



## **Ville de Marseille - Mairie de Marseille**

DGECS-DAC-SM (20703)

**RESTAURATION DE 21 OEUVRES DU [mac]  
MARSEILLE SUITE A UN DEGAT DES EAUX**

### **ANNEXE 8**

#### **Rapport d'intervention de G. Monni**

**Numéro de la consultation :** 2021-20703-0046

**Procédure de passation :** Procédure adaptée

**Date de notification :**

## INTERVENTION D'URGENCE EN CONSERVATION PRÉVENTIVE

### INTERVENTION DE SAUVETAGE DES COLLECTIONS PHOTOGRAPHIQUES DES MUSÉES DE MARSEILLE CONSÉCUTIVE À UN DÉGÂT DES EAUX DANS LA RÉSERVE G22



**GEORGES MONNI**

**CONSULTANT EN CONSERVATION PRÉVENTIVE**

**Document destiné à :**

**MME CAROLE GRAGEZ**

**CONSERVATEUR DU PATRIMOINE  
CHEF DU SERVICE DES COLLECTIONS  
DES MUSÉES DE MARSEILLE**

**Le 19 février 2021**

## A. CONSTAT

À l'arrivée du consultant sur le site en début d'après-midi du lundi 15 février, le constat est le suivant :

La réserve est en grande partie évacuée des œuvres qu'elle contient habituellement. Toutes les photographies qui sont généralement suspendues aux grilles coulissantes notamment sont absentes [photo 1], ainsi que la plupart de celles qui sont habituellement rangées sur les rayonnages métalliques [photo 2].

Les œuvres qui sont conservées sans dispositif particulier—en appui sur les murs ou posées à plat sur les meubles à plans— sont également pour la plupart évacuées.

Seuls deux mobiliers contiennent encore des œuvres : les deux meubles à plans de grandes dimensions et la commode métallique situé près de l'entrée qui contient principalement des albums photographiques.

Quelques œuvres posées verticalement autour du meuble à plans le plus éloigné de l'entrée sont encore sur place, protégées par des feuilles de Melinex ou des films de plastique transparent [photos 3.4].

Sur le rayonnage métallique, les quelques séries d'œuvres encadrées qui sont toujours disposées sur les étagères sont en cours d'évacuation.

On constate sur le mur situé à gauche de l'entrée les auréoles de coulures et des traces de moisissures, qui s'étendent jusqu'au mur du fond et se poursuivent derrière les grilles métalliques [photos 5-7].

Les œuvres évacuées de la réserve sont dispersées dans plusieurs salles et couloirs, [photos 8-12] contre les murs, dans des bacs et au sol.

Les responsables des collections et les personnels de l'institution, après avoir évacué ces œuvres, ont entièrement épongé la réserve et les collections car une importante condensation s'était formée sur toutes les surfaces des photographies [photos 13-17], du local et des dispositifs techniques.

Bien qu'une grande quantité d'eau ait ruisselé sur les murs, les portes, le mobilier et certaines œuvres, aucune fuite n'est détectée dans la réserve, et aucune infiltration n'a été identifiée lors de l'inspection.

Les portes de la réserve étaient maintenues ouvertes afin de favoriser la ventilation du local.

À l'arrivée du consultant sur site, la situation semble stabilisée et les décisions prises ainsi que les actions d'urgence menées par les personnels étaient parfaitement adaptées à la situation.

L'examen des relevés climatiques établis par la GTC n'est pas aisé à cause de la multitude de courbes où se superposent des informations parasites. Les graphiques révèlent des valeurs totalement fantaisistes pendant une période d'une semaine au moins [voir les relevés climatiques fournis en fin d'annexe]. L'échange avec le technicien prestataire n'apporte aucune explication plausible au phénomène qui s'est produit dans le local.

Les relevés climatiques constituent un outil décisionnel qui n'est pas interprétable en l'état et qui n'est pas exploitable actuellement, ni par les gestionnaires de la GTC, ni par les responsables des collections. Il semble que l'interlocuteur technique ne sache pas non plus faire fonctionner correctement le logiciel ni éditer les courbes...

Après enquête, les faits suivants semblent établis : le samedi 13 février en milieu de journée, une défaillance du système a entraîné une panne totale d'un des moteurs au niveau central. La remise en route du dispositif a été effectuée le lundi matin suivant par l'opérateur qui, constatant que l'humidité relative était à un niveau élevé (valeur supérieure à 70 %) a réagi en insufflant massivement de l'air chaud à 28 °C dans la réserve d'œuvres, sans déshumidifier préalablement. Cette version, si elle est validée, explique les phénomènes de condensation, de ruissellements et de développement de moisissures.

On peut déplorer l'absence d'une astreinte technique de la part du prestataire technique sur le site pendant le week-end, qui a contribué à aggraver la situation en retardant la découverte de la panne.

Le rôle du consultant a consisté à accompagner l'équipe dans la mise en œuvre des Mesures Conservatoires d'Urgence (MCU) afin de minimiser les conséquences de cet accident climatique, et à prendre les dispositions nécessaires pour que les collections puissent réintégrer des réserves assainies le plus rapidement possible.

## B. INTERVENTION RÉALISÉE

### 1. Intervention en réserve

#### 1. Assèchement des locaux

Un rapide sondage parmi les photographies qui sont encore dans le local de réserve permet de constater qu'il reste peu d'œuvres encore affectées par le dégât des eaux et qui nécessitent d'être évacuées. Celles qui vont demeurer sur place sont bien protégées.

La première décision a consisté à favoriser la ventilation dans la zone où sont encore entreposées des collections, c'est à dire principalement à l'extrémité opposé à l'entrée de la réserve.

Deux ventilateurs ont été mis en place afin d'augmenter le brassage d'air autour des meubles à plans, où sont concentrées les œuvres encore en réserve [\[photo 18\]](#). Pendant la journée, toute la semaine les portes de la réserve ont été maintenues ouvertes et les trois ventilateurs ont fonctionné en permanence afin de favoriser l'évaporation de l'excès d'humidité dans les murs et dans les mobiliers.

Un troisième ventilateur a été mis en place devant la commode métallique dont les portes doivent demeurer entrouvertes [\[photo 19\]](#).

La journée, les portes de la commode métallique sont restées ouvertes, et les tiroirs des meubles à plans ont été entrouverts en alternance (1 sur 2) [\[photo 20\]](#).

Le soir, l'ouverture des tiroirs des meubles à plans a été inversée [\[photo 21\]](#), et le haut des meubles couvert d'un film transparent afin d'éviter qu'une récurrence de défaillance du système climatique n'entraîne des dégâts dans les tiroirs ouverts. Les ventilateurs ont été arrêtés et remplacés par deux déshumidificateurs postés près des deux murs sur lesquels des moisissures étaient identifiées. Tous les matins, les valeurs climatiques étaient relevées, et les bacs des déshumidificateurs vérifiés afin d'éviter le déversement d'eau dans le local.

Cette procédure a permis un assèchement complet et rapide des murs de la réserve d'œuvres.

Lorsque les grilles sont remplies d'œuvres, l'espace situé le long du mur est particulièrement confiné. Afin de favoriser le brassage d'air dans cette zone en créant un couloir de circulation près du mur du fond, les grilles ont été tirées au maximum [\[photo 22\]](#).

À la suite de cette opération qui a favorisé l'accès aux casiers en aluminium permettant le stockage des plaques de verre, un important développement de moisissures est constaté derrière les casiers [\[photos 23-24\]](#), fort heureusement sans incidence directe sur des œuvres car ces conditionnements sont tous vides.

Ces derniers ont par conséquent été évacués afin de favoriser l'assèchement du mur et son traitement ultérieur [\[photo 25\]](#).

Dès le lundi soir, les valeurs climatiques dans la réserve étaient rétablies autour de 17 °C et 45 % d'humidité relative. Le vendredi, le climat dans la réserve étant stabilisé à des valeurs normales et toutes les parois étant parfaitement sèches, un assainissement pouvait être mis en œuvre.

#### 2. Traitement sanitaire des locaux

Le jeudi, soit trois jours après l'évacuation des réserves, un premier nettoyage minutieux des murs présentant des traces de moisissures a été réalisé à l'aide d'un aspirateur à filtre particulaire, ce qui a permis d'éliminer une grande partie des spores susceptibles de se disperser dans l'atmosphère.

Un traitement biocide a été nécessaire afin de neutraliser les spores encore présentes sur les murs. Le nitrate d'éconazole ne pouvant être employé dans cette situation, l'éthanol a été retenu pour sa facilité d'emploi, ses risques très limités pour la santé des opérateurs et son évaporation rapide. Après avoir échangé avec Fabien FOHRER, entomologiste et microbiologiste au CICRP, un mélange éthanol / eau concentré à 70 % / 30 % a été préparé.

Le protocole a consisté à vaporiser de fines gouttelettes de solvant sur les zones concernées des murs à l'aide d'un pulvérisateur, et d'essuyer ensuite à l'aide de papier absorbant ou de chiffons. Le solvant a neutralisé les spores visibles en surface, et le frottement a contribué sinon à éliminer les traces du moins à les atténuer considérablement [\[photo 26\]](#).

Les étagères des rayonnages, le dessus des meubles à plans et tous les supports métalliques de grilles coulissantes ont été également traités à l'éthanol à 70 °C.



Il est probable que le nettoyage des murs à l'eau savonneuse permette une élimination totale des traces. Cela éviterait de repeindre les locaux, car dans cette hypothèse une nouvelle évacuation totale de la réserve serait nécessaire à cause des émanations provenant des peintures, très nocives pour les phototypes.

## 2. Interventions sur les œuvres

Les œuvres extraites de la réserve ont été passées en revue par ordre de priorité selon les consignes des responsables des collections qui ont réalisé les premières actions d'urgence sur les photographies directement affectées par un ruissellement.

Les œuvres dont la face est directement en contact avec la vitre ou le plexiglas de protection notamment ont été soigneusement examinées. En effet, en cas de pénétration d'humidité dans l'encadrement, le contact peut provoquer une adhérence irréversible entre les matériaux.

Toutes les photographies encadrées qui présentaient des traces d'humidité ou des dommages consécutifs ont également fait l'objet d'un examen scrupuleux. Lorsque des œuvres « à risque » étaient identifiées, elles étaient transférées au fur et à mesure dans l'atelier de restauration afin d'être décadrées. Le transfert n'ayant pu être finalisé qu'en fin de journée, le décadage a été remis au lendemain.

Cependant, pour éviter que l'humidité qui a pénétré à l'intérieur des cadres n'entraîne des dommages supplémentaires pendant la nuit, deux mesures ont été immédiatement prises afin de favoriser la circulation de l'air et réduire ainsi le risque de confinement et le développement de moisissures : d'une part le bordage à l'arrière des cadres a été incisé sur tout le pourtour, d'autre part les œuvres superposées ont été séparées et posées à plat et rehaussées à l'aide de cales en mousse de polyéthylène [photos 27-29].

Dès le lendemain matin, grâce à ce dispositif, un amoindrissement des déformations pouvait être constaté et aucune apparition de moisissures.

## 3. Bilan quantitatif du diagnostic et du traitement des œuvres

Les Mesures Conservatoires d'Urgence mises en œuvre pour les photographies qui présentaient des altérations consécutives à l'accident climatique sont les suivantes :

### 1. Œuvres démontées

**20 photographies** N&B et Couleur de tous formats présentant des dégradations ont été décadrées et démontées prioritairement. Il s'agit principalement de tirages présentant une importante déformation due à l'excès d'humidité. La plupart de ces œuvres étant en contact direct avec le plexiglas ou la vitre de protection, le risque d'adhérence entre les matériaux était important. Pour favoriser le retour à la planéité, l'ouverture du cadre, l'extraction du montage et la désolidarisation des photographies étaient nécessaires.

Pour un séchage naturel, les œuvres ont été déposées à plat sur des plans de travail, protégées par des feuilles de Tyvek. À la fin de la journée, les photographies en noir et blanc sur papier baryté, très sensibles à l'humidité et réactives, ont commencé à tiler, traduisant un début d'assèchement du papier d'œuvre et indiquant l'évaporation complète de l'excès d'humidité [photo 30]. Il a alors été considéré que les **12 photographies de petit et moyen format démontées** pouvaient réintégrer la réserve d'œuvres. Elles ont été rangées dans un des meubles à plans.

Seules les **8 photographies de grand format démontées** sont restées provisoirement sur les tables le temps d'évacuer le surplus d'humidité [photos 31-33].

### 2. Œuvres traitées sans démontage

**9 œuvres** graphiques et photographiques ont été traitées sans nécessité de démontage, soit parce qu'elles n'étaient pas encadrées, soit parce que l'encadrement et le montage permettaient une ventilation suffisante et un assèchement naturel sans risques d'aggravation des altérations.

### 3. Œuvres non traitées à prendre en compte

**12 œuvres** présentant un problème consécutif à l'accident climatique n'ont pu être traitées pendant la phase d'intervention. Il s'agit généralement de photographies de grand format qui ne pouvaient, faute de place pour les entreposer sans risques, être démontées. Pour ces œuvres, un diagnostic a été établi afin de suivre l'évolution des altérations et faciliter les interventions ultérieures. Elles doivent être traitées rapidement, de manière urgente pour certaines.

**Au total, 41 œuvres** ont été prises en compte de manière spécifique suite à l'accident climatique. Parmi elles, certaines doivent être restaurées car elles présentent des dégradations empêchant un remontage et un réencadrement immédiats : déformations persistantes, résidus d'adhésifs, plis, déchirures... Pour la plupart, de nouveaux dispositifs de montage et d'encadrement sont nécessaires.

Le remontage des photographies doit nécessairement être réalisé par le restaurateur de photographies expérimenté qui définira précisément les prescriptions pour la réalisation d'un encadrement adéquat.

Le détail du diagnostic des œuvres concernées par l'ensemble de ces Mesures Conservatoires d'Urgence est donné plus loin dans le rapport.

## C. RECOMMANDATIONS

### 1. Réintégration des œuvres en réserve

Actuellement, les œuvres évacuées de réserves sont dispersées dans plusieurs locaux aux conditions environnementales variées, pas nécessairement adaptées à la conservation des collections photographiques. En outre de nombreuses œuvres de grand format sont provisoirement entreposées dans des zones de passage ou de travail [photo 34]. Il est impératif, pour des raisons évidentes de sécurité, que la totalité des collections réintègre les réserves assainies le plus rapidement possible.

Toutefois, rien ne permet aujourd'hui d'affirmer que le dysfonctionnement du dispositif de régulation climatique des réserves ne se reproduise. C'est pourquoi un échange avec les responsables techniques de la GTC est impératif et urgent afin que les raisons de cet accident climatique soient évoquées et que des procédures correctives soient mises en place dans les plus brefs délais afin d'éviter toute récurrence.

### 2. Veille thermo-hygrométrique et gestion du climat

Actuellement, les responsables des collections ne sont pas en mesure d'effectuer une veille climatique car ils n'ont aucun moyen de connaître les valeurs thermo-hygrométriques autrement que ponctuellement en se déplaçant dans chaque réserve. Les données fournies par la GTC ne sont pas fiables car les sondes sont situées dans les conduits et non dans les locaux. En outre, les relevés établis par le prestataire sont illisibles.

La veille climatique étant un outil décisionnel, il est impératif qu'un dispositif adéquat permettant de consulter en temps réel la température et l'humidité relative dans chaque réserve à partir de n'importe quel ordinateur en réseau soit mis en place. Il permettra de bénéficier pour chaque réserve de données précises qui auront valeur de référence.

En cas de dépassement des seuils ou de dérive climatique, un système d'alerte et de notifications personnalisable doit permettre de prévenir les responsables des collections d'un dysfonctionnement.

Ce dispositif permettra, grâce aux relevés climatiques produits, de rappeler au prestataire la nécessité de respecter pour chaque espace de réserve les consignes climatiques précises établies dans son cahier des charges.

### 3. Formation des gestionnaires du climat

Il est impératif que les prestataires techniques en charge de la GTC soient sensibilisés aux questions de climat dans les réserves. Une formation spécifique permettrait d'éviter qu'un tel incident puisse se reproduire. En effet, il n'est pas acceptable qu'en cas de saturation d'humidité dans une réserve la réponse consiste à insuffler de l'air chaud.

### 4. Restauration des photographies endommagées

Les photographies endommagées doivent être rapidement prises en charge par un restaurateur qui réalisera les traitements et le remontage. Il devra également détailler les contraintes pour la réalisation des encadrements, y compris le format.

À cette occasion, tous les matériaux nocifs seront éliminés et remplacés par des matériaux stables et chimiquement compatibles avec les phototypes. Si des montages d'artiste comportent des informations

historiques —signature ou des inscriptions manuscrites— ils seront conservés à condition d'être isolés de l'œuvre avec un matériau barrière évitant tout contact ou diffusion des polluants.

Afin d'éviter les déformations excessives, le montage des photographies sera réalisé de telle sorte qu'en cas de variation hygrométrique importante le phototype soit en mesure de se dilater sans être totalement contraint par le dispositif de fixation.

D'autre part, l'encadrement doit être conçu pour prendre en compte le risque de dilatation afin que l'œuvre ne soit jamais en contact avec les bords du cadre.

Toutes les photographies encadrées qui sont directement en contact avec la protection de face, vitre ou plexiglas, devront être mises en retrait à l'aide d'une rehausse adaptée.

Lorsqu'une photographie endommagée faisant partie d'une série doit être restaurée, la question du traitement de l'ensemble devra se poser afin de respecter une homogénéité esthétique d'une part, de remplacer tous les matériaux nocifs d'autre part, et enfin d'éviter tout contact entre l'œuvre et la protection de face.

## D. BILAN ET CONCLUSION

L'accident climatique qui s'est produit le 15 février est d'une gravité élevée. Il a mobilisé l'ensemble du personnel et un prestataire extérieur pendant une semaine pour l'évacuation et la mise en œuvre des Mesures conservatoires d'urgence. Plusieurs jours seront encore nécessaires pour la relocalisation provisoire des collections préalablement à leur réintégration dans la réserve. Actuellement, les œuvres sont dispersées dans des locaux de passage et de travail, et les risques accidentels inhérents sont importants, sans évoquer ceux liés au climat, à la sécurité et à la sûreté.

Bien que le nombre d'œuvres directement affectées par des dégradations soit relativement faible, le coût nécessaire à leur restauration sera élevé car de nombreuses photographies de grand format sont concernées et la mise en œuvre des remontages est complexe. Une première estimation englobant les traitements, le remontage et le ré-encadrement révèle un montant dépassant très vraisemblablement les 50 K€.

Le temps qui s'est écoulé entre la survenance du sinistre et sa découverte est très réduit, inférieur à 5 heures. Si l'accident climatique s'était produit un vendredi soir et avait été découvert 48 heures plus tard, les dégâts auraient été considérables et irrémediables. Le développement de moisissures qui s'en serait suivi n'aurait pu être maîtrisé et aurait entraîné des procédures extrêmement contraignantes pour l'ensemble des réserves à cause des risques de contamination.

Par chance, aucun chef-d'œuvre irremplaçable n'a été touché dans cette réserve.

Une réserve d'œuvre n'est pas un simple lieu de stockage mais un local de conservation dans lequel sont préservées des collections plus ou moins sensibles à leur environnement. La mesure des enjeux qui gravitent autour de la gestion de ces locaux et de leur contenu doit être prise par tous les intervenants, directs ou indirects afin qu'un tel accident ne se reproduise avec des conséquences plus préjudiciables encore.

## E. DÉTAIL DES MESURES CONSERVATOIRES D'URGENCE MISES EN ŒUVRE POUR LES PHOTOGRAPHIES

### 1. Œuvres décadrées et démontées

#### 1. Suzanne LAFONT : 3 œuvres du MAC :

- C 89.10 ;
- C 89.11 ;
- C 90.37 ;

Les photographies sont décadrées et démontées car elles présentent avec leur montage d'importantes déformations dues à l'humidité. Après élimination du carton de fond, il s'avère que deux des œuvres (C 89.11 et

C 90.37) sont fixées sur leur support en carton à l'aide de bandes adhésives directement collées sur la face, de manière désordonnée. Le papier baryté étant très réactif, il a entraîné la déformation du montage [photos 35-36].

Les deux photographies sont démontées par incision des bandes adhésives et posées ensuite à plat pour séchage. La dernière photographie, montée à l'aide de coins, est aisément déposée.

L'adhésif sur la face des deux photographies doit être éliminé par un restaurateur.

Les cadres sont conservés pour un éventuel remontage ultérieur.

## 2. *Philippe THOMAS : 3 œuvres du MAC :*

- C 96.12.1 ;
- C 96.12.2 ;
- C 96.12.3 ;

Les trois photographies et les montages sont très déformés et en contact avec le plexiglas de protection. Après élimination du fond, il s'avère que l'œuvre insérée dans un montage évidé est maintenue sur tout le pourtour à l'aide de bandes adhésives transparentes. Il s'agit d'un adhésif de mauvaise qualité car il a jauni, s'est dégradé et est devenu très collant par endroits [photos 37-38].

Après démontage par incision de la bande adhésive, il s'avère que le tirage n'est pas déformé et présente une parfaite planéité contrairement au montage dont la variation dimensionnelle est très importante, ce qui remet en cause sa qualité pour ce type de montage.

L'examen de la face des œuvres permet d'identifier une zone de densité plus élevée sur tout le pourtour de la photographie [photo 39]. Elle correspond exactement aux dimensions de la fenêtre de le passe-partout, de format bien inférieur à celui de l'image. La partie visible de l'image (non protégé par le carton) étant affaiblie, il est vraisemblable que cette altération de densité soit consécutive à une exposition prolongée.

Les photographies sont insérées dans des chemises en papier de conservation afin qu'elles ne se collent pas entre-elles.

Les cadres sont conservés pour un éventuel remontage ultérieur, ainsi que deux des passe-partout qui sont signés.

## 3. *William WEGMAN : 1 photographie*

- C 90.33

L'œuvre est démontée car la photographie a glissé dans le passe-partout à cause d'un excès d'humidité et n'est plus que partiellement visible.

Au démontage il s'avère que le tirage est monté en plein sur un support secondaire maintenu aux angles sur le passe-partout à l'aide de coins trop petits et fragiles dont l'un s'est effectivement décollé [photo 40]. La photographie est déposée pour un remontage ultérieur.

## 4. *Gordon MATTA-CLARK : 1 œuvre du MAC :*

- C 94.31

L'œuvre est décadrée car elle présente d'importantes déformations consécutives à l'excès d'humidité ainsi que des auréoles sur la face du passe-partout. Après élimination du fond du cadre et extraction du montage, il s'avère que l'œuvre est maintenue sur le carton de fond à l'aide de 3 charnières de la longueur des bords latéraux et supérieur. Le gondolement est dû à la contrainte exercée par les charnières. La photographie n'est pas déposée car le démontage des charnières est délicat. Elle est rangée avec son carton de fond après élimination de la fenêtre, et sera traitée ultérieurement par un restaurateur.

## 5. *Arnulf RAINER : 1 œuvre du MAC :*

- C 86.15

Il s'agit d'une photographie noir et blanc peinte, sur papier plastifié, appartenant à une série de 2 œuvres. Contrairement à l'autre, celle-ci est insérée dans un passe-partout mais les dimensions de la fenêtre sont légèrement supérieures à celle de l'œuvre, ce qui ne permet pas de la maintenir par la face. La photographie est fixée au carton de fond à l'aide d'une charnière longeant tout le bord supérieur, et de deux petites charnières proches des angles inférieurs.



Après incision des charnières, la photographie est rangée à plat en attente d'un remontage. Il convient d'éliminer le passe-partout et d'harmoniser le montage pour les deux œuvres en conservant le cadre actuel.

6. *Bernard FAUCON : 1 œuvre du MAC :*

- C 90.35

La photographie, qui n'est plus maintenue par le montage, a glissé dans le passe-partout et n'est plus que partiellement visible.

Après élimination du fond, il s'avère que le montage est détrempé par endroits. L'humidité a entraîné la désolidarisation de l'œuvre. La photographie est déposée et mise à sécher face vers le haut, protégée par une feuille de Tyvek.

Le cadre est conservé pour un éventuel remontage ultérieur.

7. *Gina PANE : 1 œuvre du MAC :*

- C 97.1 ;

La photographie est insérée dans un montage de conservation avec passe-partout, fixée au carton de fond à l'aide d'angles en papier de conservation, ce qui permet de la déposer sans problème particulier. Elle est mise à sécher face vers le haut, protégée par une feuille de Tyvek.

Le cadre est conservé pour un éventuel remontage ultérieur.

8. *Dieter APPELT : 1 œuvre du MAC (sur une série de 20) :*

- C 89.17.10

Plusieurs photographies de la série présentent des traces de poussière beige suspecte sur la face. Seule la photographie n° 10 est décadrée pour examen. La plaque de contreplaqué de bois du verso est en contact direct avec le verso de l'œuvre [photo 41] et la face est directement en contact avec la vitre de protection. La poussière sur la face est très fine et très mobile, vraisemblablement de la poussière de bois provenant du verso et non des spores de moisissures.

Le montage et l'encadrement sont à revoir à court terme pour l'ensemble de la série, le contreplaqué en bois étant nocif pour la photographie et le contact avec la vitre problématique.

L'œuvre est provisoirement rangée dans le meuble à plans avec toutes les photographies de petit et moyen format démontées.

9. *Patrick TOSANI : 1 œuvre du MAC :*

- D.81.12

L'œuvre est déformée par l'humidité et les bords sont en contact avec le cadre ce qui accentue les contraintes.

Après élimination du fond en carton acide et jauni, l'œuvre collée sur un support en toile est découverte et déposée. Elle présente une coupure nette à un angle [photo 42]. Elle est extraite du cadre et mise à sécher face vers le haut, protégée par une feuille de Tyvek. Le cadre inadapté n'est pas conservé.

10. *Jean-François LECOURT : 1 œuvre du MAC :*

- C 89.5

L'œuvre est en contact direct avec le plexiglas de protection. De très nombreuses auréoles marquées sont visibles le long du bord supérieur de la photographie [photo 43-45]. Après élimination du fond en bois contreplaqué, l'œuvre est soigneusement décollée du plexiglas dans la partie supérieure sans entraîner de dégradations. Elle est mise à plat face vers le haut pour un séchage optimal. Le cadre inadapté n'est pas conservé.

11. *Dennis OPPENHEIM : 3 œuvres du MAC :*

- C 96.4 (1/3) ;
- C 96.4 (3/3) ;
- C 96.5.1 ;

Les photographies sont décadrées et démontées car elles présentent d'importantes déformations dues à l'humidité, et les bords sont en contact avec le cadre ce qui accentue les contraintes.

Après élimination du carton de fond, le support secondaire de l'œuvre est découvert. Il s'agit d'une plaque de polycarbonate de 1 cm d'épaisseur recouverte de papier de conservation. La photographie est maintenue sur ce support à l'aide de 4 grandes charnières en papier japonais qui la maintiennent sur tout le pourtour.

Il n'est pas aisé d'extraire ce montage du cadre car une rehausse en bois fixée au cadre adhère à la face de l'œuvre sur tout le pourtour [photo 46]. Après un décollage mécanique délicat, il reste une matière adhésive sur le pourtour de la photographie par endroits.

Après extraction du montage, la charnière en papier japonais est découpée [photo 47] et les œuvres déposées et mises à sécher à plat, face vers le haut, recouvertes d'une feuille de Tyvek.

Une des œuvres présentait un angle collé au papier de doublage de la plaque de polycarbonate, ce qui entraînait des déformations plus accentuées dans cette zone ainsi que des plis marqués. Le démontage de la photographie a nécessité l'insertion d'une spatule sous la couche de papier à l'angle afin d'être en mesure de déposer l'œuvre [photos 48-49].

Le papier de doublage de la plaque de polycarbonate alvéolé présente généralement des cloques qui traduisent une perte d'adhérence vraisemblablement consécutive à une dilatation due à l'excès d'humidité [photo 50].

L'encadrement d'origine n'est pas conservé car il est jugé de trop petites dimensions pour ne pas contraindre l'œuvre et accentuer les déformations en cas d'importantes variations hygrométriques.

#### 12. Pascal KERN : 3 œuvres du MAC :

- 89.553 A ;
- 89.553 C ;
- 89.555 A ;

Les œuvres sont démontées car elles présentent une suspicion d'auréoles d'humidité. Les irisations provoquées par le contact entre la photographie et le plexiglas rendent l'identification très malaisée. Le risque d'adhérence entre matériaux milite en faveur du démontage.

Après dépose du fond en bois acide et jauni, il s'avère que les photographies montées sur aluminium sont maintenues au cadre sur tout le pourtour à l'aide d'un adhésif de masquage de mauvaise qualité, jauni et cassant [photo 51]. L'adhésif est décollé du cadre et les œuvres extraites.

Les auréoles d'humidité sont avérées pour deux des photographies, la troisième (89.555 A) n'étant finalement pas affectée. Il est en revanche difficile de confirmer que les auréoles sont récentes.

De nombreux débris de bois et des particules de métal provenant des fonds en contreplaqué et des cadres en métal corrodé sont présentes à l'intérieur du montage, ce qui présente un risque pour les phototypes.

Les photographies sont déposées et mises à sécher à plat, face vers le haut, recouvertes d'une feuille de Tyvek [photo 52].

## 2. Œuvres traitées sans décadre ni démontage

#### 1. Masafumi MAÏTA : 1 œuvre du MAC :

- N° d'inventaire ?

L'œuvre est montée sur un châssis en bois imposant. Lorsque la photographie, entreposée verticalement dans la réserve a été prise en charge par l'équipe des musées, l'eau ruisselait sur la surface. Elle a été épongee à l'aide d'un chiffon doux et absorbant, et aucune trace suspecte n'est visible sur la surface [photo 53].

L'eau ayant coulé le long de l'œuvre jusqu'au cadre, des bandes de papier buvard ont été insérées à plusieurs reprises dans l'interstice entre la photographie et le cadre le long du bord inférieur. Les bandes de papier buvard étant ressorties parfaitement sèches, l'œuvre a été mise à sécher le long du mur dans un espace ventilé proche de la réserve.

#### 2. Barbara BLUM : 7 œuvres du MAC :

- C 96.26.1 à C 96.26.7

Les œuvres sont déformées à cause de l'excès d'humidité. Elles sont encadrées avec un plexiglas sur la face qui présente une fenêtre et ne protège par conséquent l'œuvre que sur le pourtour. Cet encadrement favorise la circulation d'air, le démontage n'a pas été nécessaire. Faute de place dans l'atelier, les œuvres ont été empilées par 2 avec des rehausses favorisant la circulation de l'air [photos 54-55].

En fin de semaine, les œuvres avaient retrouvé une bonne planéité traduisant l'élimination d'excès d'humidité.

Toutefois, certains cadres présentaient un jeu et le resserrage des équerres au verso a été nécessaire. Une vérification de l'ensemble s'impose pour éviter tout risque lors de la manipulation.

3. *Ernest PIGNON-ERNEST : 1 œuvre du MAC :*

- C 79.63

Il s'agit d'un ensemble **d'œuvres graphiques** de grandes dimensions, très fragiles et réactives, contenues dans une chemise en carton alvéolaire qui s'est considérablement déformée à cause de l'humidité [photo 56]. Si la chemise en carton présente encore des zones très humide par endroits, le contenu ne semble pas avoir été affecté.

La chemise a été rehaussée afin de favoriser la circulation d'air autour du conditionnement et accélérer son séchage [photo 57].

### 3. Œuvres restant à traiter prioritairement

1. *Michel JOURNIAC : 4 œuvres du MAC :*

- C 01.5.1 ;
- C 01.5.2 ;
- C 01.5.3 ;
- C 01.5.4 ;

Les œuvres sont gondolées à l'intérieur du cadre et une des œuvres (C 01.5.4) est sortie de la rehausse pour venir toucher la protection en plexiglas dans la partie inférieure. La photographie C 01.5.2 présente des déformations dues à l'excès d'humidité plus prononcées car le carton de fond comporte une ouverture permettant de voir les informations manuscrites au verso de l'œuvre [photos 58-59].

La fenêtre au verso du carton de fond doit être éliminée au profit d'un dispositif transparent. Le montage et l'encadrement doivent permettre d'éviter que l'œuvre vienne en contact avec la vitre.

2. *Patrick TOSANI : 1 œuvre du MAC :*

- C 90.29

La photographie est en contact direct avec le plexiglas de protection. Une coloration suspecte qui se caractérise par des zones de matité de l'œuvre est identifiée dans la partie centrale du bord supérieur. Elle pourrait être due à la pénétration d'humidité dans le montage pouvant entraîner une adhérence entre l'œuvre et le plexiglas.

Un démontage précautionneux est nécessaire afin d'éviter tout risque d'altération en cas d'adhérence.

1. *Holger TRÜLZSCH : 1 œuvre du MAC :*

- C 88.54

L'œuvre est en contact direct avec le plexiglas de protection. Des traces suspectes semblables à un développement de moisissures sous forme de filaments mycéliens de couleur blanche sont visibles sur les bords latéraux [photos 9 ; 14 ; 60-61]. L'œuvre ayant été exposée à d'importantes coulures d'eau et époncée lors de l'évacuation de la réserve d'œuvre, il est probable que l'infection microbiologique soit avérée.

Compte tenu du format de l'œuvre et du poids du cadre en métal, il a été décidé de ne pas décadrer.

2. *Gina PANE : 1 œuvre du MAC :*

- 2007.2.25.4

L'œuvre est en contact direct avec le plexiglas de protection. Des traces de coulure sont visibles sur les bords latéraux du support de montage d'artiste de couleur noire. Des traces suspectes de moisissures sont également visibles sur certaines photographies, sous forme d'amas filamenteux.

L'œuvre doit être urgemment décadrée afin de vérifier si l'infection microbiologique est avérée [photo 62].

3. Keiichi TAHARA : 1 œuvre du MAC :

- C 87.19

Il s'agit d'une œuvre photographique positive de grand format sur support transparent (transfert photographique sur celluloid). L'œuvre était posée sur un des meubles à plans, protégée par des feuilles de papier Bondina fin. Les ruissellements d'eau ont provoqué de nombreuses flaques qui ont traversé le papier de protection et pénétré sur la surface de l'œuvre à divers endroits [photo 63]. L'eau a provoqué sur la face de la photographie hygroscopique des zones circulaires présentant un effet « peau d'orange » [photo 64]. Il pourrait s'agir de la gélatine de l'émulsion photographique (à vérifier). Il est possible qu'un restaurateur soit en mesure d'atténuer, sinon d'éliminer les zones d'altération.

1. Julien PRÉVIEUX : 4 œuvres du MAC :

- 2019.7.1 ;
- 2019.7.2 ;
- 2019.7.3 ;
- 2019.7.4 ;

Les quatre œuvres présentent des développements mycéliens sous forme d'amas filamenteux et de taches colorées sur le cadre [photos 65-66]. Ces moisissures doivent être éliminées à l'aspirateur à filtre particulaire et le cadre désinfecté à l'éthanol à 70°.

Une des œuvres a subi un ruissellement lors de l'accident climatique qui a entraîné une tache d'humidité sur la face, non protégée [photo 67]. Après séchage, il subsiste une auréole qu'un traitement de restauration ne permettra vraisemblablement pas d'éliminer.

## F. ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE ET DOCUMENTAIRE

L'annexe photographique et les relevés climatiques sont présentés dans les pages suivantes.





1



2



3



4



5



6





7



8



9



10



11



12



13





14



15



16



17





18



19



20



21



22



23





24



25



26



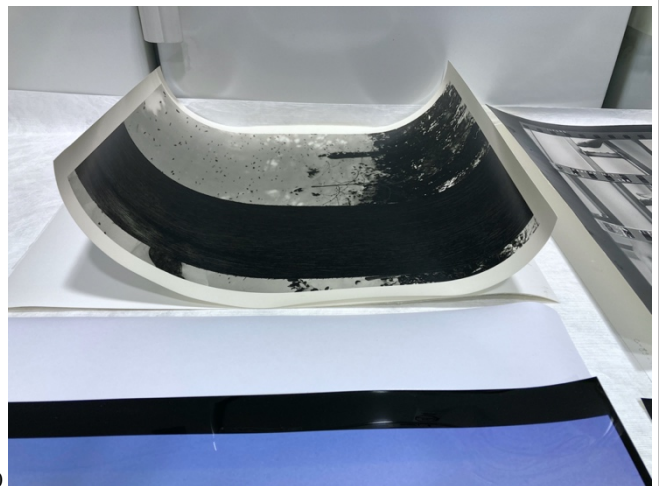
27



28

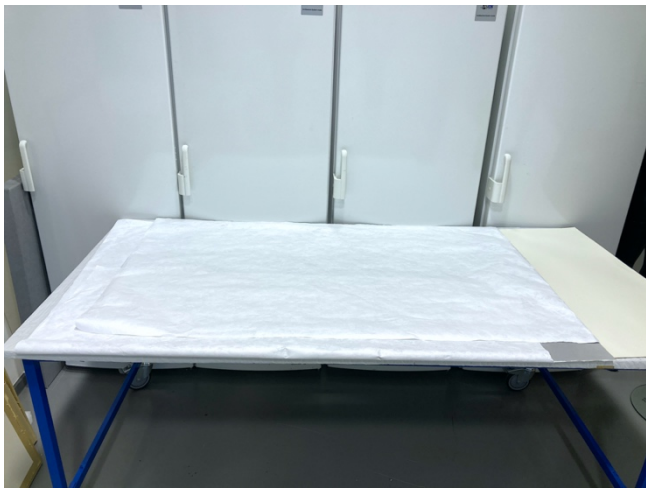


29



30





31



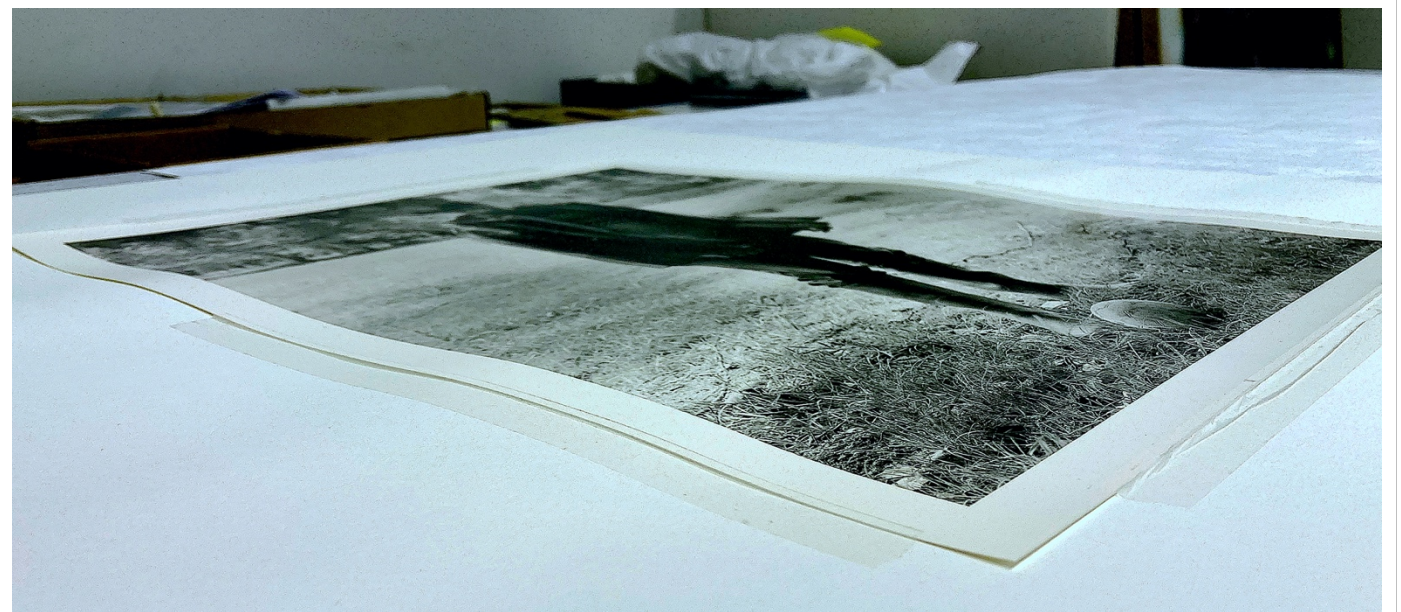
32



33



34

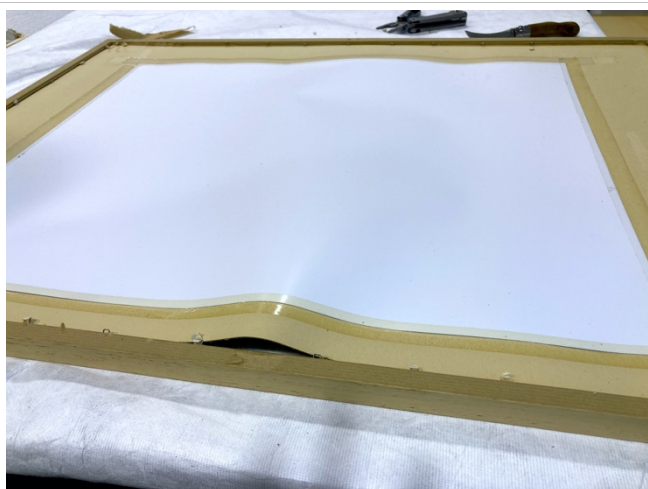


35

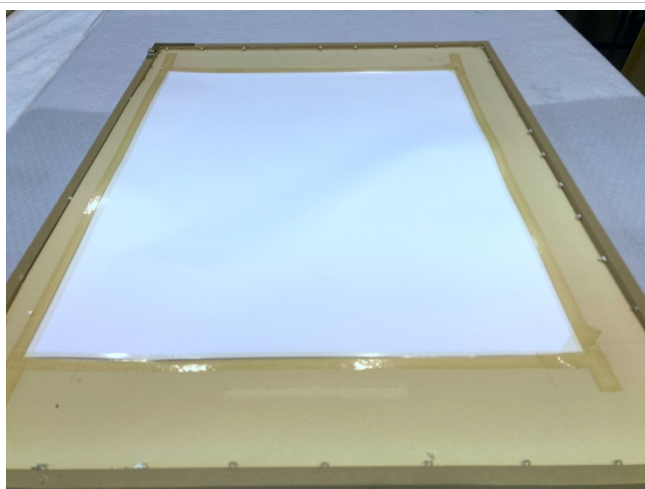




36



37



38



39

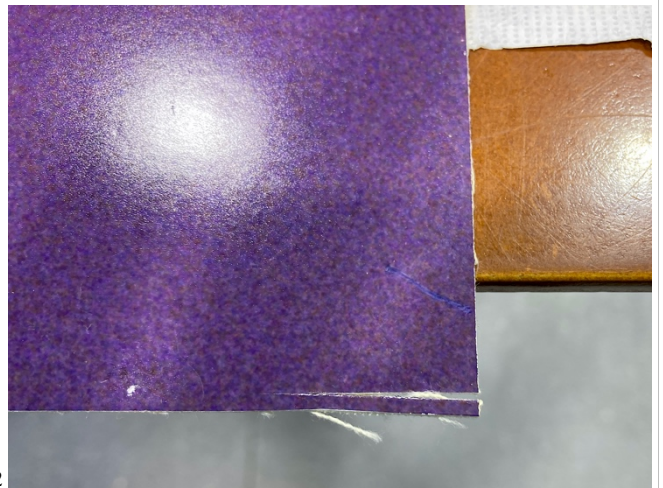


40





41



42



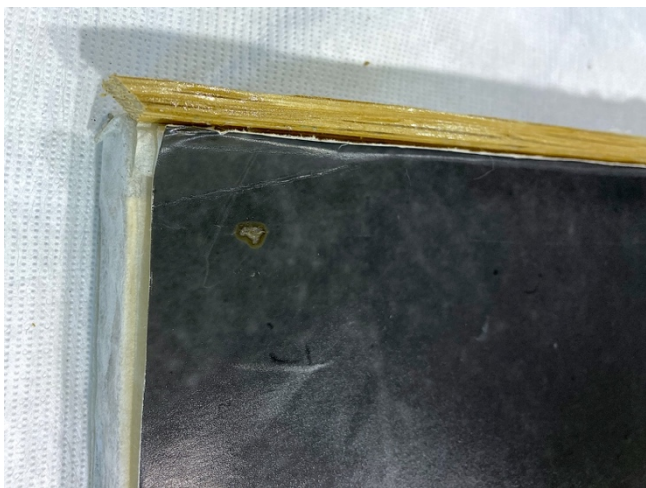
43



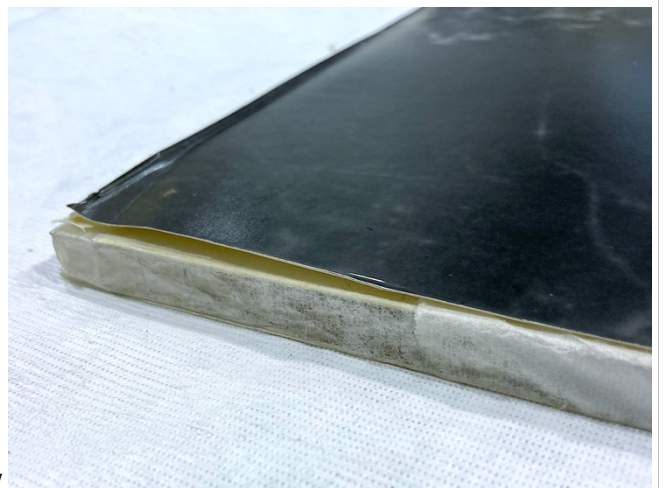
44



45

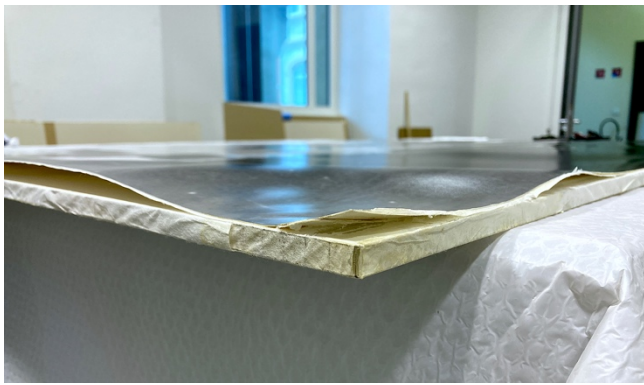


46

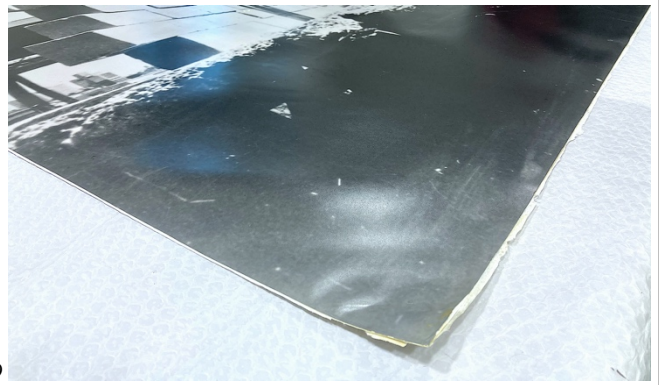


47





48



49



50



51



52



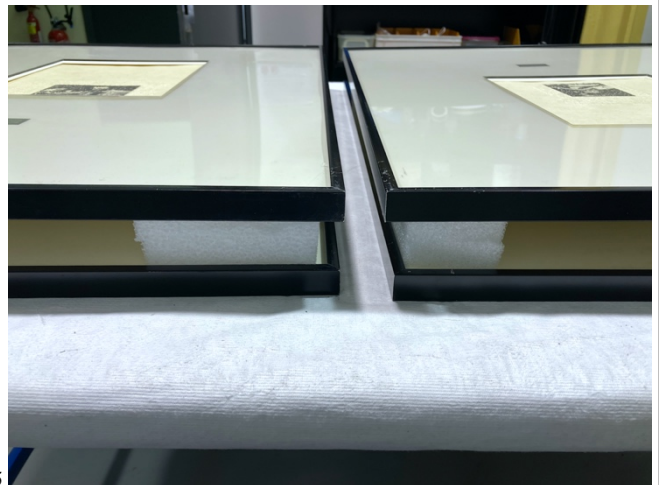
53

27

28



54



55





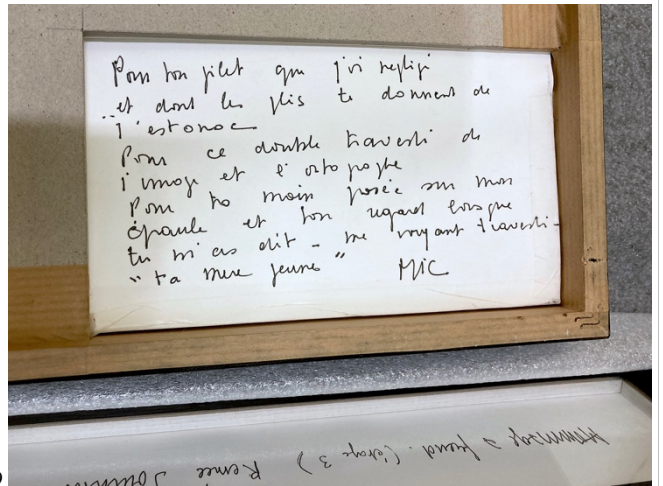
56



57



58



59



60

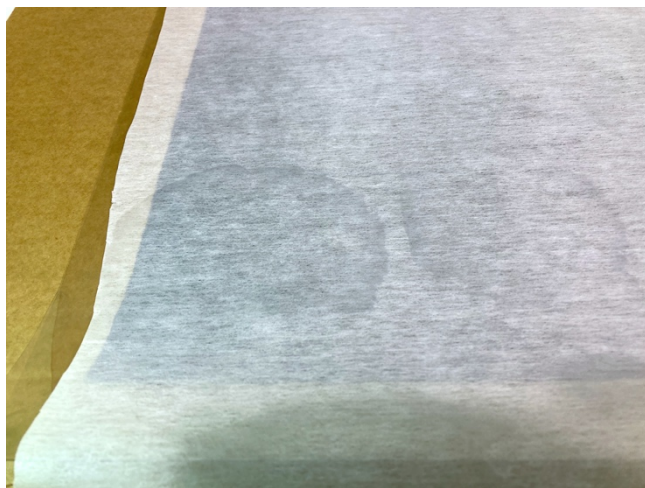


61

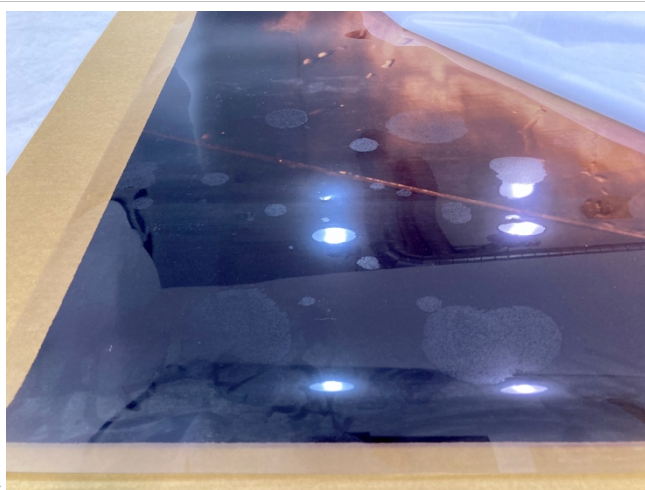




62



63



64



65



67

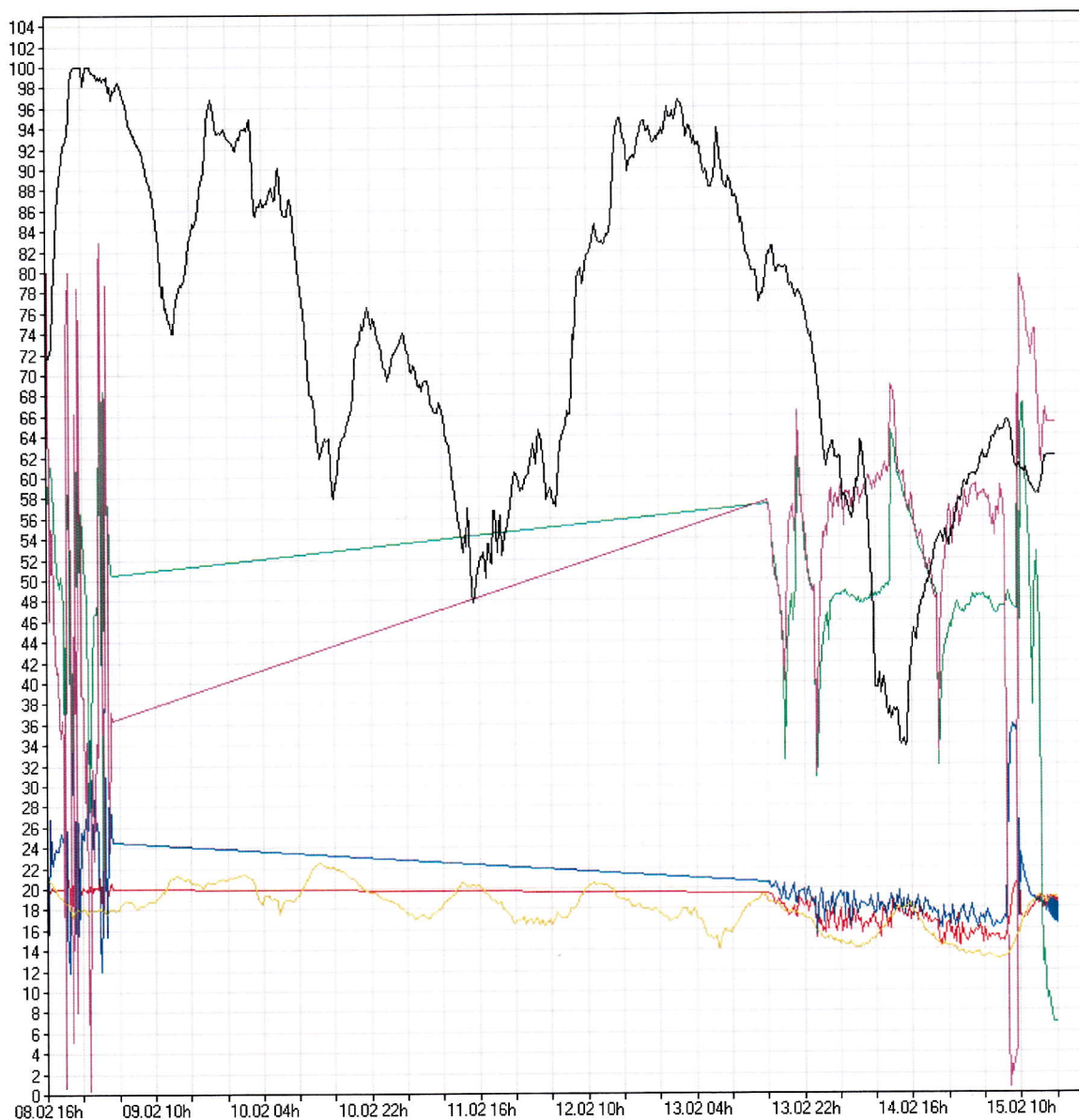


66

Les relevés climatiques sont présentés dans les pages suivantes

## CTA G3

Mode BHD+Tend. 1 Semaine(s)



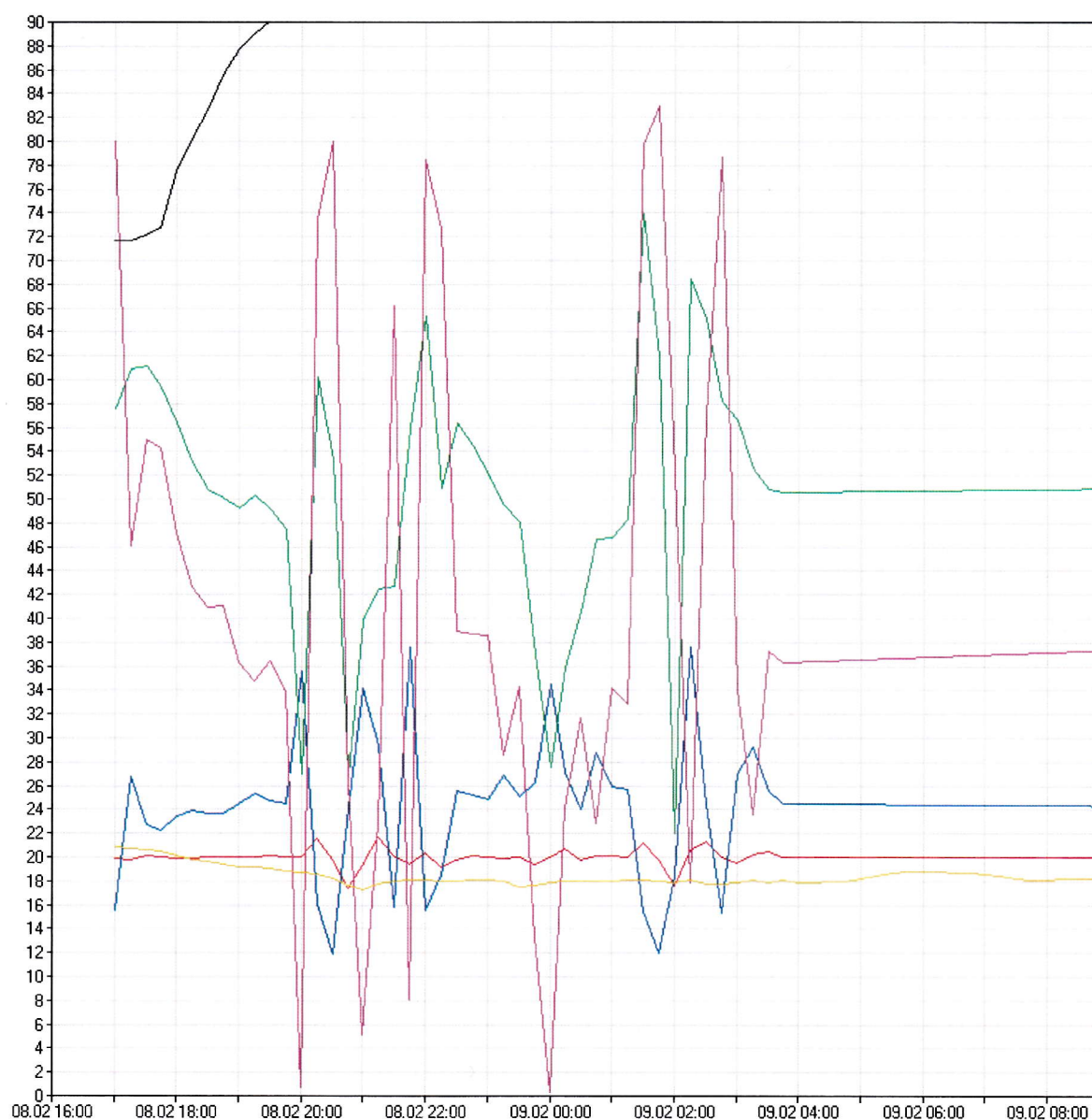
- A : RM=g123+ME=T reprise C Température reprise C °C 1153 Valeurs
- B : RM=g123+ME=T souffl C Température soufflage C °C 1018 Valeurs
- C : RM=g123+ME=H reprise C Hygrométrie reprise C % 233 Valeurs
- D : RM=g123+ME=H souffl C Hygrométrie soufflage C % 233 Valeurs
- E : A=-Info+ME+Exterieur T° Exterieur °C 669 Valeurs
- F : A=-Info+ME+HR% Ext Hygrometrie Exterieur % 668 Valeurs
- 
- 

Printed 15.02.2021, 16:49



## CTA G3

Mode BHD+Tend. 1 Semaine(s)



- A : RM=g123+ME=T reprise C Température reprise C °C 1141 Valeurs
- B : RM=g123+ME=T souffl C Température soufflage C °C 1012 Valeurs
- C : RM=g123+ME=H reprise C Hygrométrie reprise C % 233 Valeurs
- D : RM=g123+ME=H souffl C Hygrométrie soufflage C % 233 Valeurs
- E : A=-Info+ME+Exterieur T° Exterieur °C 669 Valeurs
- F : A=-Info+ME+HR% Ext Hygrometrie Exterieur % 668 Valeurs
- 
- 

Printed 15.02.2021, 16:48

## G. NOTES

### *Les Sentinelles des Collections respectent l'environnement*

*Tous les intervenants de l'agence sont sensibles au respect de l'environnement et l'équipe s'inscrit dans une démarche volontaire de développement durable, notamment par la maîtrise de sa consommation d'énergie et de sa production de déchets.*

*Les documents de travail de l'agence sont tous produits sur papier recyclé. Les rapports définitifs seront rendus sous forme de fichiers numériques, et le nombre d'exemplaires sur papier limité aux exigences du maître d'ouvrage.*

*Les fournitures d'intervention (étiquetage, conditionnements provisoires, protections...) seront préférentiellement constituées de matériaux recyclés et/ou recyclables lorsque cela ne sera pas en contradiction avec les exigences de conservation des collections. Les déchets seront éliminés via le tri sélectif.*

*Lorsque ce document ne vous servira plus, recyclez-le également via le tri sélectif.*