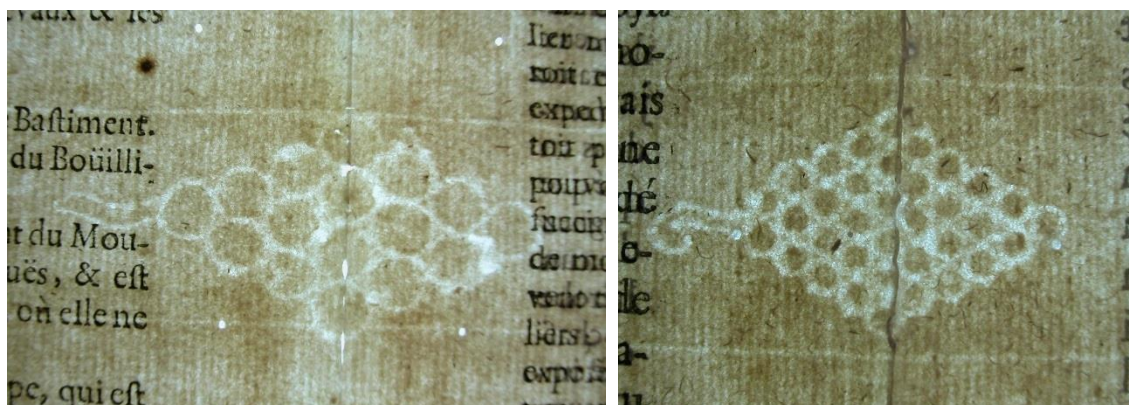
Quaderns		Guedes		G)		P)	
(67) guinda		(60) no laud		51	53	Page 133	
capa		(60)		49	55	131	
1) mullat		en re de laud		59	61	129	
2) mullat		en re de laud		57	63	135	
3) mullat		en re de laud		67	69	137	
4) mullat		en re de laud		65	71	139	
5) mullat		en re de laud		75	77	141	
6) mullat		en re de laud		73	79	143	
7) mullat		en re de laud		83	85	147	
8) mullat		en re de laud		81	87	149	
9) mullat		en re de laud		91	93	151	
10) mullat		en re de laud		89	95	153	
11) mullat		en re de laud		99	101	157	
12) mullat		en re de laud		97	103	159	
13) mullat		en re de laud		107	109	161	
14) mullat		en re de laud		105	111	163	
15) mullat		en re de laud		115	117	167	
16) mullat		en re de laud		113	119	169	
17) mullat		en re de laud		125	127	171	
18) mullat		en re de laud		123	129	173	
19) mullat		en re de laud		131	133	175	
20) mullat		en re de laud		129	135	177	
21) mullat		en re de laud		139	141	181	
22) mullat		en re de laud		137	143	183	
23) mullat		en re de laud		147	149	187	
24) mullat		en re de laud		145	151	189	
25) mullat		en re de laud		155	157	191	
26) mullat		en re de laud		153	159	193	
27) mullat		en re de laud		163	165	197	
28) mullat		en re de laud		161	167	199	
29) mullat		en re de laud		171	173	201	
30) mullat		en re de laud		169	175	203	
31) mullat		en re de laud		177	179	205	
32) mullat		en re de laud		187	189	207	
33) mullat		en re de laud		185	191	209	
34) mullat		en re de laud		195	197	211	
35) mullat		en re de laud		193	199	213	
36) mullat							

(14) s'han apuntat les referències de la Imatge Superior Dreta

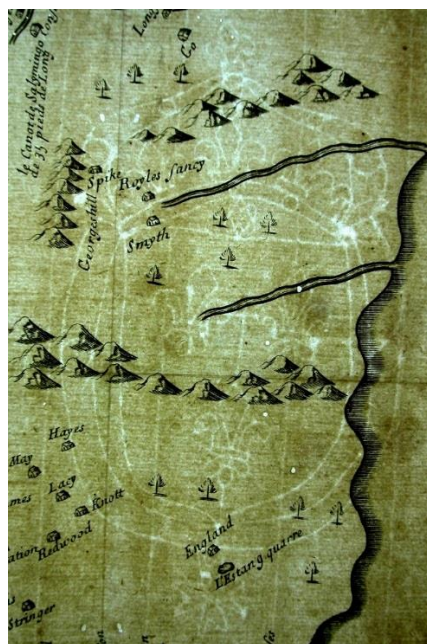
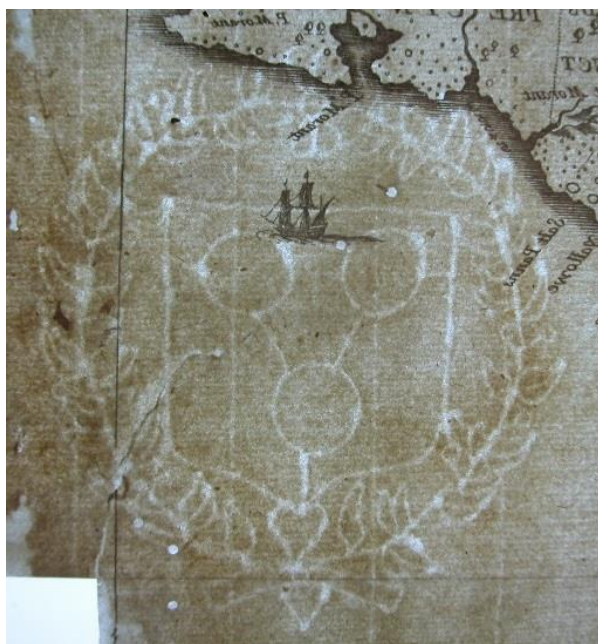
[illegible]

IMATGES, detalls curiositats pròpies de la peça

Filigranes de les pàgines



Filigranes dels mapes



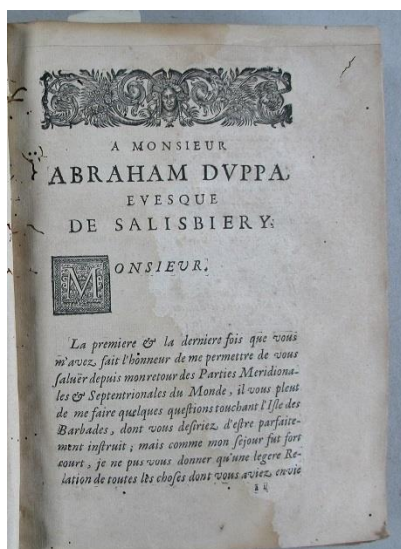
Altres detalls i curiositats de la peça



Calba de la fabricació del paper



Full adherit sobre guarda de darrere



Decoració: Frisos, caplletres i altres decoracions xilogràfiques.



Mapa calcogràfic Barbados



Decoració daurada lloç

ESTAT DE CONSERVACIÓ

- Tintes:

- L'estat de les tintes tipogràfiques, xilogràfiques, calcogràfiques i manuscrites és estable.

- Suport:

- Alterat químicament, presenta un grau d'acidesa de pH 4 de mitjana.
- Humitat per capil·laritat, penetrant pel llom i afectant tot el bloc i fins la meitat dels fulls.
- Infecció per microorganismes, en la totalitat de la peça, en la zona de l'aureola d'humitat.
- Debilitament del suport (pèrdua de consolidant) i diverses taques produïdes pels fongs.
- Pèrdues de suport per insectes xilòfags concentrades majoritàriament al llom.
- Esquinços, alguns amb pèrdues, derivats del debilitament del suport i la seva manipulació.
- Taques d'oxidació per partícules metàl·liques i fòxing.
- Brutícia general: excrements d'insectes, ús, contaminació...
- Deformacions per plecs i contraccions.
- Enfosquiment general d'alguns fulls per oxidació.
- Intervenció anterior: reforç amb paper en revers mapa de las Barbados.

- Enquadernació:

Tapes

- *Paperot*:
 - Deformat per humitat
 - Galeries d'insectes xilòfags i altres pèrdues de suport
 - Pèrdua consolidant
- *Pell*:
 - Llom gairebé perdut, solament es conserva un fragment molt degradat: part del teixell i el floró de l'entrenervi inferior.
 - Pèrdues per insectes xilòfags i per manipulació, principalment al llom, marges, cantells i puntes, afectant especialment la tapa de darrere
 - Enfosquiment per humitat.
 - Estrips en laterals i llom.
 - Exfoliacions superficials i erosions en tota la superfície de les tapes, als cantells i les puntes degut al fregament.

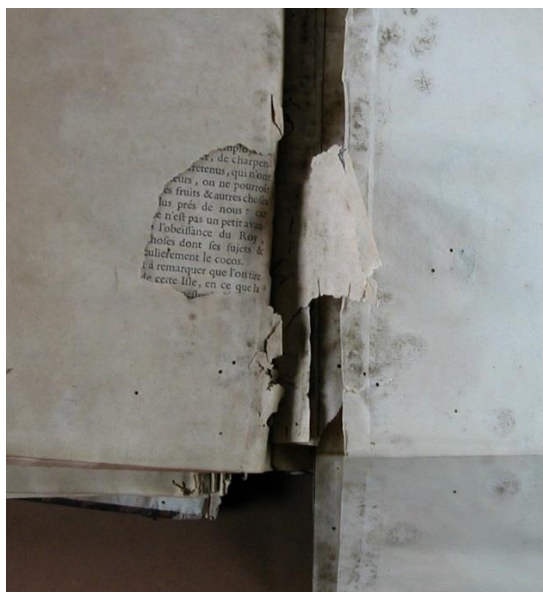
Relligat

- La tapa de darrera unida al bloc, tot i que molt debilitada, la tapa davantera totalment despresada.
- Cosit malmès i debilitat per l'atac dels insectes xilòfags i per trobar-se desprotegit, sense el folre de pell.
- Nervis fragmentats amb algunes pèrdues.
- Solapes de les làmines molt debilitades per pèrdues de suport.
- Tot i patir desfol·liació el bloc manté certa unitat per les restes de l'encolat.
- Fragments de les xinxetes de pergami que reforçaven el llom.
- Trencafiles perdudes, solament s'hi troben unes restes de fils.

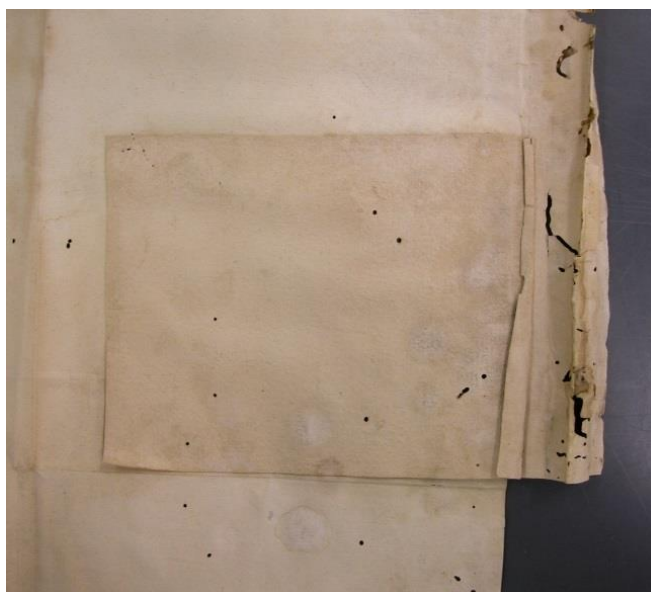
IMATGES, detalls de les alteracions



Restes de fil de la trencafila original



Detall de full esquinçat i taques fongs



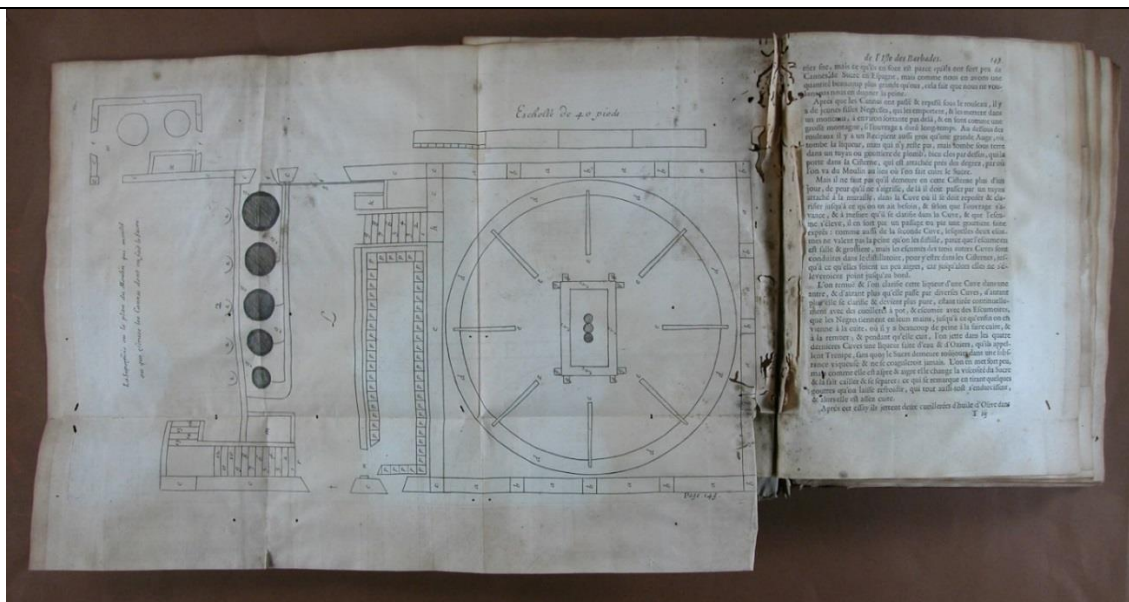
Intervenció anterior (revers mapa Barbados)



Paperot debilitat i pèrdues en folle de pell



Llom: Nervis fragmentats i restes de cola



Làmina amb taques d'humitat, fongs, i solapa amb galeries d'insectes xilòfags.

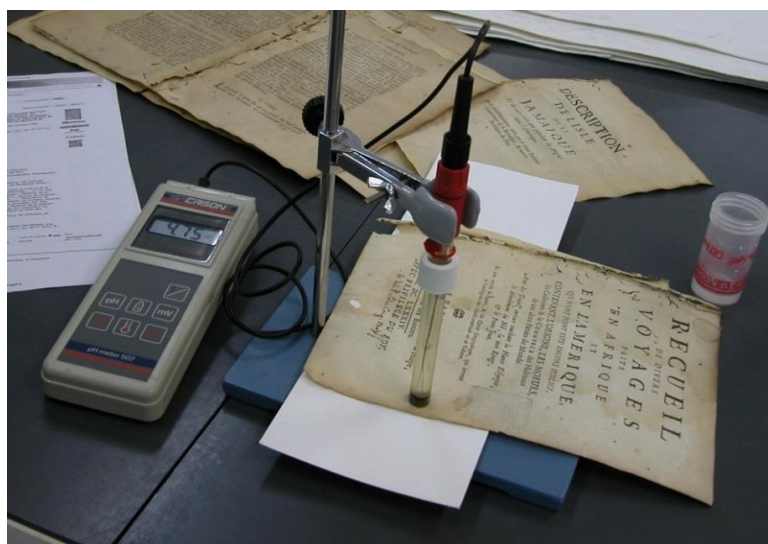
ANÀLISIS de pH (pHímetre: Crison® Meter 507)

Pàgina	INICI				FINAL			
	Llom	Caixa	Marge	Mitjana	Llom	Caixa	Marge	Mitjana
Portada	4,6	5,1	4,8	4,8	7,2	7,4	7,4	7,3
37 (*E)	3,9	4,4	4,1	4,1	7,4	7,4	7,1	7,3
1 (*A)	3,9	4,3	4,1	4,1	7,8	7,5	7,7	7,6
Plànol Barbades	4,2	3,8	4,3	4,1	7,7	7,5	7,5	7,6

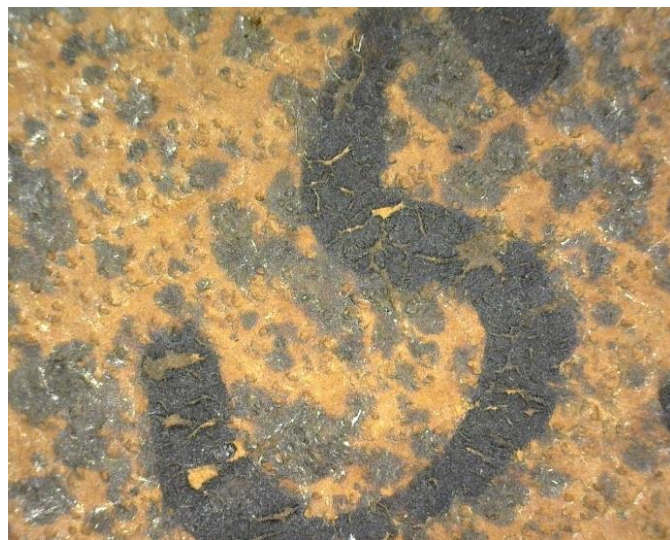
Mitjana d'inici: pH 4,2

Mitjana final: pH 7,4

IMATGES anàlisi de pH i de Microscopi Digital de superfície (Dino-Lite®)



Anàlisi de pH



Tinta ferrogàlica amb descamacions sobre la pell. (50x)



Tinta tipogràfica (220x)



Tinta calcogràfica pag. 118. (50x)



Espores fongs revers mapa colònies angleses (220x)



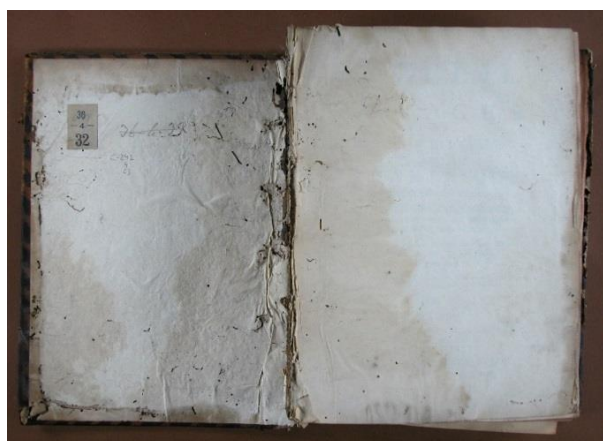
Partícula metàl·lica oxidada pàg. 1 (50x)

CONCLUSIONS DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ

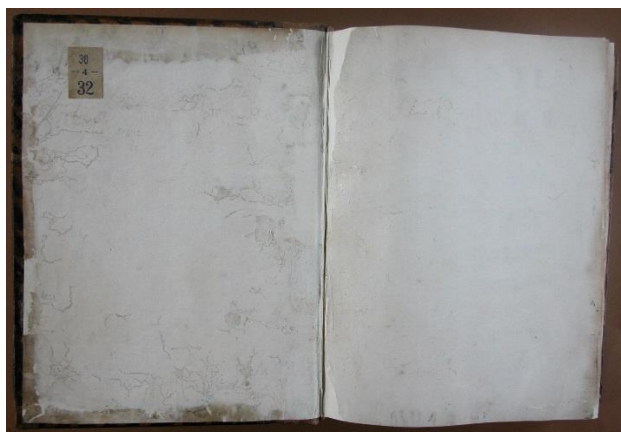
La intervenció en aquesta peça era prioritària sobretot degut a la greu infecció per microorganismes, el debilitament del suport causat per aquests, l'acidesa i les pèrdues per insectes xilòfags. Aquestes alteracions posaven en perill la unitat del bloc i de l'enquadernació, fent necessària la seva restauració per tal que aquest llibre pogués complir la seves funcions de consulta o possibles exposicions.

IMATGES, *abans i després de la restauració*

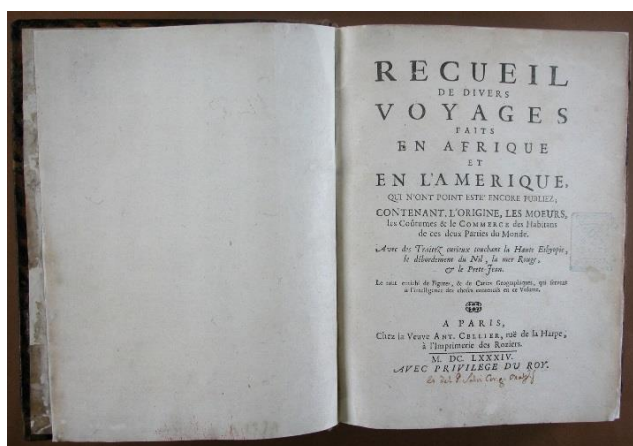
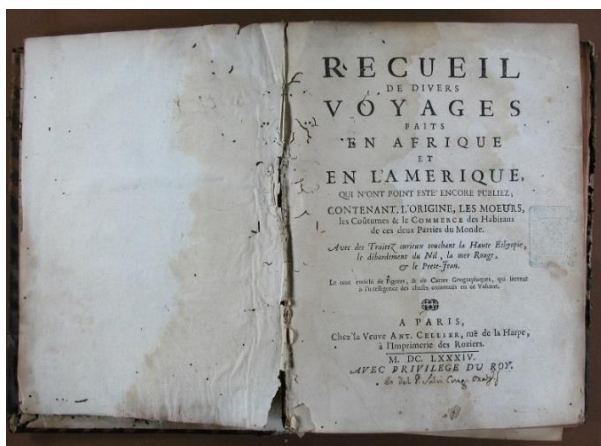
Abans



Després



Guarda tapa i guarda volant de davant

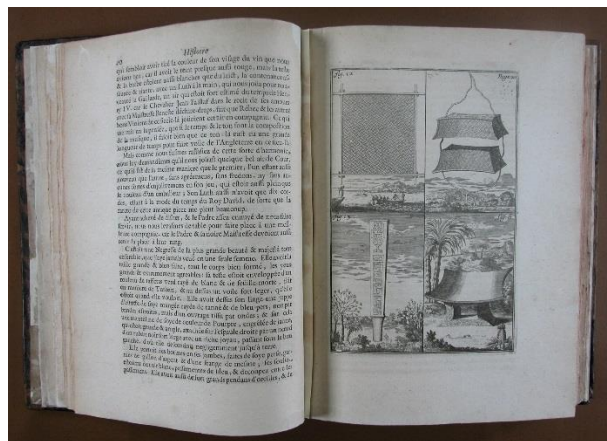


Portada

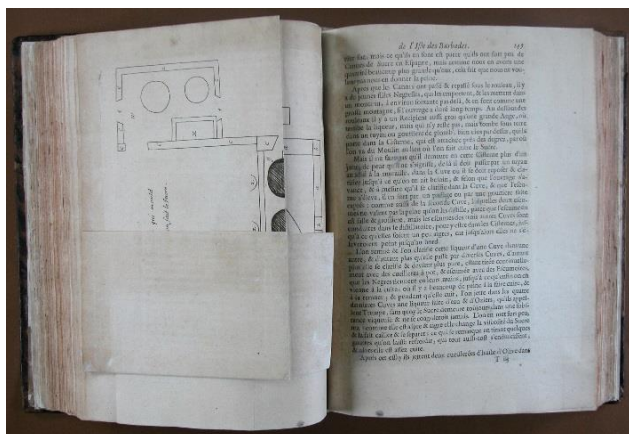
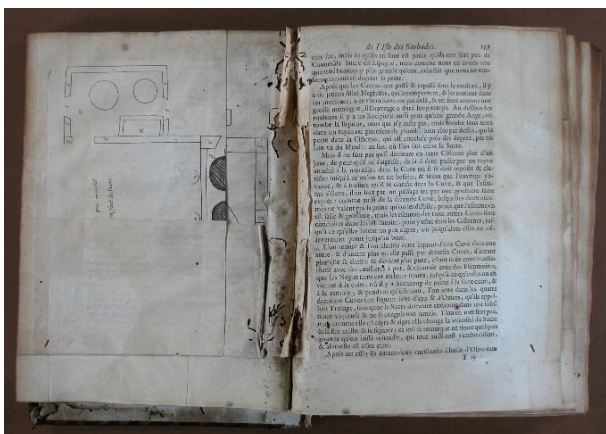
Abans



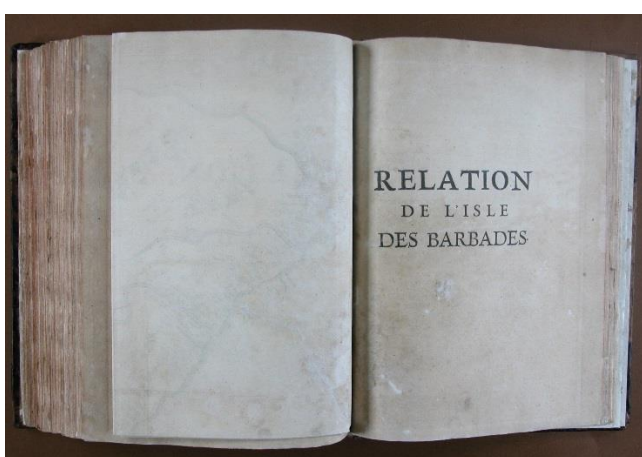
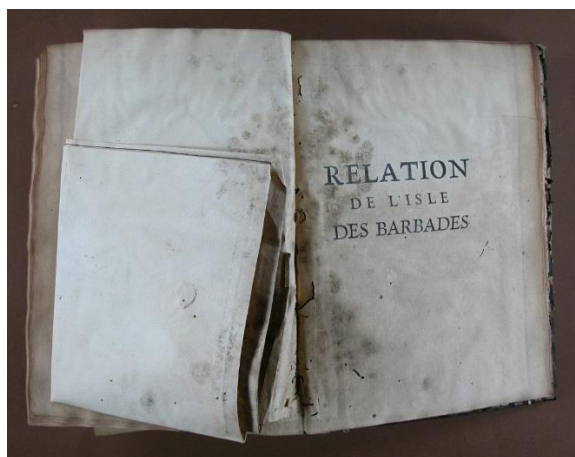
Després



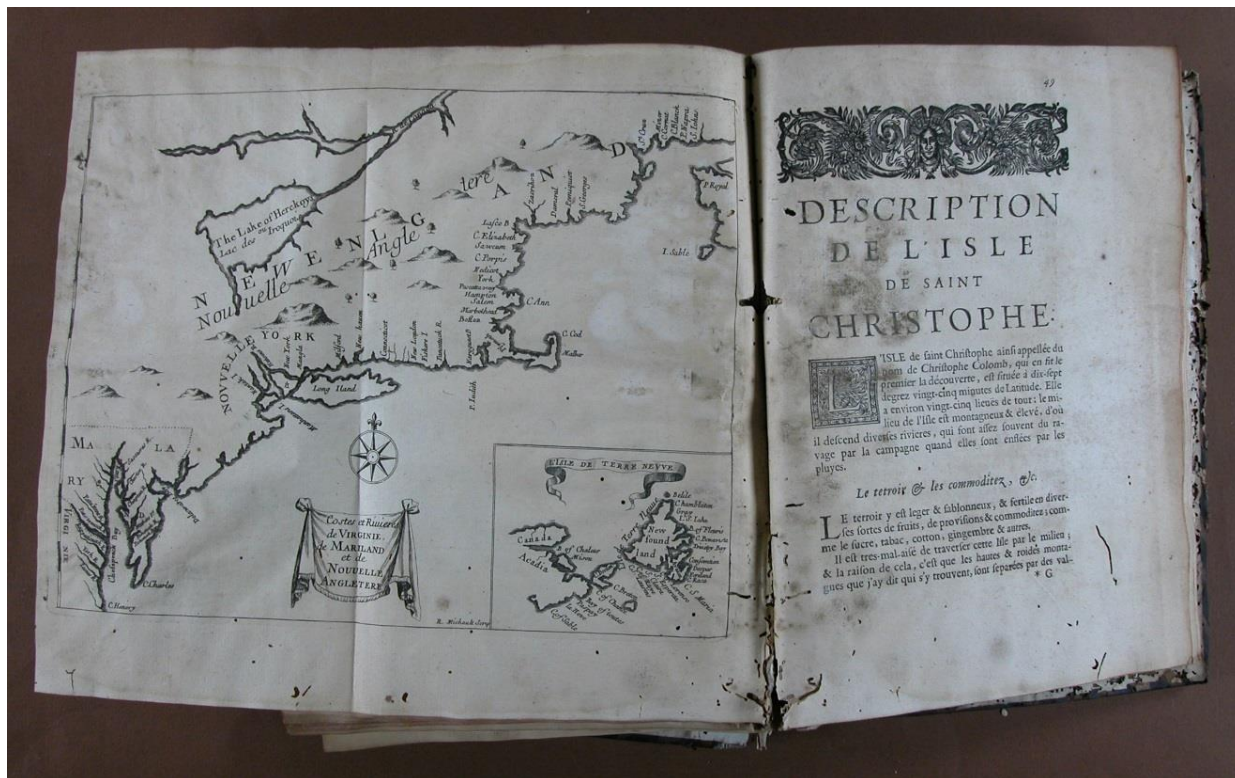
Pàg. 20 i gravat



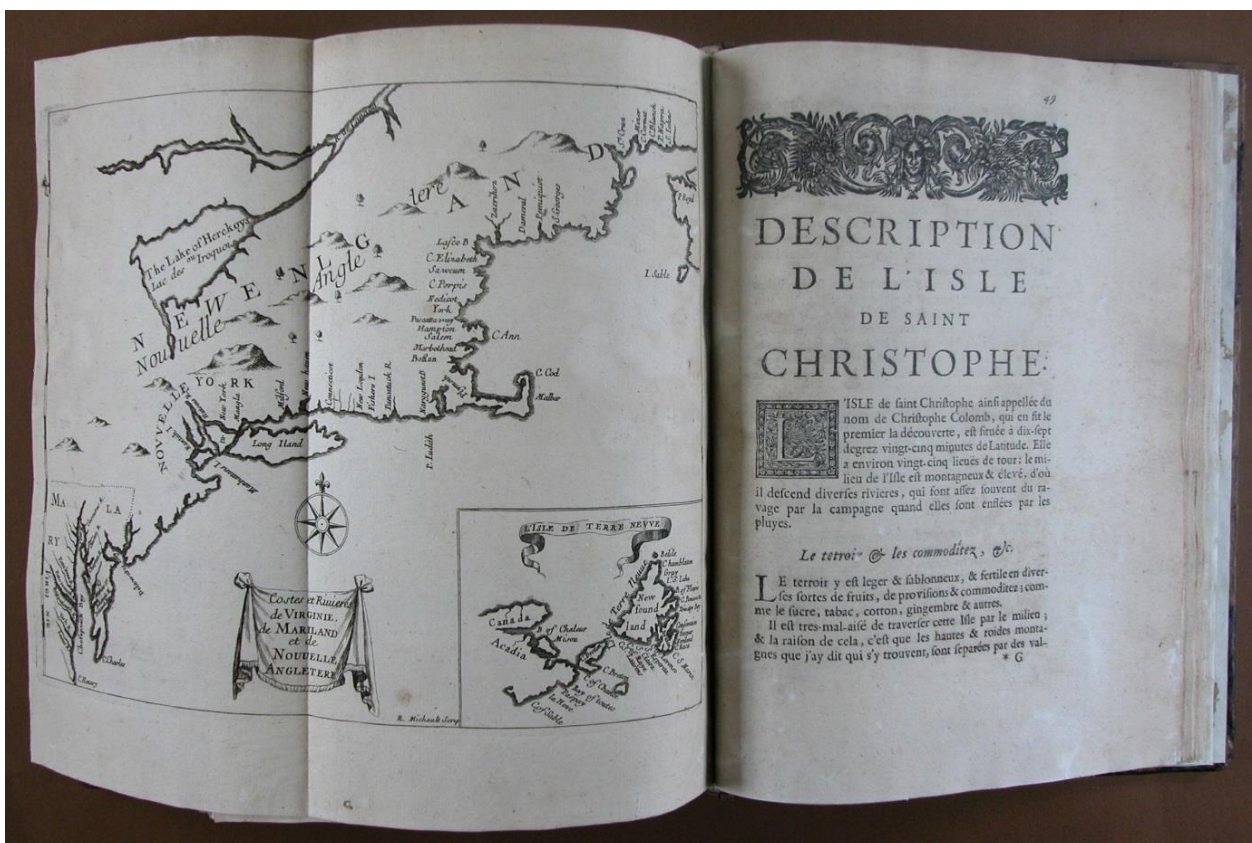
Làmina plegada i pàgina 149



Mapa Barbados plegat i pàgina següent



Mapa Colònies Angleses i pàgina 49 (quadern *G) abans de la intervenció



Mapa Colònies Angleses i pàgina 49 (quadern *G) després de la intervenció

Enquadernació



Tapa darrere, llom i tapa davant, abans de la restauració



Enquadernació després de la restauració

Abans



Després



Tall cap



Tall davant abans de la restauració



Tall davant després de la restauració



Funda de Conservació

PROPOSTA DE RESTAURACIÓ

EL BLOC 1. Desmuntatge 2. Neteja 3. Desinfecció 4. Desacidificació 5. Reserva alcalina 6. Consolidació 7. Reintegració	ENQUADERNACIÓ 8. Neteja 9 Desinfecció 10. Tractament de deformacions 11. Consolidació 12. Reintegració 13. Cosit 14. Muntatge de tapes i tanques FORMA DE PRESENTACIÓ 15. Reintegració pictòrica 16. Encerat de protecció 17. Funda de conservació
---	---

PROCÉS DE RESTAURACIÓ: BLOC

DESMUNTATGE DEL BLOC	Materials
1.1. Empaperat de protecció dels fragments de llom i extracció mecànica del mateix. 1.2. Separació de les tapes del bloc i extracció mecànica dels elements del relligat. 1.3. Hidratació i retirada de la cola forta del llom. 1.4. Desmuntatge dels quaderns, a la vegada que es fa un registre de paginació.	1.1. Tissú® 10g/m², Tylosse® MH300 en emulsió 35g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, bisturí, i espàtula 1.2. Bisturí, espàtula i pinces. 1.3. Tylosse® MH300 en emulsió: 35g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Film de polietilè, pinzell, bisturí fix, paper cel·lulosa 1.3. Paper, llapis, pinces
NETEJA	
2.1. Mecànica: càmera extractora i taula de succió. Eliminació de pols i restes de fongs superficials. 2.2. Humida: 5 banys, durant 24 hores, a 25 -30°C. <i>1r bany:</i> Aigua. 15 min. (Per capil·laritat) <i>2n bany:</i> Aigua i amoníac (1h) <i>3r bany:</i> Aigua i amoníac (1h) <i>4t bany:</i> Aigua <i>5è bany:</i> Aigua (esbandit final) Assecat posterior per oreig. 2.3. Humida en cubeta dels mapes 2.4. Neteja mecànica en humit de restes de l'adhesió de les làmines.	2.1. Brotxa, mascareta, guants; goma esborrar MILAN®430, bisturí 2.2. Rentadora, aigua, amoníac 2.3. Cubeta, aigua i amoníac, Remays® 2.4. Aigua tèbia, bisturí fixe, espàtula.
DESINFECCIÓ	
3. La desinfecció es porta a terme en el rentat	3. Hipoclorit sòdic en aigua,(1/1000)
DESACIDIFICACIÓ	
4. Aplicada en la neteja humida	4. Amoníac
RESERVA ALCALINA	
5. Aplicada en la consolidació	5. Hidròxid càlcic

CONSOLIDACIÓ	
6.1. Consolidació del suport 6.2. Laminació de guardes de les tapes 6.3. Consolidació de talls i estrips.	6.1. Tylosse® MH300 en dissolució: 12g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Paletina 6.2. Tissú® 10g/m², Tylosse® MH300 en dissolució: 12g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Paletina 6.3. Tissú® 10g/m², Tylosse® MH300 en emulsió: 35g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic
REINTEGRACIÓ	
7.1. Manual 7.2. Mecànica dels fulls amb més pèrdues 7.3. Semi-mecànica amb pera a la taula de succió 7.4. Reforç zona llom en els fulls reintegrats mecànicament.	7.1. Paper Japó 33 g/m², paper Japó 21 g/m² (en reintegracions llom), Tylosse® MH300 35g/l (emulsió). 7.2. Polpa A4, màquina reintegradora, taula de succió. 7.3 i 7.4. Polpa A4, Tylosse® MH300 en dissolució: 12g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, taula de succió, aplicat amb pera

PROCÉS DE RESTAURACIÓ: ENQUADERNACIÓ

Tapes

NETEJA	Materials
8.1. En sec	8.1. Brotxa i aspirador
DESINFECCIÓ	
9. Desinfecció	9. Aigua i alcohol
TRACTAMENT DE LES DEFORMACIONS	
10. Aportació d'humitat al paperot per tal de corregir les deformacions. (Seguidament a la consolidació)	10. Humitat i assecat en pressió controlada, premsa i pes.
CONSOLIDACIÓ	
11.1. Paperot 11.2. Puntual de puntes i alguns marges del paperot 11.3. Pell	11.1. Tylosse® MH300 en dissolució: 12g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Paletina 11.2. Acetat de polivinil dissolt al 20% en aigua (xeringa) i dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l d'aigua, PVA i 1g d'hidròxid càlcic (pinzell). 11.3. Klucel G® al 1,5 % en alcohol
REINTEGRACIÓ	
12.1. Pèrdues i galeries en la pell 12.2. Galeries en el paperot 12.3. Reintegració llom, anivellat amb pell original	12.1. Dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l d'aigua, PVA i 1g d'hidròxid càlcic; paper Japó 40g/m² tenyit amb tints a l'alcohol 12.2. Barreja de PVA rectificat, fibres de paper i escaiola; paper de vidre 12.3. Paper Japó 40g/m² tenyit amb tints a l'alcohol, Dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic i Tylosse® MH 300 35gr/l d'aigua

Relligadura

COSIT	Materials
13.1. Muntatge de quaderns i cosit saltat 13.2 Encolat, arrodonit del llom 13.3. Trencafiles: noves, simples amb fil d'un color. 13.4. Enllomat: Reforç sobre les trencafiles i tot el llom.	13.1. Betes cotó, fil cotó, cosidor i agulla 13.2. Dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic; martell tefló, tarlatana 13.3. Cordó de pell pel nucli, fil de lli, agulla, dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic 13.4. Paper Japó 40g/m², dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic
MUNTATGE DE TAPES I TANQUES (arquitectura)	
14.1. Muntatge de nou llom 14.2. Unió de tapes al bloc, a la bradel 14.3. Adhesió fragment llom original prèviament bisellat.	14.1. PVA, cartró neutre, tela, cordill (cap i peu) i dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic 14.2. Dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic, Melinex®, cartolina 14.3. Bisellat: Micromotor + broca dentista; dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic.

PRESENTACIÓ

Forma de presentació:	Materials
15. Reintegració pictòrica del llom 16. Encerat de protecció 17. Funda de conservació	15. Aquarel·les Schmincke, pinzell. 16. Cera amb crema hidratant. 17. Cartó micro-canal neutre (de conservació) - Tela grisa (Telfelx®) - Dissolució (40/60): Tylosse® MH 300 35gr/l, PVA i 1g d'hidròxid càlcic

IMATGES, durant el tractament de restauració



Empaperat de protecció llom original



Neteja en sec en càmera aspiració



Neteja humida



Consolidació



Reintegració mecànica



Reintegració amb pera en taula de succió



Cosit



Confecció de trencafiles



Guarda i tapa davantera



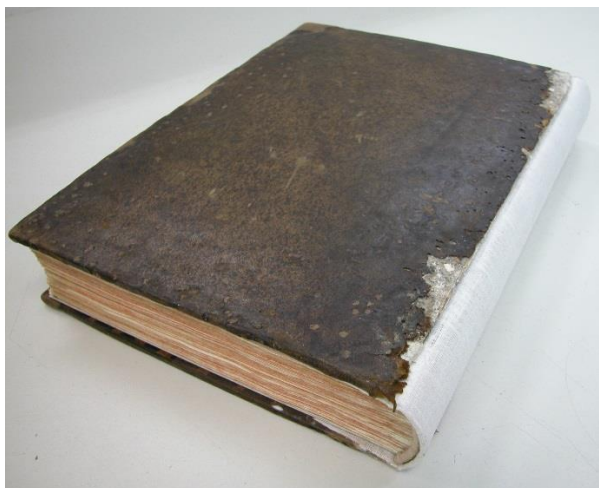
Reintegració d'una punta



Reintegració forats corcs



Reintegració galeries corcs paperot



Muntatge de tapes i llom al bloc



Reintegració llom



Bisellat de les restes de pell del llom original



Adhesió de guardes