ÉTUDE DE CAS



© Laure-élie Rodrigues

Retour d'expérience sur le traitement d'un fonds de supports en nitrate de cellulose dégradés : de l'identification du problème à la mise en place d'une chaîne de traitement au musée Joseph Déchelette de Roanne

1 – Analyse de la situation de départ et premières mesures

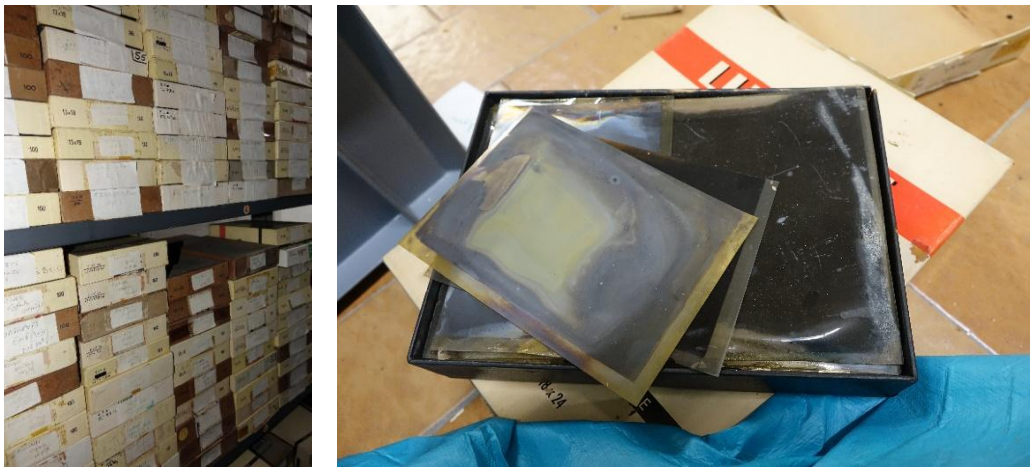
Le musée Joseph Déchelette de Roanne (Loire) conserve une collection encyclopédique de plus de 40 000 œuvres. Aux côtés des collections de beaux-arts, d'archéologie, d'arts décoratifs et de céramique, le musée possède également un important fonds photographique. Ce dernier a été enrichi dans les années 1980 par le don d'une partie d'un studio photographique roannais, actif entre 1870 et 1983, désigné par le musée comme « studio photo du 5 rue Jean Jaurès », nom de sa localisation historique et qui vit se succéder pas moins de neuf photographes. Au-delà de couvrir 100 ans de pratique photographique, le fonds porte ses regards sur la population roannaise par les nombreux portraits qui le composent, témoigne des activités et événements de la ville et de ses environs, et illustre son caractère industriel.

Le fonds a été donné à écomusée du Roannais qui a fermé en 2002, puis a été transféré avec les autres collections en 2015 au musée Déchelette. Constitué de plusieurs dizaines de milliers d'items, principalement des négatifs sur plaques de verre ou sur supports souples (acétate et nitrate de cellulose ou polyester) et des tirages, le tout réparti dans plusieurs centaines de boîtes, il a été inscrit à l'inventaire à son entrée, sans documentation associée et sous un seul numéro. Ses contenants d'époques différentes portaient encore au moment de leur arrivée à l'écomusée des inscriptions et une numérotation, attribuées à l'un des derniers photographes du studio. Conservées longtemps dans un entrepôt non contrôlé climatiquement, les boîtes ont été transférées en 2019 dans les espaces de stockage du musée Déchelette et installées dans des placards et des étagères dans une pièce de 10 m^2.

En 2022, de fortes odeurs âcres émanent de la pièce. Elles alertent et font craindre une dégradation des objets photographiques. Une inspection confirme que certaines boîtes contiennent des supports souples dégradés dont certains se sont agglomérés entre eux, leur action corrosive allant jusqu'à dégrader les boîtes, les autres supports à proximité et l'étagère de stockage. Suivant les recommandations consignées dans les présentes fiches et équipée des équipements de protection individuelle (EPI) *ad hoc*, l'équipe effectue plusieurs inspections de deux heures au maximum qui permettent de trier les supports selon leurs niveaux de dégradation. Certaines boîtes mêlent des supports souples en nitrate et en acétate de cellulose. Les dégradations des supports en nitrate ont contaminé les autres items altérant leur couche image.

Identifier avec assurance la nature des supports n'étant pas toujours possible, il est décidé de traiter les items dégradés selon la filière des nitrates.

Ne pouvant malheureusement être ni numérisés ni sauvés, les supports aux stades 3 ou 4 sont isolés avant d'être évacués. Leurs numéros sont relevés, et les boîtes font l'objet d'une couverture photographique et documentaire intégrale. L'accord préalable de la Ville de Roanne, propriétaire des collections, puis de la DRAC, est requis avant l'évacuation des supports nitrate dégradés en filière spécialisée par une entreprise habilitée puis leur destruction (Cf fiche 8 Cadre légal et règlementaire). Une mention dans le PV de récolement annuel permet de garder trace de cette évacuation. Pendant cette période, nous avons sollicité l'avis d'autres collègues et d'un préventeur intervenant alors sur les collections du musée. Il a pu répondre à des questions plus précises sur les nitrates et nous avons sollicité son avis lors de l'élaboration de notre plan d'action général.



Les boîtes d'origine avec leurs étiquettes de classement et une boîte avec des nitrates dégradés.
Clichés Laure-Élie Rodrigues

Cette première intervention d'urgence nous a permis de considérer que le traitement sanitaire, certes nécessaire pour la conservation des fonds et pour la santé-sûreté des personnels, ne devait pas l'emporter sur la cohérence et la compréhension du classement du fonds mêlant tous types de supports. Une démarche de longue haleine est dès lors entreprise afin d'effectuer un relevé de l'ensemble des boîtes (saines et dégradées) avec, pour chacune, le numéro, les inscriptions, le type de support, le format de la boîte et des items, le nombre de supports contenus ainsi que la thématique abordée. Ce travail, réalisé sous forme de tableur Excel, reste aujourd'hui le référentiel de travail et rassemble l'ensemble des informations physiques sur le fonds.

Parallèlement, un effort est entrepris pour améliorer les conditions globales de conservation. Une ventilation mécanique est mise en place dans la pièce par les services techniques de la Ville ainsi qu'une signalétique sur la porte ; des autocollants spécifiques sont apposés sur les plans d'évacuation. Une déclaration en préfecture est effectuée en signalant la présence de ces fonds inflammables. Les boîtes sont transférées dans des racks de stockage, permettant une meilleure circulation de l'air. Un code couleur par typologie de support est apposé sur chaque boîte afin de repérer rapidement la présence de nitrate de cellulose. Un devis de numérisation pour les supports en nitrate de stade 2 est réalisé. L'achat d'un congélateur est envisagé, mais le coût énergétique et financier associé aux contraintes de consultation sont jugés trop importants dans un contexte de déménagement à court terme des collections. Afin de ralentir la dégradation en cours des items identifiés en stade 2, l'achat d'un réfrigérateur domestique est préféré. Cette solution nous a semblé être un compromis entre l'amélioration des conditions de conservation et

nos contraintes. Les boîtes concernées ont été mises en sachet et étiquetées avant leur mise au réfrigérateur.

2 – Mise en place d'un chantier collectif hybride de traitement des fonds

Après ces premières actions, il est décidé de porter prioritairement notre attention sur les fonds en nitrate de cellulose, afin d'améliorer leurs conditions de conservation et leur connaissance. La tenue d'un chantier hybride mêlant pré-inventaire et chantier de collections a été définie. Étant donné la quantité d'items à traiter par une petite équipe « collections » de 3 personnes, l'ensemble du personnel du musée est sollicité pour participer à cette opération, soit une quinzaine de personnes.

La tenue de ce type de chantier nécessite une importante préparation afin de sélectionner les boîtes à traiter prioritairement, tester et rédiger un protocole précis[1] et préparer tout le matériel nécessaire. Ce chantier s'est tenu dans une grande salle aérée sur une période de deux jours la première année puis de cinq la deuxième et par petits groupes de quatre personnes maximum. Chaque groupe est entouré par une personne connaissant en détail le protocole et ayant participé aux différents essais. Les intervenants pouvant varier, une présentation générale du fonds et de la méthode est effectuée en début de journée à destination de l'ensemble des participants. La chaîne de travail comprend :

- une vérification des informations physiques et mentions manuscrites de la boîte et de son contenu, le tableur général évoqué précédemment ayant été terminé seulement la deuxième année ;
- un dépoussiérage ;
- des prises de vue de travail sur tables lumineuses ;
- un reconditionnement des items (nitrates comme acétates) avec intercalaires dans des boîtes neutres de conservation. Les éventuels nitrates dégradés sont isolés, voire mis en pochette à destination du réfrigérateur.

L'ensemble des données (tableur par groupe + photos) est sauvegardé à la fin de chaque journée et reclassé dans des dossiers. Les opérations quotidiennes de vérification et de sauvegarde ne sont pas à négliger tout comme la documentation du chantier et les choix de traitements effectués. Les boîtes vides anciennes sont conservées à part.

En deux ans, ce type de chantier collectif a permis de traiter 53 310 items, majoritairement des négatifs sur supports souples, permettant de passer ainsi en revue la quasi-totalité des supports nitrate, dont une quinzaine de pochettes d'éléments dégradés ont été isolées. La cohérence de classement de l'atelier a été conservée et est aujourd'hui mieux comprise. Ce travail permet chaque année d'affiner la compréhension de ce fonds volumineux. Cette démarche a également permis de sensibiliser l'ensemble du personnel à ces problématiques de conservation et de leur faire découvrir des fonds.

[1] Ce protocole reprend les grandes étapes de traitement du fond assorti de recommandations et de précisions sur la saisie des données afin de conserver une cohérence sur l'ensemble des groupes. Il sert de pense-bête à la personne en charge de chaque groupe. Ce protocole est à adapter à chaque institution en fonction de ses moyens matériels et humains et des enjeux du chantier. Il est recommandé de tester ce protocole en conditions réelles en amont d'un chantier.




À gauche : une table avec l'ensemble de la chaîne de travail d'un groupe comprenant la reprise des données physiques, le dépoussiérage, la prise de vue et le reconditionnement.
À droite : les prises de vue en cours à l'aide de tablettes lumineuses.
Cliché de gauche Laure-Élie Rodrigues ; cliché de droite Jacques Revon pour le musée Joseph Déchelette

3 – Surveillance et avancement

Si la tenue de ce chantier annuel reste un temps fort pour la conservation de ce fonds, ce dernier nécessite à présent une surveillance au long cours et une attention particulière. La présence du réfrigérateur nécessite de s'assurer qu'il n'y ait pas de coupure électrique. Un capteur thermo hygrométrique a été placé dans la pièce et dans le réfrigérateur. La ventilation mécanique de la pièce en continu est fonctionnelle et satisfaisante. Une surveillance trimestrielle de certains nitrates dégradés a été mise en place par notre régisseuse. Elle suit le protocole décrit (fiche 6 *Surveillance et suivi des supports en nitrate de cellulose*) en suivant l'évolution d'un échantillon d'une dizaine de nitrates. Si nous n'avons pas par la suite remarqué d'évolutions de dégradation des supports en nitrate conservés dans le réfrigérateur, nous avons néanmoins fait face à des problématiques de condensation sur les sachets dont les causes restent à déterminer. Ce point est à prendre en compte.

Ainsi, les mesures mises en place, bien que liées à une dégradation en cours à l'origine, ont permis de la juguler, d'assurer la protection du personnel et d'avancer sur la connaissance du fonds. Il est essentiel, dans ce type de traitement au long cours et sur des fonds volumineux, de préserver l'intégrité de classement afin de limiter la perte d'informations précieuses. L'avancement par petites étapes successives permet de tendre vers une amélioration de la situation d'année en année. Enfin, le dialogue avec des interlocuteurs diversifiés et complémentaires (restaurateur, DRAC, ministère de la Culture, services techniques) a été fondamental.




À gauche : Le reconditionnement final des nitrates avec des intercalaires en papier entre chaque item, des intercalaires en polypropylène avec le numéro d'origine de la boîte et une boîte neutre.
À droite : surveillance d'un nitrate en cours de dégradation.
Clichés Laure-Élie Rodrigues