

Service interministériel des Archives de France (SIAF)



FICHE

**ASSURER LA PROTECTION DES COLLECTIONS
D'ARCHIVES LORS DE TRAVAUX EN SITE OCCUPÉ**

2021

Thi-Phuong NGUYEN

Chargée de mission sur les questions de conservation préventive et curative (SIAF, Bureau de l'expertise numérique et de la conservation durable)

INTRODUCTION

Pour des raisons évidentes de praticité opérationnelle et de sécurité pour les collections, il est préférable que des travaux d'envergure sur le bâtiment ou les installations de traitement d'air soient réalisés dans des locaux vidés de leurs collections. Mais il arrive, pour diverses raisons, que le déménagement de ces collections ne soit pas envisageable. Dès lors, les travaux se feront en site occupé et nécessiteront une préparation minutieuse et largement anticipée pour préserver les collections des effets néfastes générés par ces travaux.

La rédaction de cette fiche s'est basée sur les retours d'expérience de plusieurs services d'archives concernés par cette question et notamment, celle des Archives départementales de la Marne. Qu'ils en soient remerciés.

FORMATION ET SENSIBILISATION DES PRESTATAIRES

- Si les travaux se font dans le cadre d'un marché public, ceux-ci sont rarement réalisés par le détenteur du marché, qui est souvent le seul interlocuteur du service concerné par les travaux.
→ Bien en amont des travaux, sensibiliser le maître d'œuvre à la fragilité des collections d'archives et à l'importance du respect des mesures de protection.
- Si le maître d'œuvre est au fait de ces mesures, en dehors des réunions de chantier, il n'assure pas toujours son travail de surveillance, ni de formation et de sensibilisation des sous-traitants auxquels il fait appel.
→ Les obligations de surveillance quotidienne du chantier et de sensibilisation des prestataires à la fragilité des archives et aux mesures à adopter pour les protéger doivent être très clairement indiquées dans le cahier des charges initial. L'inscription de cette tâche au cahier des charges lui donne ainsi un caractère contractuel et contraignant.
- En cas de non-respect des consignes pouvant entraîner des incidents graves et dangereux pour la sécurité des collections (sciage de canalisation avec une disqueuse provoquant des étincelles sans protection préalable des collections par exemple),
la direction du service d'archives doit pouvoir arrêter immédiatement le chantier et renvoyer les ouvriers sans sollicitation préalable du maître d'œuvre et/ou de l'entreprise adjudicataire, si celui-ci est absent du site.

Pour sensibiliser les prestataires et les ouvriers, des outils peuvent être proposés par le service d'archives : plaquettes, film/diaporama qu'ils devront visionner avant toute intervention.

Le soutien de la direction des bâtiments du département est sur ce point essentiel.

MESURES DE PROTECTION PENDANT LES TRAVAUX

Isolement des zones de travail et bâchage des rayonnages

Dans le cadre d'un marché public, les dispositifs de protection des documents peuvent faire l'objet d'un lot à part. Il ne faut en effet pas sous-estimer ce chapitre, primordial pour une protection optimale des collections pendant toute la durée des travaux. Le cas échéant (ceci est même conseillé), il peut être fait appel à une entreprise spécialisée dans la préparation des chantiers de désamiantage.

→ **Le coût de ces dispositifs doit être mis en regard de ceux liés à un déménagement des collections, des travaux de nettoyage/dépoussiérage ou de restauration de celles-ci.**

Avant les travaux

- **Chaque zone de travail sera confinée**

La séparation sera faite à l'aide de panneaux de contreplaqué et de polyane de 200 microns minimum afin de la rendre aussi étanche que possible. Elles seront isolées des autres zones par des portes zippées en polyane de même épaisseur (images 1). Des joints seront placés au bas des portes pour éviter le passage de la poussière, et les trous de serrure seront obstrués par du ruban adhésif.

- **Si les travaux doivent se faire dans l'ensemble du magasin, tous les rayonnages seront également bâchés avec du polyane de même épaisseur**

Cas de l'installation d'une gaine de soufflage/reprise de l'air ou de l'isolation d'un mur par l'intérieur par exemple. Avant bâchage, une plaque de carton sera disposée sur l'avant rayonnages pour renforcer la protection (images 2 et 3).

Les rayonnages mobiles seront bloqués et maintenus ouverts (image 4), les meubles à plans seront également protégés par du carton et du polyane 200 microns (image 5).

Les bâches seront maintenues sur tous les côtés, y compris au sol, par des rubans adhésifs PVC pour chantier très résistants et à fort pouvoir adhésif dont l'état et l'adhérence seront constamment vérifiés.

Ces installations devront être validées par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage avant le début des travaux.

Pendant les travaux

- **Des sur-chaussures seront portées par les ouvriers et les visiteurs**

Cela évite que la poussière de la zone de chantier ne contamine, par dispersion, les zones adjacentes. Elles seront retirées en sortie de zone de chantier (image 6).

Des dispositifs séparés et clairement identifiés de distribution et de récupération des sur-chaussures (qui seront jetées dans des poubelles à pédale fermées) devront donc être mis en place à l'entrée de la zone de chantier.

- **Dans le cas de travaux générant de la poussière, on s'assurera de l'arrêt et de l'obturation des systèmes d'aération.**

Le cas échéant, un dispositif d'extraction d'air pourra être mis en place pour diluer la poussière.



Image 1 : isolement des espaces par porte zippée. ©AD Marne



Image 2 : protection des rayonnages par carton + polyane 200 microns. ©AD Marne



Image 3 : protection des rayonnages par carton + polyane 200 microns. ©AD Marne



Image 4 : ouverture et protection des rayonnages mobiles. ©AD Marne



Image 5 : protection des meubles à plans par carton + polyane 200 microns. ©AD Marne



Image 6 : port de sur-chaussures en zone de chantier, qui seront retirées à la sortie de cette zone. ©AD Marne

Percement et carottage

Tous les moyens devront être mis en œuvre pour protéger les documents contre la poussière, les incendies et les écoulements d'eau générés par les travaux ou la (re)mise en fonctionnement des installations de traitement d'air par exemple.

- **Des protocoles devront être mis en place pour assurer le plus rapidement et le plus efficacement possible, un retour à la normale en cas de sinistre et d'empoussièrisme excessif des espaces en travaux.**

Ces protocoles devront être rédigés en amont des travaux, par le maître d'œuvre et validés par le service d'archives.

- **Les carottages et percements se feront avec des appareils munis de ventouses et de systèmes à injection d'eau avec récupération des boues et des laitances (images 7 à 8).**

Ces dispositifs évitent les étincelles et la poussière.

Des mesures doivent être prises pour éviter toute projection de liquide et assurer son absorption simultanée lors de l'utilisation de ces appareils.

Pour de petits travaux de percement, un système à sec de raccordement de la perceuse avec un aspirateur à filtration HEPA est possible (image 9). Celui-ci ne doit pas être utilisé pour percer du métal.



Image 7 : carottage à l'aide d'un appareil à eau et d'un système de récupération des boues. ©AD Marne



Image 8 : carottage à l'aide d'un appareil à eau et d'un système de récupération des boues (détail). ©AD Marne



Image 9 : système de raccordement de la perceuse à sec avec un aspirateur filtration HEPA. ©Archives nationales.

Nettoyage et aspiration des espaces en chantier

Pendant les travaux

- **Pendant les travaux, le sol des zones de travail devra être régulièrement (voire quotidiennement) nettoyé.**

Cela évite tout empoussièrisme excessif nocif pour les collections, même protégées par des bâches, mais également pour la santé des ouvriers.

Pour cela, des aspirateurs de chantier munis de filtres HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) devront être utilisés et, le cas échéant, un nettoyage complémentaire avec des chiffons microfibrés sera réalisé. Les filtres des aspirateurs devront être régulièrement changés et les embouts régulièrement nettoyés à l'aide d'un chiffon humide, à l'extérieur des zones de travail et des locaux de conservation.

Après les travaux

- **Dès la « pré-réception » de la zone de travaux, un nettoyage minutieux de la zone de chantier devra être réalisé.**

Il se fera dans l'ordre suivant :

1. première aspiration des sols à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA,
2. aspiration et nettoyage soigneux des bâches avec un aspirateur à filtre HEPA muni d'un embout à brosse, passage complémentaire avec un chiffon microfibré,
3. retrait des bâches,

4. deuxième aspiration des sols suivie d'un nettoyage à sec avec une serpillère microfibre ou faiblement humidifiée. Il conviendra d'humidifier ces serpillères à l'extérieur des locaux de conservation (dans le couloir desservant ces derniers par exemple) dans des chariots de lavage munis d'un bac avec essoreuse.
5. Il est préférable de ne pas utiliser de produit détergent-désinfectant ; toutefois, si les conditions sanitaires le nécessitent, le produit pressenti devra préalablement être soumis à la validation du service d'archives et utilisé ensuite avec parcimonie en respectant les dilutions indiquées par le fabricant. Les produits préconisés pour les milieux hospitaliers et/ou agroalimentaires devront être favorisés.

On pourra se référer pour le dépoussiérage et le nettoyage des surfaces, au modèle de cahier des charges pour le dépoussiérage et le nettoyage des sols et des surfaces, rédigé en 2019 par le SIAF, téléchargeable à l'adresse suivante :

https://francearchives.fr/file/847caf90b76720e88a46f383acd0359c0fb3073f/12-CCTP_modele_depoussierage%26nettoyage_SIAF2019.doc

- **Après nettoyage des espaces de travail et retrait des bâches, il est conseillé d'installer un purificateur d'air pendant plusieurs jours après la fin des travaux.**

Son rôle sera de filtrer toutes les poussières en suspension dans l'air et d'éviter autant que possible, leur sédimentation sur les collections.

https://francearchives.fr/file/8c8a96a90b9a2a79196bf917b1795431c9750a19/11-Fiche-purificateur%20d%20air_SIAF2019.pdf

À QUEL MOMENT FAIRE LES TRAVAUX ?

Il ne faut pas perdre de vue que des travaux d'envergure générant de la poussière (qu'on réduira au maximum en utilisant des systèmes de percement et de carottage adaptés) nécessitent l'arrêt des systèmes de traitement d'air et l'obstruction des bouches de soufflage et de reprise. Dès lors, aucun contrôle du climat n'est assuré, ce qui peut présenter un risque très important de développement de moisissures, lequel est fortement aggravé par la présence de poussière et le confinement sous bâche des collections.

- **Il est préférable d'entreprendre les travaux en hiver.**

Si l'air est très froid et humide, les locaux pourront être légèrement réchauffés à l'aide de systèmes de chauffage à air pulsé. Il est primordial que ce chauffage soit progressif et modéré.

- **Une fois les travaux terminés, la phase de remise en route des systèmes de régulation du climat est particulièrement délicate et mérite la plus grande attention.**

On évitera absolument de chauffer le local directement aux conditions de température cibles ; la remise en fonction du chauffage doit au contraire se faire de manière très progressive en respectant la règle suivante : 2°C maximum par semaine.

- **Si les travaux ne peuvent être réalisés en période hivernale, une déshumidification de l'air doit être assurée 24h/24.**

On tiendra compte, lors de la location ou de l'achat du matériel, de la charge poussiéreuse ambiante qui peut très rapidement colmater les filtres du déshumidificateur. Il conviendra donc de choisir des appareils de chantier adaptés dont les filtres devront être régulièrement contrôlés et remplacés.

Dans le cas de déshumidificateurs munis de bacs de récupération des condensats, ceux-ci devront impérativement être vidés au moins 2 fois par jour : le matin avant la reprise des travaux, et le soir après leur arrêt.

- **Une ventilation de la zone de chantier n'est pas recommandée car elle favorise la dispersion et le maintien de la poussière en suspension dans l'air.**
- **Dans tous les cas, priorité doit être donnée au maintien d'une hygrométrie faible plutôt qu'à celui d'une température faible.**

Cela signifie que pendant un chantier, une température ambiante plus élevée que celle traditionnellement adoptée pour une conservation pérenne des collections peut être autorisée si elle permet de contenir l'humidité relative à un niveau inférieur au seuil de développement des moisissures (65%).