

Prezervarea Colecției de documente fotografice a Arhivelor Naționale. Studiu de caz: Colecția de clișee pe sticlă

Nicoleta Bolintiş

Keywords: *Photography, Photographic Plates, Preservation*



Cu o istorie de aproape două sute de ani, fotografia a fost martorul cel mai fidel al marilor transformări ale lumii moderne. Fotografia, „desenul cu ajutorul luminii”, a apărut în primele decenii ale secolului al XIX-lea și a fost rezultatul unor perfecționări de câteva secole ale camerei obscure precum și a studiului sensibilității la lumină a sărurilor de argint.

Fotografia a răspuns nevoii dintotdeauna a oamenilor de a comunica și de a-și memora evenimentele trăite. Față de oricare alt tip de document, documentul fotografic ne oferă avantajul de a imortaliza realitatea într-un mod obiectiv.

Tehnica fotografică cuprinde modalități variate de producere a unor imagini permanente pe suprafețe sensibile prin acțiunea fotochimică a luminii sau a unei alte forme de radiație sau prin tehnici mult mai recente de captare a imaginilor prin mijloace electronice.

Lucrarea de față își propune să prezinte câteva aspecte teoretice și practice privind prezervarea colecției de clișee pe sticlă, în sensul asigurării accesului la informația fotografică existentă pe negativ. Prima parte a lucrării începe cu câteva aspecte teoretice privind termenul de prezervare a documentelor și continuă cu un scurt istoric al fotografiei.

Conținutul studiului constă într-o prezentare generală a Colecției de clișee pe sticlă¹, a caracteristicilor sale specifice (care o deosebesc de celelalte documente purtătoare de informație fotografică), precum și a experimentului de scanare a acestora care asigură accesul la informația existentă pe negativ.

Luând în considerare particularitățile colecției care face obiectul studiului, am abordat și problema condițiilor optime de păstrare și de conservare a clișeele pe sticlă care o alcătuiesc. Lucrarea concluzionează cu principii și exemple de digitalizare a colecțiilor de clișee pe sticlă deținute de alte instituții din Europa și nu numai, instituții care au ales scanarea și catalogarea digitală ca formă principală de prezervare a colecțiilor de negative pe sticlă pe care le dețin.

Prezervarea și principiile/strategiile de acces sunt fundamentale pentru protejarea și promovarea tezaurului documentar. Majoritatea instituțiilor deținătoare de documente fotografice din alte țări consideră că principalul scop al prezervării este acela de a asigura protejarea informației de valoare pentru generațiile viitoare.

Arhiviștii americani definesc prezervarea ca fiind un set de activități care asigură prelungirea vieții utilizabile a unui document. Pe de altă parte, se consideră că prezervarea documentelor nu este un scop în sine ci mai degrabă o precondiție pentru accesul la informație, care este ea însăși un drept fundamental democratic.² Activitățile de prezervare sunt de fapt proiectate să minimizeze deteriorarea fizică și chimică a documentului și să prevină pierderea conținutului de informație.³ Prezervarea poate acoperi ansamblul activităților necesare pentru perenizarea accesibilității documentelor fotografice, menținând cât mai bine integritatea lor.

Într-un studiu înaintat UNESCO (intitulat „Memoria omenirii, ghid general de protejare a tezaurului documentar”) prezervarea este definită ca fiind suma totală de pași necesari pentru a asigura accesul permanent la tezaurul documentar, aceasta incluzând și conservarea.⁴ Prin conservare, arhiviștii se referă la acele acțiuni (care implică intervenție tehnică minimă) necesare pentru a preveni eventuala deteriorare a materialului documentar. Conform studiilor I.F.L.A. (International Federation of Library Associations and Institutions), conservarea presupune ansamblul de măsuri care asigură longevitatea unui suport fizic sau a conținutului colecțiilor. Aceste

¹ Colecție care se păstrează în momentul de față în depozitul Biroului Arhive Tehnice și de Înscriere.

² George Boston, Milton Keynes, *Memory of the world programme, safeguarding the documentary heritage, a guide to standards, recommended practices and reference literature related to the preservation of documents of all kinds*, United Kingdom, aprilie 1998, p. 4
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001126/112676eo.pdf> (accesat la 11.06.2014).

³ Edward Adcock, P., with the assistance of Varlamoff, Marie-Thérèse and Kremp, Virginie, *Principles for the care and handling of library material*, International Federation of Library Associations and Institutions Core Programme on Preservation and Conservation And Council on Library and Information Resources, IFLA-PAC 1998, p. 17
http://www.unigre.it/archivioimg/Immagini_blog/ifla_en.pdf (accesat la 11.06.2014).

⁴ Ray Edmondson, *Memory of the world, general guidelines to safeguard documentary heritage*, revised edition 2002, prepared for UNESCO. Information Society Division, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, p. 12
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001256/125637e.pdf>. (accesat la 13.06.2014).

măsuri preventive împiedică, sau mai degrabă întrerup procesul de deteriorare a documentelor. Din acest punct de vedere, conceptul de conservare include prezervarea și tratamentele de conservare.

Conservarea documentelor, în cazul de față a fotografiilor (indiferent de suportul pe care sunt păstrate), nu trebuie privită neapărat ca un scop în sine, ci ca o condiție pentru a se asigura un acces permanent la informația documentar istorică pe care acestea o poartă. Conservarea poate îngloba păstrarea și restaurarea unui suport, reconstituirea unei versiuni definitive, copierea și prelucrarea conținutului documentului, întreținerea suporturilor în condiții de stocare corespunzătoare.

Majoritatea studiilor arhivistice nu fac o deosebire clară între termenul de prezervare și acela de conservare însă ambele ar trebui să facă parte din ansamblul de măsuri preventive care privesc protejerea documentelor și a conținutului lor, asigurarea accesibilității la acestea, fără a le supune vreunui tratament fizic sau chimic care le poate afecta originalitatea.

Este tot mai des întâlnită ideea că prezervarea informațiilor prin digitalizare reprezintă una din exigențele comunicării documentelor, indiferent de suport, fiind în fapt, o garanție a accesului la acestea.⁵ Trebuie precizat însă că prezervarea digitală generează provocări de o natură fundamental diferită, care se adaugă problemelor de prezervare tradițională. Prezervarea documentelor digitale nu se referă doar la acele înșiriri de biți care formează documentul, sau numai la detaliile rezoluției, fiind de asemenea necesară și citirea, descifrarea, interpretarea biților pentru ca documentul să fie protejat și să poată fi folosit. Prin prezervare digitală se înțelege planificare, alocare de resurse, aplicarea metodelor de prezervare și a tehnologiilor necesare pentru ca informația electronică să fie continuarea pe linie valorică a documentului original.

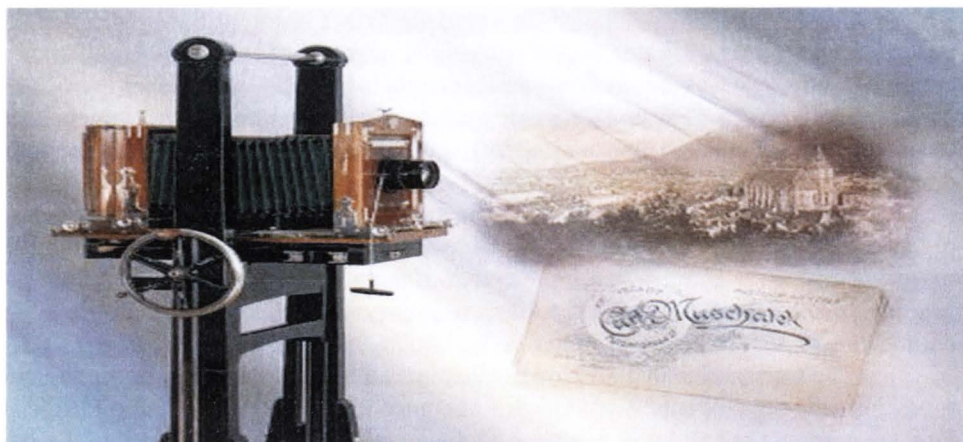
Conceptul de prezervare digitală înglobează materialul care își începe viața în forma digitală dar și materialul convertit de la mediul tradițional cel digital.⁶ Orice proiect de digitalizare este un potențial proiect de prezervare. În practică, proiectele de digitalizare includ sarcini care țin de conservare și managementul prezervării, munca de prezervare putând profita astfel de resursele alocate digitalizării. Cu alte cuvinte prezervarea ar trebui să fie parte a procesului de digitalizare. Mai mult decât atât, materialele care urmează să fie digitalizate sunt scoase din suportul lor, acesta fiind un bun prilej de a le restaura acolo unde este cazul, și de a revizui condițiile de păstrare.⁷

⁵ Cătălin Aurelian Popescu, *Prezervarea și conservarea patrimoniului documentar național, concept și dinamică*, Teză de doctorat-rezumant, București, 2008, p. 4 <http://www.unibuc.ro/studies/Doctorate2009Martie/PopescuAurelianCatalin/Prezervarea/Conservarea/Patrimoniului/Documentar/National./Concept/Dinamica/Rezumat/teza/Popescu.pdf> (accesat la 30.06.2014).

⁶ Cătălin Aurelian Popescu, *Prezervarea digitală ca o provocare a prezentului și o necesitate a viitorului*, Biblioteca Centrală Universitară București, Laboratorul de Patologie și Restaurare a Cărții, 2007, p. 129, <http://www.lisr.ro/6-popescua.pdf>, (accesat la 30.06.2014).

⁷ Pieter J.D. Drenth, Yola de Lusenet, *Preservation and access: two concepts, one goal in the work of the European Commission on Preservation and Access (ECPA)*, p. 5, http://www.iada-home.org/ta99_217.pdf (accesat la 18.06.2014).

Scurtă istorie a fotografiei



Arta fotografică a cunoscut o evoluție care se întinde pe parcursul unui veac și jumătate. Încă din secolul al XVII-lea se fac primele cercetări în a fixa imaginea unui obiect pe un suport, folosindu-se în acest sens clorura de argint, praful de cretă și nitratul de argint, în directă legătură cu lumina solară.

Se consideră că adevăratul descoperitor al fotografiei a fost Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833), care a reușit pentru prima dată, prin utilizarea acțiunii luminii, să fixeze imaginea obiectelor exterioare. Din anul 1829, Niépce l-a luat ca partener pe pictorul francez Louis Daguerre și împreună au reușit să dezvolte tehnicile fotografice. Bazându-se pe descoperirile lui Johann Heinrich Schulze (Schulze descoperise că, prin utilizarea de nitrat de argint, el ar putea crea o fotografie alb-negru), ei au făcut fotografii folosind bucăți de cupru placate cu argint. După moartea lui Niépce în anul 1833, Daguerre a continuat să lucreze pentru a îmbunătăți tehnicile fotografice. După doi ani, prin folosirea vaporilor de mercur, a reușit să obțină o imagine pe plăcile expuse, iar în 1839 a prezentat lumii tehnica dagherotipului.

Într-un daghereotip, imaginea se forma într-un amalgam de mercur și argint, pe suprafața plăcii argintate care arăta ca o oglindă. Practic, toate daghereotipurile sunt protejate de deteriorări accidentale fiind închise într-o carcasă cu geam de sticlă. Primul dagherotip, care înfățișa mulaje de ghips aranjate pe pervazul unei ferestre, fusese de fapt realizat cu doi ani înainte.⁸ Daguerre a produs o impresionantă serie de portrete (dagherotipii), însă impedimentul era că după fiecare fotografie se putea realiza o singură copie (anexa nr. 1).

În anul 1830, englezul William Henry Fox Talbot a făcut o descoperire care a permis obținerea unui număr nelimitat de copii pozitive după un negativ fotografic. Renunțând la placa metalică, acesta a început să experimenteze tehnica fotografică cu hârtie impregnată cu nitrați de argint sensibili la lumină. După expunere, imaginea

⁸ <http://www.photohistory-sussex.co.uk/dagprocess.htm> (accesat la 18.06.2014).

era "developată" într-o soluție de acid galic și nitrat de argint, ulterior fiind fixată cu hiposulfid. Negativul rezultat putea fi folosit pentru obținerea a nenumărate pozitive prin simpla expunere la lumină și proiectarea acesteia pe hârtie sensibilă. Pana în anul 1841 W.H.F. Talbot și-a perfecționat metoda și a prezentat-o lumii sub numele de "calotipie".

În anul 1847, Abel Niépce de Saint-Victor, un nepot al inventatorului fotografiei, a introdus suportul de sticlă pentru emulsiile fotografice și a realizat prin procedee chimice negativul pe sticlă cu strat de albumină.

Trei ani mai târziu, un sculptor englez, Frederick Scott Archer, a dezvoltat un procedeu prin care imaginea se forma pe o placă de sticlă acoperită cu o emulsie de iodura de argint și combinată cu o substanță vâscoasă numită colodiu. Timpul de expunere era redus la 0,5 secunde, însă placa trebuia folosită umedă, apoi dezvoltată pe loc (din acest motiv procedura devenea incomodă).

Apogeul calitativ al negativelor pe sticlă a fost atins în anul 1871 când Richard Leach Maddox, a pus bazele unui procedeu prin care plăcile de sticlă erau deja acoperite cu o emulsie uscată de iodură de argint și gelatină. Metoda permitea tot mai multor amatori să practice fotografia (termen preluat din grecescul photos, "lumina", și graphein, "a desena").

Câțiva ani mai târziu, Charles Bennet a descoperit o metodă de preparare prin care emulsia devenea de zeci de ori mai sensibilă, reducând timpul de expunere la 1/25 secunde, dând astfel posibilitatea de a fotografia fără trepid.⁹ În anul 1873 se realizează primele plăci cu gelatino-bromură care vor intra în fabricație de serie. În Franța, această descoperire s-a răspândit destul de repede, trecând apoi în mai toate statele europene.

Gaspar Felix Tournachou¹⁰ cunoscut ca fotograf sub numele de Nadar, va fi cel care va fotografia aproape toate personalitățile vremii. Tot el va fotografia Parisul din balon, de la diferite înălțimi, realizând și o panoramă generală de la 400 de metri. În anul 1879 au fost inventate așa zisele plăci uscate (placa de sticlă cu emulsie de gelatină uscată). Aceste plăci aveau avantajul de a putea fi depozitate mai mult timp iar fotografiile nu mai trebuiau să care cu ei camere obscure. De asemenea ei puteau angaja alte persoane care să le dezvolteze fotografiile.¹¹

După anul 1880 procedeul s-a răspândit rapid deoarece plăcile de sticlă au putut fi fabricate și comercializate în serie, permițând dezvoltarea tehnicilor fotografice. Plăcile fotografice sunt de fapt predecesoarele peliculei de celoid, și se foloseau inițial pentru a imprima negativul imaginii înainte de apariția filmului fotografic.

Pe suportul de sticlă era așternută o emulsie (peliculă fină de gelatină) care forma stratul fotosensibil. În acest strat se aflau de fapt cristale microscopice de săruri de argint – clorură sau bromură, cristale care sub acțiunea luminii se disociau

⁹ *Glass plate negatives*. The scream Online: A Magazine for Art, Photography, Literature. Vail, S (Fall/October 2002). Retrieved May 17, 2005. p. 1, <http://www.thescreamonline.com/contents2-4.html> (accesat la 26.06.2014).

¹⁰ http://www.moma.org/collection/artist.php?artist_id=4196 (accesat la 26.06.2014).

¹¹ <http://www.astro.virginia.edu/~rjp0i/museum/photography.html> (accesat la 26.06.2014).

în atomi de argint metalic și atomi de brom sau clor. Cu cât era mai subțire stratul de gelatină, cu atât creștea sensibilitatea filmului, și scădea contrastul.

Toate suporturile de imagine aveau un ultim strat superficial de gelatină mai dură, care proteja suprafața clișeului de vătămări. Pe aceste plăci uscate puteau fi obținute imagini în negativ sau pozitiv. Alte imagini au fost imprimate pe celuloid, sau, mai târziu, pe acetat și nitrat de celuloză, care aveau și avantajul că nu erau inflamabile. Fotografia a devenit și mai accesibilă când inventatorul George Eastman (1854-1932) a înlocuit plăcile de sticlă cu film. Experimentele sale au culminat cu inventarea rolei de film flexibile, acoperite cu o emulsie fotosensibilă, care permitea realizarea unui număr mai mare de fotografii fără reîncărcare.

Odată cu apariția primului aparat de fotografiat Kodak, ușor de manevrat, fotografia a ajuns un adevărat hobby pentru mulți. Marele succes al fotografiei la public a avut loc în perioada interbelică, odată cu apariția aparatului de foto Leica (1925) care utiliza un film negativ de 35 mm cu clișeu 24×36 mm, format care a devenit până azi standardul utilizat în practica fotografică, atât de amatori cât și de profesioniști.

Românii au aflat de apariția fotografiei încă din anul 1839, prin intermediul publicațiilor "Albina românească"¹² și "Contorul de avis", care prezentau cu lux de amănunte noua invenție. Între anii 1845 și 1852 își deschideau deja ateliere foto, pe Podul Mogoșoaiei, I. Pohlman (în fața consulatului rus) și Friedrich Binderi (în zona ocupată azi de Casa Capșa). Pohlman se recomanda "onoratului public al Capitalei cu întocmirea tuturor chipurilor daguerotyp în culoare și negru în format mare și mic, cu prețul de 1-2 galbeni."¹³

Primul aparat fotografic cunoscut și utilizat în România se consideră a fi cel care a aparținut Colegiului Sfântul Sava din București, achiziționat în anul 1840 la îndemnul directorului Eforiei Școlilor la acea vreme, Petrache Poenaru. În primăvara anului 1843 este semnalat și primul atelier fotografic, condus de Wilhelmina Priz. Aceasta își instalase atelierul pe Podul Mogoșoaiei (Calea Victoriei), în apropierea Palatului domnesc, făcând cunoscut publicului - prin "Vestitorul românesc" - că "face portreturi tagerotipii (dagherotipii) cu un preț foarte cuviincios."¹⁴

Numărul fotografiilor din capitală a crescut an de an, astfel încât se presupune că în anul 1859 funcționau cinci ateliere deținute de W. Wollenteit, Beilig, Otto și Jean Beillig, Zipser și Fritz, J. Marie, precum și un număr necunoscut de fotografi ambulănți. Carol Pop de Szathmary este considerat a fi părintele fotografiei din România, el fiind și primul fotograf de război. Acestuia i-au succedat fotografi celebri precum Franz Duschek, A.E. Reiser, Franz Mandy, Gustav Waber, Iosif

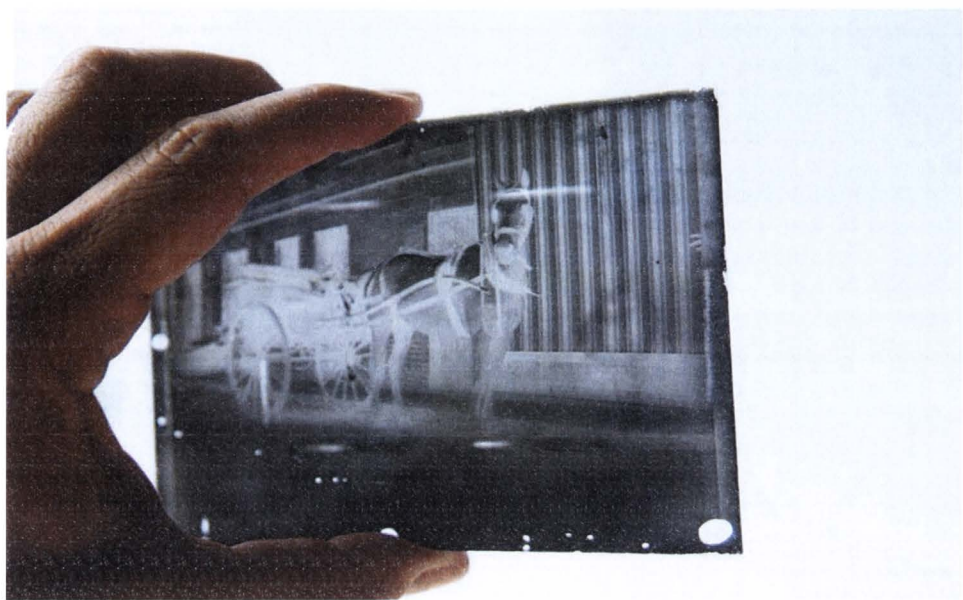
¹² *Telegraphul de Bucuresci. Seria 1, 01, nr. 0183, 16 noiembrie 1871*- Biblioteca digitală a Bucureștilor, (<https://www.digibuc.ro/colectii/telegraphul-de-bucuresci-seria-1-17-nr-4084-23-ianuarie-1886-b000061165>) (accesat la 27.06.2014).

¹³ Marian Petcu, *Istoria publicității românești*, Universitatea din București- Facultatea de Jurnalism, Disciplina- Istoria Presei Române, Editura Polirom, 2000, p. 5.

¹⁴ Ionel Zănescu, Expoziția "Aparate și tehnică fotografică", capitol http://www.revistamuzeelor.ro/arhpdf/2006_02_05.pdf, (accesat la 27.06.2014).

Berman, Friedrich Schiller, Berta Engels, Andreas Reiser, Iulia Herter, Ludwig Angerer, Franz Mandy, M. Schwartz, I Tiedce, Jean Gagel, S. Baumstein, Eduard Feldman, T. S. Fachirov, M. Donner, Wagner Carol și alții.

Sfârșitul secolului al XIX-lea marchează în România apariția a ceea ce se poate numi „fotografia de amator”, practică de persoane din cele mai diverse profesii, aparținând totuși unor categorii sociale ceva mai favorizate. Este și perioada în care apar primele asociații sau cluburi fotografice, cu preocupări la început orientate spre fotografia de peisaj (numită acum “fotografie de călătorie”) și apoi, treptat și diversificat, spre genurile consacrate ale artei fotografice: eseu, portret, reportaj, peisaj sau scenă de gen.



Clișeele pe sticlă

Clișeele pe sticlă care se păstrează în depozitul Biroului Arhive Tehnice și de Înregistrare au fost preluate de către Direcția Arhivelor Statului în anul 1973 de la fosta Agenție Rador/Agerpres pe baza unor procese verbale de predare primire, fără alte forme de evidență.

Colecția clișee pe sticlă s-a constituit în anul 2002, prin preluarea de către Serviciul Arhive Tehnice și de Înregistrare a acestor documente fotografice de la Serviciul Arhive Feudale, Personale și Colecții. În momentul de față colecția clișee pe sticlă ocupă în depozitul Biroului Arhive Tehnice și de Înregistrare cca. 36 metri liniari (m.l.).

Clișeele sunt păstrate în cutii de carton de diferite dimensiuni, numerotate succesiv, fiecare cutie conținând între 14 și 29 plăci/imagini negative cu conținut diferit. Cutiile în care se păstrează clișeele nu ne oferă date despre autorul fotografiei, atelierul în care au fost executate sau conținutul imaginilor, însă sunt deosebite prin

grafica, originalitatea și de ce nu proveniența lor. Spre exemplu, unele cutii în care sunt păstrate clișeele pe sticlă provin din atelierelor renumite precum Lumierre sau Agfa Berlin (anexa nr. 2).

O măsură care se recomandă pentru a încetini procesul de deteriorare ar fi aceea a relocării clișeele din plicurile originale (plicul clasic putând afecta emulsia fotografică, prin frecare la introducerea/scoaterea clișeului) în plicuri speciale care se deschid din cele patru părți (anexa nr. 3).

Imaginile fotografice din Colecția de clișee pe sticlă, în marea lor majoritate, au ca suport material sticlă subțire de 1-1,2, și 2 mm, format 6×9 cm, 9×12 cm, 13×18 cm și 18×24 cm. Cel mai probabil clișeele au fost grupate în cutii doar în vederea păstrării deoarece acestea nu ne indică o ordonare pe un anumit criteriu. O bună parte din clișeele pe sticlă sunt păstrate în plicuri (câte un clișeu în plic) sau în pachete cu număr variabil de plăci (1-29 buc).

Principalul argument în favoarea digitalizării acestei colecții este strâns legat de problema lipsei posibilității de acces la informația fotografică existentă pe clișeele de sticlă. Un argument în plus pentru scanarea negativelor pe sticlă este posibila deteriorare a plăcuțelor foto până la pierderea informației fotografice.

Așadar, o evidență care să ofere o descriere minimală a conținutului acestora este mai mult decât necesară. În încercarea de a realiza câteva fotografii-martor prin scanare (ca experiment) am avut nevoie de un scanner cu adaptor de transparentă (am utilizat Canon 9950F).

Scanarea propriu zisă a fost o provocare deoarece nu aveam cunoștințe și informații concrete despre procedeul particular de scanare aplicabil negativelor pe sticlă. Clișeele pe sticlă, alese aleatoriu, au fost scanate la o rezoluție de 1200 dpi și 16 bit Greyscale mode, imaginile digitale rezultate în urma scanării fiind salvate în format .TIFF (Tagged Image File Format).

Am ales salvarea marginilor în acest format deoarece calitatea imaginii digitale în TIFF este foarte bună. Mai mult decât atât, fișierele .TIFF pot suferi prelucrări repetate, fără alterarea calității, deoarece informația este stocată fără comprimare și fără pierderi.

Deși scannerul folosit în experimentul de scanare al clișeelelor pe sticlă permite folosirea unei rezoluții de până la 4800 dpi, nu am folosit rezoluția maximă deoarece cu cât setăm o rezoluție mai mare, cu atât formatul în care se salvează imaginea ocupă mai mult spațiu (de exemplu o imagine negativă de dimensiunea 6x12, scanată la o rezoluție de 4800 dpi și salvată în format .TIFF, ar ocupa 226,99 MB).

Pentru imaginile care necesitau o minimă prelucrare am utilizat Adobe Photoshop însă am considerat necesar să păstrez o imagine „master” (master digital) neprelucrată, luând în calcul posibilitatea ca aceasta să poată fi ulterior copiată și prelucrată la un nivel superior de către un viitor utilizator.

Masterul digital este de fapt folder-ul care va fi arhivat, acesta reprezentând cel mai bun folder digitalizat. Principalul motiv de creare a folderului master ține de

longevitate și calitate. Derivatele din acest folder sunt pentru utilizare curentă/zilnică¹⁵.

Un alt aspect ar fi acela că majoritatea scannerelor au incorporat un software care permite rețușarea zgârieturilor și estomparea urmelor de praf existente pe imagine (grain correction). Se recomandă însă să nu folosim această opțiune în timpul scanării negativelor pe sticlă deoarece particulele din care este formată pelicula de negativ poate fi interpretată ca fiind praf, și în consecință scannerul poate aplica modificări nepotrivite, alterând imaginea originală. De asemenea este preferabil ca setările care țin de decuparea imaginii digitale să fie stabilite de la început.

În urma scanării a cca. 50 clișee pe sticlă am constatat că imaginile digitale rezultate nu au nicio legătură între ele, într-o cutie regăsindu-se imagini cu subiecte diferite, din diverse domenii, reprezentând persoane în diferite ipostaze și locuri, acestea neputând fi cu ușurință descrise și încadrate cronologic (anexele nr. 4-7). Deoarece descrierea conținutului de imagine al clișeelelor pe sticlă este un proces anevoios și de durată, ar trebui să o privim ca pe o opțiune deschisă permanent unor intervenții ulterioare.

Atipică în experimentul de scanare a fost prezența dagherotipiilor deoarece frecvența acestora în cadrul colecției de clișee pe sticlă este destul redusă. Fiecare dagherotipie este unică în sensul că aceasta nu putea fi copiată/multiplicată. (anexa nr. 8).

Scanarea plăcuțelor de sticlă este cu atât mai necesară cu cât încă de la primele clișee scanate s-a putut observa că unele dintre acestea sunt deja degradate sau pe cale de a se degrada (anexele nr. 9-10). Elementele vizibile de degradare sunt exfolierea peliculei de gelatină (a negativului mai precis), spargerea sticlei-suport al negativului, voalarea imaginii până la un nivel la care nu mai poate fi dezvoltată/pozitivată. Deoarece fiecare procedeu fotografic are caracteristici unice de deteriorare și fiecare proces de degradare este accelerat de anumiți factori, clișeele pe sticlă necesită o atenție aparte din punct de vedere al păstrării.¹⁶ Păstrarea corespunzătoare a negativelor pe sticlă începe cu stabilirea nivelului de umiditate și temperatură din depozitul în care sunt păstrate. Este bine cunoscut că o temperatură mai scăzută poate încetini reacțiile chimice care produc degradarea.

Unele studii arată că în mediul în care sunt depozitate negative pe sticlă ar trebui să fie „mai puțin de 65 grade Fahrenheit cu minimă fluctuație de 2 grade+/-, și o umiditate relativă de 30% RH.”¹⁷

¹⁵ James M Relly, Franziska S Frey, *Digital imaging for photographic collections*, Foundations for Technical Standards, Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 1999, p. 9. <http://www.ica.org/?lid=5744&bid=744>, (accesat la 30.06.2014).

¹⁶ *The preservation and restoration of photographic material in archives and libraries: a RAMP study with guidelines*, Paris, 1984, p. 13. <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000586/058641e.pdf> (accesat la 01.07.2014).

¹⁷ <http://archivesoutside.records.nsw.gov.au/conservation-tip-no-4-a-method-of-rehousing-glass-plate-negatives/> (accesat la 01.07.2014).

Pentru păstrarea cât mai îndelungată a negativelor pe sticlă se recomandă de asemenea următoarele măsuri: eliminarea reziduurilor de orice natură în procesul de dezvoltare sau de scanare; folosirea unui dezumidificator sau păstrarea negativelor pe sticlă în dulapuri etanșe prevăzute cu silicagel; menținerea aerului curat în depozit: lipsit de oxizi de azot, bioxid de sulf, amoniac etc.; separarea negativelor pe sticlă de negativele cu suport nitrocelulozic¹⁸ (deoarece acestea se descompun și emit oxizi de azot care se combină cu umiditatea din film și aer formând acid azotic).

Se recomandă de asemenea păstrarea clișeeilor pe sticlă în plicuri deoarece astfel se elimină riscul interacțiunii chimice dintre emulsie și adezivi, dar și scanarea acestora cu un scanner dotat cu adaptor de transparență pentru film și diapozitive, apoi transferarea pe CD (în acest caz stocarea pe CD /DVD).

Un alt studiu privind prezervarea negativelor pe sticlă, ne sugerează ca pe fiecare cutie în care sunt păstrate negative pe sticlă să se regăsească și inscripția "Atenție! Negative pe sticlă fragile."¹⁹ Fiecare fotograf a dezvoltat propriile metode și formule de tratamente post procesare, dezvoltare și fixare a imaginii. Mai mult decât atât, aceștia aveau la dispoziție numeroase tipuri de sticlă pe care imortalizau imaginea.

Aceste variații de metode și materiale, combinate cu erorile făcute de fotograf în ceea ce privește conservarea plăcilor, ridică acum numeroase probleme în prezervarea acestora. Este cunoscut faptul că negativele pe sticlă sunt vulnerabile la numeroși factori externi cum ar fi: căldura, apa, temperaturi mari sau prea scăzute, umiditate, alți poluanți.

Trebuie de asemenea avut în vedere faptul că efectele factorilor de degradare apar în timp. După anii 1990 Arhivele Naționale din Statele Unite au demonstrat că și sticla se poate autodeteriora, aceasta însemnând că își poate schimba structura chimică sub acțiunea factorilor externi.

Majoritatea instituțiilor care păstrează colecții de negative pe sticlă au ajuns la concluzia că un program de digitalizare este absolut necesar, etapele și obiectivele unui astfel de program fiind următoarele²⁰:

- Evaluarea numărului negativelor, a mărimii lor și a condițiilor de păstrare în general.
- Estimarea numărului de plăci deteriorate, care necesită un tratament special.
- Examinarea secvențială a fiecărei plăci și stabilirea gradului de deteriorare.

¹⁸ Joseph H. Ladd, *Northeast Document Conservation Center (February 1999). Technical leaflet: care of photographs*. Retrieved May 15, 2005, Towler J.(1864). The silver sunbeam. New York, p.1, <http://nedcc.org/leaflets/phocar.htm>. (accesat la 01.07.2014).

¹⁹ *United States National Archives and Records Administration (June 18, 2001): How do I move glass plate negatives?* Retrieved May 15, 2005, p. 1, http://archives.gov/preservation/move/glass_plate_negatives.html, (accesat la 01.07.2014).

²⁰ Constance McCabe, *Preservation of 19th century negatives in the national archives*, Journal of the American Institute for Conservation, 1991, vol 30, p.41-73, <http://cool.conservation-us.org/coolaic/jaic/articles/jaic30-01-005.html>, (accesat la 01.07.2014).

- Separarea plăcilor deteriorate de celelalte și relocarea acestora.
- Developarea sau scanarea negativelor pe sticlă ținând cont de caracteristicile acestora (suport, dimensiuni, grad de deteriorare).
- Folosirea pentru cercetare și descriere doar a duplicatelor.

Aceleași programe, inițiate de instituții păstrătoare de documente fotografice, aduc argumente care încurajează digitalizarea acestora, după cum urmează:

- Diseminarea patrimoniului cultural mondial și oferirea posibilității generațiilor următoare să admire aceste moșteniri.
- Prezervarea moștenirii patrimoniului cultural prin noile mijloace ale tehnologiei informării și comunicării.
- Prezervarea documentului original, pentru a readuce în circulație documente care sunt de altfel dificil ori chiar imposibil de consultat, datorită vechimii sau unicității lor.
- Posibilitatea accesării și consultării acestor materiale rapid, simultan, de la distanță, la orice oră din zi, așadar un acces al publicului lărgit considerabil.
- Crearea unor baze de date care să reprezinte noduri de comunicație și de informare culturală.
- Producerea unor imagini care pot fi apoi reproduse ori de câte ori este nevoie fără pierderea calității originalului, imaginile digitizate rămânând intacte în urma utilizării lor.

Principii internaționale de digitalizare a documentelor fotografice²¹

SEPIA- (Safeguarding European Photographic for Acces), este un program anual inițiat de Uniunea Europeană în cadrul unui proiect cultural. Grupul de lucru SEPIA, condus de Biblioteca Regală din Danemarca, a formulat primul set de orientări în privința scanării documentelor fotografice, încă din anul 2001.

Grupul SEPIA își bazează teoriile asupra digitalizării pe diferitele teste făcute de către membrii grupului, pe cercetările în domeniu publicate de-a lungul timpului, pe proceduri practice de păstrare ale fotografiei. Recomandările făcute de SEPIA se referă la probleme de bază de care ar trebui să țină seama orice persoană implicată într-un program de digitalizare.

Digitalizarea fotografiilor a devenit o practică comună în multe din marile instituții ale lumii. Acest procedeu ne furnizează o oportunitate excelentă de a propaga/răspândi imaginile istorice la scară largă și de a facilita accesul la colecții.

²¹ *Preservation issues in digitizing historical photographs*, une publication SEPIA, 2000, SEPIA (Safeguarding European Photographic Images for Access), p. 7, <http://www.ica.org/?lid=5668&bid=744>, (accesat la 01.07.2014).

În timpul procesului de digitalizare trebuie avute în vedere aspecte care să prevină deteriorarea originalelor și să ne asigure că toate cerințele prezervării sunt îndeplinite.

Principii propuse de SEPIA pentru digitalizarea fotografiilor istorice:

- Fotografiile sunt o parte esențială a tezaurului nostru cultural. Ele trebuie prețuite pentru ceea ce spun despre trecut dar și pentru valoarea lor documentară și cea artistică.

- Digitalizarea colecțiilor fotografice ar trebui încurajată pentru a facilita accesul la acestea.

- Digitalizarea este cu atât mai urgentă cu cât anumite tipuri de fotografii se pot deteriora.

- Deteriorarea acestora, cauzată de folosirea/mânuirea originalelor, poate fi limitată prin utilizarea copiilor digitale.

- Digitalizarea este o unealtă și nu o finalitate în sine.

- Selectarea materialelor fotografice pentru digitalizare ar trebui să se bazeze pe o înțelegere a naturii (și a potențialei folosiri) a colecției.

- Un proiect digital începe înaintea scanării primei imagini. Eforturile făcute pentru a defini scopurile, prioritățile, cerințele de ordin tehnic, procedurile de digitalizare, sunt esențiale pentru un procedeu de lucru eficient și un rezultat care să corespundă așteptărilor.

- Digitalizarea colecțiilor fotografice diferă fundamental de digitalizarea unui text.

- Crearea unei imagini digitale cere o expertiză fotografică și o judecată etică. Chiar și cu cel mai bun echipament, capturarea esenței fotografiilor în format digital este o activitate sofisticată; aceasta nu ar trebui niciodată să fie considerată o muncă de rutină și nu poate fi asimilată (spre exemplu) producerii de fotocopii.

- Imaginile digitale ale fotografiilor constituie colecții active care necesită întreținere regulată.

- Măsurile de precauție privind upgradarea colecțiilor digitale pentru a ține pasul cu schimbările de infrastructură ale computerului ar trebui decise încă de la începutul proiectului. Acest lucru este necesar pentru a se evita ca respectivele digitale create cu costuri considerabile să devină inaccesibile în timp.

- Digitalizarea fotografiilor nu ar trebui să fie responsabilitatea unui singur departament dintr-o instituție.

- Un bun proiect de digitalizare este conceput ca o muncă în echipă, combinând expertiza pe imagine, managementul colecției, tehnologia informației, conservarea, metodele de descriere și strategiile de prezervare.

- În orice proiect de digitalizare a fotografiilor, numărul specialiștilor în prezervarea fotografiilor este esențială. Ei ar trebui consultați în ceea ce privește integrarea măsurilor de prezervare în derularea operațiunilor, în ceea ce privește mânuirea materialelor fragile și a echipamentului folosit pentru a evita deteriorarea originalelor.

- Specialiștii în prezervare prin digitalizare ar trebui instruiți astfel încât să poată oferi consultanță în privința strategiilor de management a bunurilor digitale, care sunt în concordanță cu politica de prezervare a instituției.
- Arhivele trebuie să arate un puternic interes în dezvoltarea standardelor internaționale pe baza cărora se construiește strategia de prezervare a colecțiilor digitale.
- Avantajele digitalizării pot fi multiple: datele digitale reprezintă o descriere simbolică a originalelor (putem compara aceasta cu inventarea scrisului); informația digitală poate fi copiată fără pierderi; posibilitatea distribuirii active a imaginilor digitale.

Exemple internaționale de prezervare/digitalizare a clișeelelor (negativelor) pe sticlă

Biblioteca Națională din Australia se confruntă cu o dilemă în ceea ce privește asigurarea accesului publicului la negativelor pe sticlă și asigurarea prezervării acestora.

Unii arhiviști de la Biblioteca Națională din Australia au argumentat că: "Cel mai important aspect al prezervării negativelor pe sticlă este să ne asigurăm că imaginea este păstrată și accesibilă."²² Alți specialiști de la această instituție au ajuns la concluzia că pentru a atinge ambele scopuri, de acces și de prezervare, negativelor pe sticlă ar trebui *reformate*.

Prin reformare se referă la crearea de copii negative pentru accesul publicului la document, minimizând astfel nevoia de a vedea originalele, care pot fi atunci depozitate în condiții optime (vacuum etc.). În mod tradițional, negativelor pe sticlă au fost duplicate prin printare/developare. Astăzi noile standarde în tehnologia digitală s-au dezvoltat într-atât încât reformatarea digitală a colecțiilor de negative pe sticlă este obținută prin scanarea negativelor originale.

Public Record Office păstrează și documente fotografice aparținând arhivelor naționale din Anglia, Țara Galilor și Regatul Unit, din anul 1086 până în prezent. În anul 1997 *Public Record Office* a demarat un proiect de digitalizare pentru o colecție de cca. 10.000 clișee foto pe sticlă care nu erau descrise și catalogate.

Principalul obiectiv al digitalizării a fost nevoia de acces la informația fotografică și totodată salvarea acesteia de la deteriorare. În primul rând plăcile au fost mutate în suporturi speciale și li s-a dat un număr de referință. Imaginile au fost ulterior scanate la o rezoluție de 300 dpi, și 256 greyscale. A fost aleasă scanarea acestora în format .GIF considerându-se că acesta oferă o mai bună calitate a imaginii decât formatul .JPG sau .TIFF. Arhivarea și informația de referință despre original au fost înregistrate într-un raport care a fost atașat imaginii de bază.

²² *National Library of Australia (July 2, 1996). The big picture: rehousing the library's glass negative collection.* Retrieved May 17, 2005, p. 2, <http://www.nla.gov.au.pres/conver/070296.html> (accesat la 08.07.2014).

Negativele deja scanate au fost salvate și ca pozitive dar în unele cazuri și ca detalii ale originalului.

Editarea imaginii, în sensul ajustării contrastului și luminozității, au fost executate în așa fel încât să nu afecteze autenticitatea originalului. Ulterior scanării a fost realizat un conținut de imagine adăugându-se cuvinte cheie pentru a facilita regăsirea informației. Toate imaginile scanate au fost transpuse pe CD sau stocate în rețea (network). Nu s-a folosit nici un fel de ghid în ceea ce privește descrierea imaginilor. Acest proiect de digitalizare a durat aproape doi ani și jumătate, timp în care au fost digitalizate 4000 de negative pe sticlă. Transpunerea negativelor scanate în pozitive face posibilă descrierea imaginilor, dar nu în toate cazurile. Principalul obstacol din proiectul de digitalizare inițiat de această instituție a fost descrierea tuturor imaginilor scanate. În multe cazuri imaginea nu a putut fi încadrată într-o anumită temă și descrisă.²³

Royal Library of Denmark deține cca. 8 milioane fotografii printre care dagherotipii și clișee pe sticlă obișnuite. În anul 1993 s-a demarat un proces de digitalizare a acestora din următoarele considerente: pentru a se îmbunătăți accesul la imagine prin stabilirea unei imagini de bază; crearea unei baze de date; reducerea uzurii originalelor. Principala problemă de la care a pornit acest proiect a fost uzura originalelor.

În urma unui studiu realizat de această instituție s-a constatat că pentru a găsi 3-5 imagini, un utilizator trebuie să „frunzărească” cca. 300 de originale. În anul 1998 *Royal Library of Denmark* digitalizase cca. 40.000 de imagini din care doar 30.000 erau descrise.²⁴

British Libray of United Kingdom este de asemenea implicată într-un proces de digitalizare a propriei colecții de fotografii care constă în cca. 400.000 de elemente. Această instituție propune ca pe lângă salvarea informației fotografice prin digitalizare, fotografiile (cu precădere plăcile de sticlă) să fie păstrate în încăperi speciale, în vid/lipsa oxigenului.²⁵

Stadt und Universitätsbibliothek Frankfurt păstrează o colecție de fotografii de cca. 55.000 elemente din perioada 1882-1943. Proiectul de microfilmare și digitalizare a fotografiilor clasice și a clișeelelor pe sticlă a început în anul 1997 și a fost finalizat în 1999. Imaginile digitale care acum sunt accesibile publicului larg au fost încărcate într-o bază de date numită „Image Finder Archive Database”. Cum aproape o treime din elementele colecției nu aveau descriere, li s-a permis studenților să lucreze part-time la catalogare.

O altă soluție pentru finalizarea descrierilor a fost aceea ca imaginile scanate să fie urcate în rețea pe internet, chiar dacă acestea nu aveau o descriere

²³ Edwin, Klijn & Yola de Lusenet, *In the picture: preservation and digitisation of European photographic collections*, European Commission on Preservation and Access 2000, Amsterdam, p. 14-15

<http://www.ica.org/5682/paag-resources/in-the-picture-preservation-and-digitisation-of-european-photographic-collections.html>, (accesat la 17.07.2014).

²⁴ *Ibidem*, p. 28, (accesat la 17.07.2014).

²⁵ *Ibidem*, p. 33, (accesat la 17.07.2014).

adecvată/completă, oferind astfel utilizatorilor oportunitatea de a comenta și adăuga informații. Acest site este zilnic consultat de studenți, cercetători, oameni de știință din toată lumea, care o completează cu noi informații. Trebuie menționat de asemenea că această instituție își protejează originalele atât prin digitalizare cât și prin prețurile mari pe care le solicită pentru cercetarea sau copierea acestora. De exemplu o simplă copie a unei fotografii costă un cercetător cca. 500 mărci/250 euro.²⁶

Médiathèque de Architecture et du Patrimoine Paris: Colecția de negative pe sticlă (negativele în general) aparținând acestei instituții este păstrată de *Arhivele Fotografice Fort Saint Cyr, Saint Quentin en Yveline*, iar partea printată la *Bibliothèque du Patrimoine*. La Saint Cyr negativele pe sticlă sunt digitalizate folosind un scanner platformă. S-a ales un scanner și nu o cameră foto pentru a limita deteriorarea fotografiei, respectiv a negativului. Argumentul principal a fost acela că timpul de expunere a fiecărei părți de negativ este mai scurt (în sensul în care lumina trece rapid peste imagine).

Procedeele de scanare a imaginilor a implicat de asemenea curățarea și reambalarea clișeele acolo unde era necesar. Pentru conversia din negativ în pozitiv s-a folosit programul Photoshop. Toate scanările au fost stocate pe CD și copiile de pe acestea trimise la Ministerul Culturii²⁷.

Deutsches Filminstitut. Aici, digitalizarea clișeele pe sticlă și a fotografiilor este strâns legată de cerințele cercetătorilor sau de anumite proiecte de film. Ori de câte ori un cercetător cere o copie, poate opta pentru o copie digitală (tif, jpg, gif), iar o versiune .tif a aceleiași imagini este salvată și pentru uz intern. Ulterior copiile foto sunt transpuse pe CD. La această instituție procesul de digitalizare se află la început, până în momentul de față fiind digitalizate cca. 500 de elemente foto dintr-un total de 1,5 milioane elemente purtătoare de informație fotografică.²⁸

Creșterea accesibilității la colecții prin digitalizare poate avea o influență favorabilă asupra prezervării în sensul în care mai mulți utilizatori se familiarizează cu materialele păstrate de arhive și biblioteci și manifestă mai multă grijă față de utilizarea lor pe viitor.

Digitalizarea documentelor fotografice este un pas important atât în asigurarea accesului la informația documentar-istorică cât și în prezervarea acestora. Digitalizarea poate fi așadar considerată o măsură preventivă.

Cele mai frecvente argumente pro digitalizare sunt: asigurarea accesului la informația documentar-istorică dintr-o colecție, accesul de la distanță, posibilitatea de a copia documentele, protejarea originalului. Realitatea ne demonstrează însă că acestea sunt argumente pentru digitalizare dar nu și pentru prezervare. În sensul în care adesea materialele selectate pentru digitalizare nu sunt acelea care sunt în pericol de degradare, sau sunt acelea care au fost microfilmate inițial pentru că sunt solicitate în mod frecvent. În astfel de situații digitalizarea îmbunătățește într-adevăr

²⁶ *Ibidem*, p. 38, (accesat la 17.07.2014).

²⁷ *Ibidem*, p. 44-45, (accesat la 17.07.2014).

²⁸ *Ibidem*, p. 50-51, (accesat la 17.07.2014).

accesul la documente importante dar nu contribuie în mod semnificativ la prezervarea întregii colecții.²⁹

Rolul digitalizării în câștigarea suportului publicului pentru prezervare poate fi unul important și se poate compara cu efectul creat de diseminarea la scară largă a reproducerilor de pe operele de artă, fapt care a familiarizat mulți oameni cu propriul tezaur cultural. Digitalizarea clișeelelor pe sticlă este un proces care presupune provocări specifice, dar care le asigură longevitatea și accesibilitatea.

Pe de altă parte, provocările majore constau în crearea unor condiții propice de păstrare, înțelegerea tehnicilor corecte de mânăuire a acestor fotografii pe suport specific și digitalizarea/valorificarea informației fotografice pe care acestea o conțin. Dacă aceste condiții sunt îndeplinite, viața clișeelelor pe sticlă poate fi prelungită și generații de utilizatori pot beneficia de pe urma informațiilor păstrate pe negativ.

Preservation of Photography Collection at the National Archives. Case Study: Photographic Plates Collection (abstract)

This article aims to present a few theoretical and practical aspects concerning the preservation of the photographic plates collection and to make the information stored on them available. First part starts with the definition of the field and a short history of photography. The main content is a general presentation of the Photographic Plates Collection, of its characteristics as well as a description of the scanning attempt that allows us to access their information. Further, I also addressed the issue of optimal storage conditions and presented a few principles and examples from other European and non-European institutions.

²⁹ Yola De Lusenet, *Keeping things that work. Preservation aspects of digitization*, European Commission on Preservation and Access, 2004, p.3, <http://www.ica.org/5739/ressources-de-paag/keeping-things-that-work-preservation-aspects-of-digitization.html> (accesat la 21.07.2014).