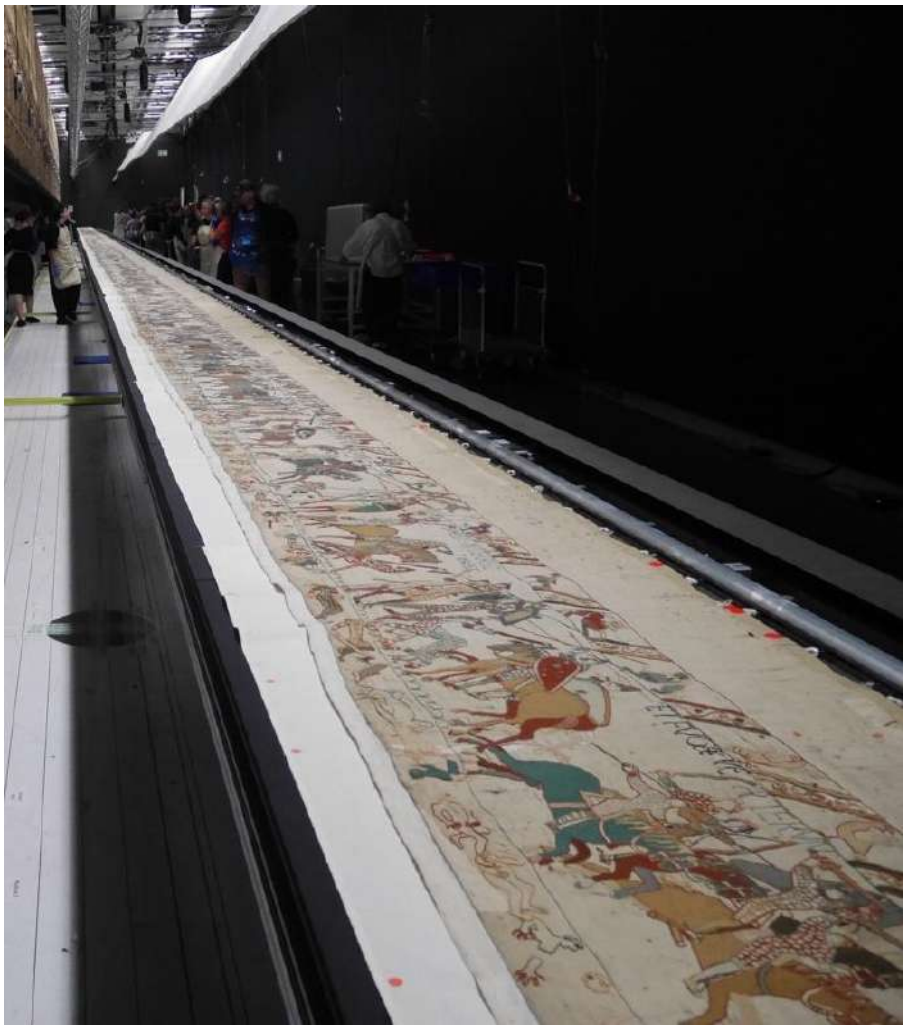
RAPPORT D'INTERVENTION

CONSTAT D'ETAT B



Sommaire

CONTEXTE DU CONSTAT B _____ 3

A. ÉTAPES DU TRANSPORT A LA MISE EN VITRINE _____ 6
1. *Transport* _____ 6
2. *Acclimatation dans la SEG* _____ 7
3. *Répétitions des mouvements et des manipulations* _____ 8
4. *Préparatifs* _____ 9
5. *Déploiement* _____ 10
6. *Mise en place de la Tapisserie sur son support d'exposition* _____ 13
7. *Ajustement et campagne photographique Haute Définition* _____ 18
8. *Mise en vitrine et fermeture de la vitrine* _____ 20

B. ÉTABLISSEMENT DU CONSTAT D'ETAT B _____ 21
1. *Méthodologie* _____ 21
2. *Harmonisation* _____ 27
3. *Analyse des données* _____ 28

C. BILAN DU CONSTAT D'ETAT B _____ 41

D. ANNEXES _____ 44

CONTEXTE DU CONSTAT B

Le projet global s'inscrit dans le cadre d'un accord diplomatique : le prêt de la Tapisserie de Bayeux au British Museum, acté le 9 juillet 2025 par un arrangement tripartite entre la France, le Royaume-Uni et l'institution muséale. En tant que propriétaire de l'œuvre, l'État français par le biais de la DRAC Normandie assure la maîtrise d'ouvrage des opérations, avec l'appui technique du LABO de la Fabrique de patrimoines en Normandie.

L'œuvre était conservée dans une réserve temporaire à Bayeux climatisée et sécurisée depuis son extraction en septembre 2025. Elle reposait sur un dispositif de stockage réalisé à cette occasion, sur mesure, appelé « paravent »[1]. Elle a été transportée au British Museum en juillet 2026, à la suite de l'étude permettant d'optimiser son transport et deux voyages à blanc (un de jour, puis un de nuit). Acclimatée à l'espace d'exposition, elle a ensuite été mise en place sur sa table, photographiée puis déplacée vers sa vitrine climatisée. De 1983 à 2025, la Tapisserie était présentée suspendue verticalement selon une configuration en U[2]. Le passage à une présentation à plat au British Museum constitue donc un changement majeur de mode d'exposition, dont les effets sur la broderie sont analysés dans les parties B et C du présent constat.

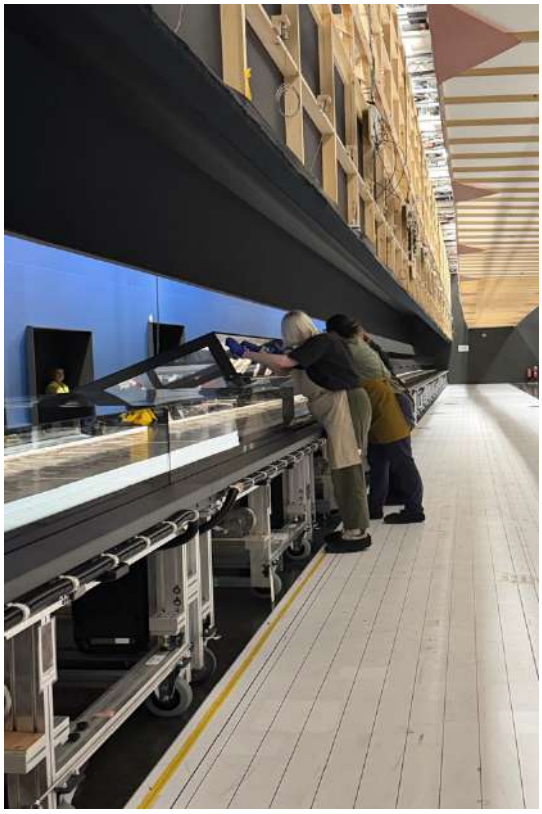
La Tapisserie a, au cours de son histoire, été transportée à plusieurs reprises, exposée et stockée différemment selon les époques. Ces différentes étapes ont été listées dans le rapport du constat A, premier de la série de quatre constats d'état liés à ce prêt.
Les constats d'état permettent un suivi et un contrôle de l'état de la broderie. Ils assurent une surveillance très précise des réactions de cette œuvre fragile face à ces nouvelles étapes, tout en garantissant la couverture par l'assurance d'État britannique (Government Indemnity Scheme).

Le **constat d'état de la face**, réalisé **en 2020**, sert de base de comparaison pour cette nouvelle série de constats d'état.

Le premier, **Constat d'état A** (avant transport) a été établi en comparaison du constat 2020, sur la base de la campagne photographique réalisée en septembre 2025[3]. Il a été fait sans accès physique à l'œuvre qui était conservée en réserve au musée Baron Gérard à Bayeux.
Son objectif : évaluer l'évolution des altérations observées lors du constat 2020, annotation d'éventuelles nouvelles altérations et compléter le constat d'état 2020.

Le constat d'état B (après transport et mise à plat dans sa vitrine), a été réalisé à l'issue du transport depuis Bayeux vers Londres et de la mise en place de la broderie à plat dans sa vitrine.
Les observations ont été effectuées face à l'œuvre et sur la base de la campagne photographique effectuée les 17 et 18 juillet 2026, en comparaison avec le constat d'état 2020 et le constat d'état A.
Elles ont eu lieu au travers de la vitrine pour assurer un climat stable et une protection optimale de l'œuvre. Une vérification d'une soixantaine de zones, difficilement observables au travers de la vitrine, a toutefois été nécessaire une fois la vitrine réouverte à l'occasion de mesures colorimétriques et de photographies de détails. Cette étape s'est déroulée le 6 août 2026 entre 9h40 et 15h30.
Son objectif : évaluer les éventuelles altérations dues aux déplacements et manipulations de la Tapisserie, ainsi que vérifier les nouvelles annotations du constat d'état A.

[1] Étude comprenant entre autres la recherche d'une solution d'extraction de la Tapisserie de son local, groupement Bouzid étude 2021.
[2] Pour rappel, la Tapisserie de Bayeux a été exposée de 1983 à 2025 suspendue à un rail en forme de U.
[3] Campagne réalisée par Antoine Cazin de la Fabrique de Patrimoines en Normandie.



La vitrine

La vitrine, climatisée[4], a été réalisée par la société spécialisée Meyvaert[5]. Elle est composée de deux éléments principaux : une table mobile et une structure en métal avec capots en verre.

La table est constituée de modules en aluminium (solidarisés entre-eux) dont les plateaux supérieurs sont mobiles[6]. Ils peuvent être placés à la verticale. La table peut être déplacée très facilement le long de rails mobiles à l'aide de sangles et de manivelles. Un marquage au sol permet un déplacement régulier de la table.

La vitrine en cours de fermeture. ©Th.Bouzid

Pour contextualiser ce constat d'état, les différentes étapes du transfert de la Tapisserie seront d'abord décrites, depuis le transport au départ de Bayeux jusqu'à sa mise en vitrine au sein de la Sainsbury Exhibitions Gallery au British museum, ce qui inclut les essais préalables et les phases d'entrainement.
Ensuite nous présenterons la méthodologie employée pour réaliser le constat B en juillet 2026 sur le SIDS. Nous effectuerons pour finir le bilan de ce deuxième constat d'état de la série des quatre prévus dans le cadre du prêt à l'Angleterre.

Dans un souci de simplification, les sigles, dénominations et abréviations utilisés dans ce rapport seront employés sans rappel systématique de leur signification complète après leur première occurrence :

SEG : *Sainsbury Exhibitions Gallery*, salle dans laquelle est exposée la Tapisserie de Bayeux au British Museum
SIDS : Système d'Information Documentaire Spatialisé
CERTIC : Centre de ressources technologiques pour les technologies de l'information et de la communication.
CR : conservatrice-restauratrice
BM : British Museum
HR : humidité relative

Le **paravent A** est celui qui supporte le fac simile, utiles pour l'ensemble des tests tandis que le **paravent B** est celui sur lequel la Tapisserie de Bayeux était conservée et transportée.

[4] Contrôle de l'humidité relative et de la température.
[5] Expert en vitrines muséales : https://www.meyvaert.com/fr
[6] L'intérêt de la mobilité de ces plateaux sera décrit plus bas, dans la partie concernant la mise en place de la Tapisserie.

CONSTITUTION DES EQUIPES POUR LA MISE EN EXPOSITION DE LA TAPISSERIE ET LA REALISATION DU CONSTAT D'ETAT B

Pour la DRAC Normandie :

- Caroline Eude-Devaux, conservatrice des monuments historiques, responsable de la Tapisserie de Bayeux
- Marine Francillon, chargée des grands projets patrimoniaux
- Lisa Magliano, chargée de mission pour le prêt de la Tapisserie de Bayeux

Pour La Fabrique de Patrimoines en Normandie :

- Guillaume Debout, chef du Labo – pôle conservation, restauration et imagerie scientifique de la Fabrique de patrimoines en Normandie
- Antoine Cazin, responsable de l'imagerie scientifique au sein de la Fabrique de patrimoines en Normandie

Pour le CERTIC, université de Caen :

- Arnaud Daret, ingénieur d'étude au CERTIC – DSI – université de Caen Normandie
- Mickael Desfrenes, ingénieur d'étude au CERTIC – DSI – université de Caen Normandie
- Thomas Hennebert, ingénieur d'étude au CERTIC – DSI – université de Caen Normandie
- Jérôme Chauveau, ingénieur d'étude au CERTIC – DSI – université de Caen Normandie

Pour réaliser ce constat d'état, nous avons constitué huit binômes binationaux.

Huit conservatrices-restauratrices de textiles patrimoniaux pour l'équipe française :

- Cécile Argenton
- Thalia Bajon Bouzid
- Raphaëlle Déjean
- Bathilde Grenier Mussier
- Déborah Panaget
- Agathe Strouk
- Maëlle Toubert
- Alice Vrinat

Blandine Dadillon[7], jeune diplômée, était présente les deux premiers jours pour le lancement du constat d'état afin de se familiariser avec les lieux et la méthodologie en cas de nécessité de renfort ou de remplacement de l'une d'entre nous.

Huit conservatrices-restauratrices du British Museum ont participé au constat d'état B :

- Monique Pullan, textiles conservator
- Nicole Rode, textiles conservator
- Anna Harrison, textiles conservator
- Nicola Crompton, organics conservator
- Stephanie De Roemer, organics conservator
- Emma Turner, organics, papers, textiles conservator
- Kyoko Kusunoki, organics, papers, textiles conservator
- Eliza Doherty, organics, textiles conservator

Erinn Dunlea, textiles conservator, jeune diplômée, était également présente en remplacement de Nicola Crompton absente une journée.

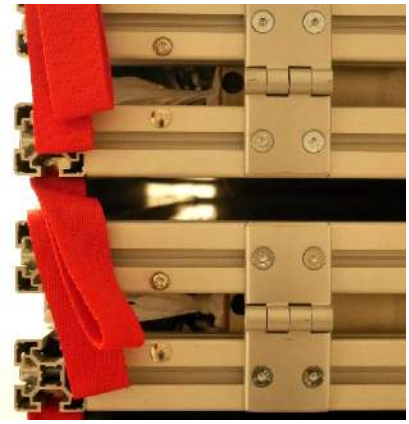
[7] Blandine Dadillon a participé au constat d'état A pour se familiariser avec le SIDS.

A. Étapes du transport à la mise en vitrine

1. Transport

Le transport effectué par la société Hizkia a eu lieu dans la nuit du 9 au 10 juillet 2026, après deux voyages à blanc, un de jour, un de nuit, destinés à permettre de nombreuses mesures[8] et des ajustements si nécessaire afin de garantir un déplacement en toute sécurité.
Les opérations ont débuté à 12h40 dans la réserve du musée Baron Gérard, où la Tapisserie est entreposée depuis son départ de son musée d'origine[9]. La housse en toile de coton recouvrant le dispositif de transfert (paravent et capot) a été retirée. La Tapisserie, disposée à l'horizontale sur son dispositif de transfert (une sorte de paravent), est maintenue en place par tamponnages et calages[10]. Les interventions se sont poursuivies par une **inspection** du conditionnement de la Tapisserie, la **vérification** de l'emplacement et du maintien des tubes en mousse à l'aide des éléments en plastazote® découpés sur mesure.





La housse de protection sur mesure, en toile de coton lavée, a été retirée afin de procéder à l'inspection du conditionnement (calages et tamponnages) de l'œuvre. ©LaFabrique_G. Debout

Enfin, les panneaux ont été **numérotés** afin de garantir un repérage aisé du début et de la fin de la Tapisserie, et de permettre son positionnement devant la table d'exposition sans mouvements supplémentaires. Les coques ont été mises en place par Gilles et Clément Tournillon.

Une inspection générale de l'état du paravent, du capot et des coques a été réalisée par Caroline Eude-Devaux et Lucy Romeril (pour le British Museum) avant la mise en caisse.

Données climatiques de départ (réserve à Bayeux) : 51,4 % HR ; 19,1 °C

[8] Performances de la caisserie, mesures de vibrations, climat, état des routes, fluidité et sécurisation du convoi exceptionnel.
[9] En présence de Lucy Romeril, Caroline Eude Devaux, Thalia Bajon Bouzid, Gilles et Clément Tournillon, Dominique Hérouard et Guillaume Debout.
[10] Description du conditionnement dans le compte rendu de l'extraction, septembre 2025.

Les opérations de mise en caisse par Hizkia[11] ont débuté à 14h00. La Tapisserie a été placée dans les deux caisses décrites dans le rapport d'étude du transport.



Simulation 3D en CAO de la caisse de transport HIZKIA U+. ©HIZKIA

La première est une caisse isolante, épousant les coques et le capot du paravent, tandis que la seconde, externe[12] et anti-chocs, a été conçue spécifiquement pour le transport de la Tapisserie.

La Tapisserie a été transportée dans un camion climatisé spécifique[13], sous haute sécurité et est arrivée à 3h du matin au British Museum où elle a été placée dans la mock-up room (espace fermé et sécurisé, non climatisé, à proximité de la SEG, salle d'exposition).

Données climatiques dans la mock-up room du 6 au 12 juillet 2026[14] :

- une moyenne de 43,63% d'humidité relative, avec une fluctuation allant de 37,8 à 59,9% d'HR
- une température moyenne de 24,73°C, fluctuant entre 23,4 et 25,6°C

2. Acclimatation dans la SEG

Arrivée de la Tapisserie, dans sa caisse de transport, dans la SEG le 13 juillet 2026, pour acclimatation à son futur espace d'exposition. La caisse interne a été très légèrement entrouverte afin de permettre l'insertion d'une sonde-sabre[15], et de mesurer la température et l'humidité relative à l'intérieur de la caisse. En parallèle, un autre capteur, externe à la caisse, affichait les données de température et d'hygrométrie dans l'espace de la galerie.

Données climatiques dans la SEG : autour de 55% min et 58 % max d'HR et entre 19,6°C min et 20,4°C max. Soit une température moyenne de 19,83°C, et une HR de 56,3% sur 3 jours.
Données climatiques internes à la caisse durant 3 jours : une température moyenne de 22,02°C, fluctuant entre 20,18°C min et 24,38°C max, et une hygrométrie moyenne de 52% HR, fluctuant entre 49,1% min et 54% max.

Étant donné la différence climatique importante entre l'intérieur de la caisse, proche de celui de la mock-up room, et l'espace de la galerie (SEG), il a été décidé de procéder à l'acclimatation en laissant la Tapisserie dans

[11] Étude transport, groupement SMACH, 2026.

[12] *La caisse mesure 327 Long x 160 large x 255 cm de haut. La caisse pleine pèse 1 685kg et 1 035kg vide.*

[13] Voir description dans l'étude transport, groupement SMACH, 2026.

[14] Le stockage dans un environnement non climatisé avait été convenu au préalable entre la DRAC et le BM, compte tenu des performances de la caisse NOMAD.

[15] Capteur avec sonde-sabre fourni par le C2RMF, voir photos en annexe. Boîtier HygroPalm HP23-A et Sonde HC2-HS28. https://www.processsensing.com/fr-fr/produits/hygropalm-hp23a.htm

sa caisse. Cela a permis une descente en température et une régulation de l'humidité progressivement sur trois jours.



Capteur avec sonde-sabre. Boîtier HygroPalm HP23-A et Sonde HC2-HS28.
© LaFabrique_G. Debout



Mesures de l'humidité relative et de la température, à l'intérieur de la caisse et à l'extérieur, dans l'espace de la galerie.
© LaFabrique_G. Debout

3. Répétitions des mouvements et des manipulations

Les 13, 14 et 15 juillet 2026

Durant le temps d'acclimatation de la Tapisserie, les équipes franco-britanniques se sont entraînées aux différents **mouvements avec le paravent A (fac-simile)** : du déploiement à la mise en vitrine, puis à la sortie de la vitrine et au reconditionnement du fac-simile sur le paravent.

Le déploiement avait déjà été testé grandeur nature à Reading[16] pour familiariser les équipes du British Museum à la manipulation délicate du paravent et aux proportions de l'ensemble du dispositif paravent/Tapisserie. Ces tests avaient également permis de nous assurer pour cette étape, que le nombre de personnes envisagées était suffisant, l'emplacement le plus stratégique pour chacun des opérateurs, et minimiser les risques.

Au British Museum, dans la SEG, il s'agissait en revanche des premiers essais dans les conditions du réel, avec l'accrochage sur le rail et la mise en place sur la table d'exposition à l'aide du système Kinesys[17]. Ces tests étaient également indispensables pour avoir une estimation du temps et du nombre d'opérateurs nécessaires pour chacune des étapes.

Durée des interventions
Le lundi 13 juillet - entre 7h30 et 20h30

[16] Les 27 et 28 mai, entraînements au déploiement de la Tapisserie avec le fac-simile et le paravent dans les locaux du British Museum à Reading (BM Archaeological Research Collection). Des tests concernant le système poutre/poulies et la vitrine avaient été réalisé à Londres en Avril 2026.
[17] *Kinesys* : système de levage motorisé, piloté par ordinateur fabriqué par la société Kinesys. Ici le système permettait le déplacement d'une poutre et d'un rail, pour lever et descendre la Tapisserie, inspiré des systèmes de cintres utilisés au théâtre pour les levées de rideau. La société Sam Forster Associates a été chargée de cette manipulation.

Les opérations de déplacement de la caisse dans la SEG et d'acclimatation de l'œuvre se sont déroulées en parallèle de la préparation du test d'installation puis du test lui-même jusqu'à l'étape de déploiement du paravent.

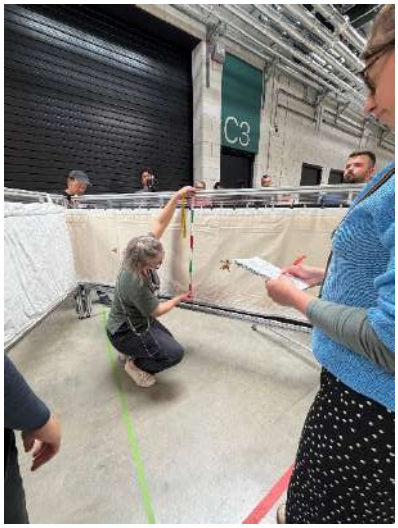
Le mardi 14 juillet – entre 7h30 et 20h30

La suite des opérations d'installation (fixation à la poutre, installation de la table et de la vitrine) ont pris la journée entière ne permettant pas de procéder au test de désinstallation, décalé au lendemain matin.

Le mercredi 15 juillet – entre 8h et 17h

Le matin, de 8h à 11h, a été consacré à une courte opération de désinstallation, suivie du repli du paravent, de l'opération de test. Afin de préparer le procès-verbal préalable à l'ouverture de la caisse, des contrôles ont été effectués suivis des réajustements nécessaires (rangement, ménage, étanchéité des ouvrants, climat, gestion des risques d'infestation…), entre 11h et 13h environ.

De 13H à 15h, la finalisation de la rédaction puis la signature du Procès-verbal d'ouverture de la caisse ont permis de procéder au démontage de celle-ci, prête, en position horizontale, en fin de journée. Les opérations étaient finalisées à 17H.



Premiers entraînements pour le déploiement à Reading (27 et 28 mai 2026). ©Th.Bouzid



Répétition du déploiement dans la SEG au British Museum, le 14 juillet 2026. © LaFabrique_G. Debout

4. Préparatifs

Le 16 juillet 2026

Durée totale des interventions d'installation de l'œuvre : de 7h45 le 16/07/26 à 03h05 le 17/07/26, soit 19 heures et 20 minutes.

Nombre d'intervenants

Côté *Void*[18], pour la 1ère phase, déploiement du paravent, 58 opérateurs ont été directement mobilisés dont 17 membres de l'équipe française (DRAC, Fabrique de Patrimoines, Entreprises spécialisées). Pour la 2e phase, fixation de la poutre, 60 professionnels ont été directement mobilisés, et la 3e phase d'installation de la table et de la vitrine a nécessité 97 intervenants. S'ajoutent à ces intervenants, les coordinateurs et superviseurs du British Museum et les équipes des installateurs des équipements (entreprises Meyvaert et Sam Forster Associates).

Côté public de la vitrine, des observateurs et la presse étaient présents également.

[18] *Void* : espace technique à l'arrière de la Tapisserie, par opposition au côté public et vitrine.

Les opérations préparatoires d'ouverture de la caisse se sont déroulées de 07h45 à 10h18, incluant un temps d'attente d'un technicien intervenu pour retirer un câble suspendu au plafond et gênant l'opération (48 minutes de retard). Dans un premier temps, Gilles et Clément Tournillon ont procédé au retrait des coques latérales, puis à la mise en place des pieds et roulettes du paravent. Le paravent B[19] a ensuite été retourné, opération conjointement menée par les installateurs du BM et les techniciens HIZKIA.
Les protections[20] en plastazote® ont été retirée.
Les capots de ceinturage ont été déposés, de même que le panneau 1 (vide), afin de permettre un déploiement complet de la structure dans l'espace restreint imposé par la configuration de la SEG. Enfin, des jambes de force ont été mises en place à l'arrière du paravent, à chaque extrémité, afin d'en assurer le maintien.



Retrait des protections. © LaFabrique_G. Debout



Mise en place de jambes de force à l'arrière pour le maintien du paravent et sa sécurisation. © LaFabrique_G. Debout

5. Déploiement

Durée : de 10h11 à 12h20, la première moitié du paravent a été déployée. Après la pause déjeuner, de 13h20 à 16h30, le déploiement de la deuxième moitié du paravent a pu être effectuée à la suite de la gestion d'un incident technique (décrochage caméra gênant l'opération, 45 minutes de retard).

Nombre d'intervenants : pour la 1ère phase, déploiement du paravent, 59 professionnels ont été directement mobilisés dont 17 membres de l'équipe française (DRAC, Fabrique de Patrimoines, Entreprises spécialisées) et 42 membres de l'équipe britanique.

• Répartition et rôles des opérateurs

Les opérateurs ont été répartis en deux équipes complémentaires[21].

D'une part, les conservatrices-restauratrices (CR) se trouvaient du côté de la face de la Tapisserie. Trois d'entre elles[22] étaient positionnées au centre.
Dans un premier temps, elles étaient chargées de l'inspection des matelas en tyvek® placés à l'intérieur du paravent, entre deux panneaux, afin de protéger les deux parties de la Tapisserie situées face à face. Ces matelas se trouvaient accessibles au fur et à mesure de l'ouverture du paravent depuis sa position au centre de la SEG. Dans le cas où une fibre était trouvée sur l'un des matelas, un protocole spécifique était appliqué :

[19] Le paravent A est celui qui supporte le fac simile utiles pour l'ensemble des tests tandis que le paravent B est celui sur lequel la Tapisserie de Bayeux était conservée et transportée.
[20] Formes découpées sur mesure afin de maintenir les tubes en mousse, supportant la Tapisserie, en place, et éviter tout contact durant les manipulations et la mise en caisse.
[21] Ensemble des schémas de répartitions des opérateurs pour chaque étape, voir en annexes.
[22] Thalia Bouzid, Monique Pullman et Raphaëlle Déjean

l'emplacement de la fibre devait être noté sur le SIDS et décrit succinctement[23]. Un prélèvement de la fibre était ensuite réalisé. Son numéro, attribué par le SIDS, était indiqué sur le sachet de prélèvement.
Dans un second temps, les embus et les tensions ont été répartis le long du câble du paravent par les conservatrices-restauratrices françaises[24].
Les autres CR étaient chargées de se positionner au fur et à mesure du déploiement face à l'œuvre, et de la surveiller attentivement pendant toute l'opération, afin d'alerter en cas de tension localisée ou autre difficulté potentielle.



Inspection des matelas©LaFabrique_G. Debout



Localisation des fibre trouvées sur le SIDS. ©LaFabrique_G. Debout

Caroline Eude-Devaux, également positionnée au centre face à la Tapisserie, était quant à elle chargée de scander le rythme du déplacement du paravent, par l'intermédiaire d'un micro à retransmission par enceintes. La communication entre les différents points stratégiques (surveillance de la Tapisserie, déplacement du paravent...) était assurée grâce à l'utilisation de casques-micro portés par certains opérateurs pour permettre la transmission des informations sur toute la longueur de la galerie.

D'autre part, 30 opérateurs étaient positionnés à l'arrière des panneaux, au niveau des charnières, pour assurer le déplacement et la sécurisation du paravent.

- ## Étapes du déploiement du paravent

Les 27 panneaux ont été déployés progressivement en partant du centre de la galerie vers ses extrémités.

La première moitié du paravent a été déployée en suivant le protocole établi et validé lors des journées de formation et d'entraînement organisées à Reading les 27 et 28 mai 2026 :

- Ouverture de deux panneaux,
- Mise en place de la jambe de force à l'arrière[25], afin d'éviter tout risque de bascule du paravent,
- Inspection des matelas en tyvek®, côté face et revers[26] afin de s'assurer de l'absence de toute perte de matière (fibres) ;

[23] Par Leila Sauvage et Nicole Rode
[24] Par Thalia Bouzid et Raphaëlle Déjean
[25] Par Clément Tournillon.
[26] Par Monique Pullan, Raphaëlle Déjean, Thalia Bouzid, Leïla Sauvage et Nicole Rode.

- Résorption et répartition des tensions, embus[27] et ondulations le long des câbles internes aux panneaux[28] avec maintien des bords du dosseret[29] à l'aide de liens en coton, afin d'éviter la formation de plis sur la Tapisserie ;
- Déplacement des deux panneaux en direction de l'extrémité de la galerie, en rythme avec l'ouverture simultanée des deux panneaux suivants.

La seconde moitié du paravent a été déployée selon le même protocole, en repartant à nouveau du centre de la galerie.

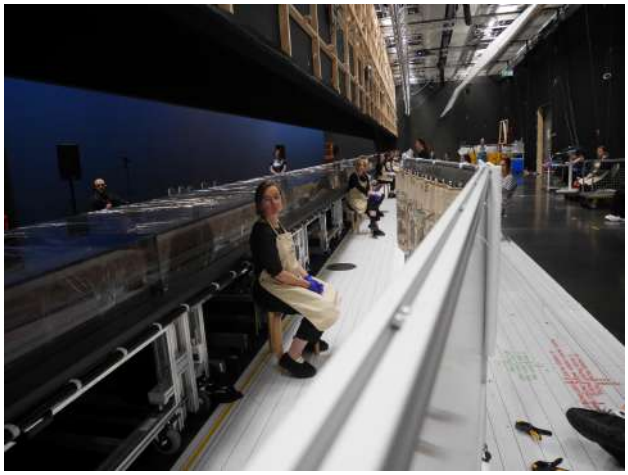



Déploiement : déplacement des CR dans un espace restreint entre paravent et vitrine. Surveillance par les CR de la face de la Tapisserie tandis que les opérateurs maintenaient le paravent. ©LaFabrique_G. Debout



Mise en place de liens en coton pour soutenir la Tapisserie durant le déploiement et éviter tout pli ou tension. ©LaFabrique_G. Debout

[27] Embu : excédents de matière ménagés pour éviter toute tension lors du conditionnement et des manipulations.
[28] Par Raphaëlle Déjean et Thalia Bouzid.
[29] Dosseret : élément constitué de plusieurs couches de tissus très rigides, issu de l'ancien système d'accrochage de la Tapisserie dans son local à Bayeux, mis en place en 1983.




Durant l'ouverture de la seconde moitié du paravent, les équipes de CR côté face et les opérateurs au dos surveillent la première moitié déployée. ©LaFabrique_G. Debout

La distance entre la vitrine et le paravent, de 1 mètre, s'est révélée restreinte mais suffisante grâce à une bonne organisation des déplacements des opérateurs. Les mouvements devaient être effectués lentement le long de la Tapisserie.
Sur la partie du paravent déjà déployée, des tabourets, préalablement placés sous la vitrine, ont été mis à la disposition des opérateurs, tant du côté *Void* que du côté face à la Tapisserie pour permettre aux personnes de continuer à surveiller la broderie et le paravent pendant l'ouverture de l'autre moitié du dispositif.

6. Mise en place de la Tapisserie sur son support d'exposition

Le 16 juillet 2026 après-midi

Durée : Ces étapes se sont déroulées entre 17h00 et 19h10.

Nombre d'intervenants : 60 professionnels ont été directement mobilisés.

Une fois la broderie sortie de sa caisse et le paravent entièrement déployé, la broderie devait être disposée sur son support d'exposition en évitant toute manipulation risquée pour elle. La solution retenue[30] consistait à la placer sur un rail, d'un seul tenant, afin d'éviter toute tension, puis à venir la positionner sur le plateau de la table, placé à la verticale, à l'arrière de la Tapisserie. Cette solution a été élaborée conjointement par les équipes du BM, française et les prestataires Meyvaert et Sam Foster.

• Transfert de la Tapisserie du paravent vers le rail

Le rail, maintenu par un système de câbles et de poulies et piloté par ordinateur, a été descendu jusqu'à la hauteur de la partie supérieure du paravent. Les anneaux destinés à recevoir les mousquetons qui sont fixés aux crochets présents en partie haute des restes du dosseret de la Tapisserie, ont été répartis le long de ce rail, à la même hauteur que le câble tendu à l'intérieur des panneaux. Cet alignement a permis un transfert d'un dispositif à l'autre avec un minimum d'à-coups, limitant ainsi les mouvements et les tensions exercées sur la Tapisserie.

Une fois les équipes en place, les opérateurs côté *Void* ont maintenu légèrement le paravent pendant que le rail était positionné au niveau du haut des câbles tendus à l'intérieur des panneaux. Les conservatrices-restauratrices du British Museum (CR BM), côté Tapisserie, en ont assuré la stabilisation, tandis que les opérateurs côté *Void* mettaient en place les pinces de serrage jusqu'au maintien complet du rail contre le paravent. Les CR BM ont ensuite placé les anneaux au-dessus de chaque mousqueton.

[30] Étude 2021, groupement BOUZID. Option retenue pour la mise en place de la Tapisserie sur son support d'exposition à Bayeux.

Le transfert de la broderie sur le rail a alors été effectué par les conservatrices-restauratrices françaises (CR FR[31]). Chacune intervenait sur sa section de trois panneaux, de gauche à droite, en binôme avec une CR BM chargée de soulever le câble afin d'aider au décrochage, limiter les vibrations et les risques pour la Tapisserie.
Une fois l'opération achevée, une vérification a permis de confirmer que l'ensemble des mousquetons avait bien été transféré et que la Tapisserie était entièrement détachée du paravent.





Placement du rail parallèlement au paravent sur toute la longueur, à la hauteur des mousquetons placés sur le haut du dosseret (à gauche) ©LaFabrique_G. Debout

Système de crochetage mis en place pour le retrait en douceur des 380 mousquetons. ©Th.Bouzid

Les pinces de serrage ont été retirées par les opérateurs côté *Void* tandis que les CR BM maintenaient le rail pour en éviter tout balancement.

La Tapisserie a ensuite été répartie par les CR FR sur toute la longueur du rail, maintenu par les opérateurs côté *Void*. Cette répartition s'est faite du centre vers les extrémités, avec trois passages de relais entre les CR FR afin de limiter les déplacements le long de la Tapisserie, vulnérable dans un espace restreint.
Une CR FR, restée au centre, a vérifié que le milieu de la Tapisserie correspondait bien à celui de la vitrine, avant de procéder à une dernière vérification d'ensemble.



Mise en place de bandes de Tyvek® de protection sur la Tapisserie, au niveau des chaînes de levage de la poutre et surveillance de la Tapisserie durant tous les mouvements (levage et descente).

©LaFabrique_G. Debout

[31] Thalia Bajon Bouzid, Raphaëlle Déjean, Déborah Panaget, Maëlle Toubert et Alice Vrinat.

Les opérateurs du côté *Void* ont alors retiré doucement leurs mains. Les CR FR ont mis en place des pinces afin de maintenir localement des feuilles de tyvek® à l'aplomb des chaînes de levage pour protéger la Tapisserie d'éventuels éclats métalliques.

La poutre a ensuite été légèrement déplacée vers l'avant grâce au système *Kinesys* avant la montée de la Tapisserie à la verticale. La poutre est alors positionnée à 3,10 mètres du sol, laissant un espace de 2,30 mètres entre le bas de la Tapisserie et le niveau du sol[32].



La Tapisserie est placée en hauteur pour permettre le repli du paravent et la mise en place du support d'exposition sans risque pour l'œuvre. ©LaFabrique_G. Debout

- ## Repli du paravent

Durée : le repli du paravent et son déplacement dans le vestibule orange a été effectué entre 19h10 et 19h49, en parallèle de l'arrivée des équipes intervenants pour l'étape suivante.

Nombre d'intervenants : environ 15 intervenants (équipe française avec renfort d'agents du British Museum).

Une fois la Tapisserie en hauteur, le paravent peut être replié en toute sécurité. Le repli du paravent est assuré par les équipes SMACH et les installateurs du BM.
Pendant la période où la Tapisserie est suspendue au rail en hauteur, elle est sensible aux mouvements d'air dans la pièce. Une vigilance accrue est portée aux ouvertures et fermetures des portes pour limiter les risques de créer des flux d'air et donc de faire bouger la Tapisserie. Des mesures supplémentaires ont été mises en place pour réduire ce risque, notamment l'installation d'un sas à l'entrée de la SEG et un contrôle strict des déplacements des opérateurs.

- ## Mise en place sur la table

Durée : Cette dernière phase s'est déroulée de 19 h49 (ouverture de la vitrine) à 03h04 (descente de la canopée temporaire après couverture de l'œuvre). La Tapisserie a été déposée sur la table à 00h11.

[32] À confirmer par le British Museum (mesures des tests de Shoreditch).

Nombre d'intervenants : La dernière phase d'installation de la table et de la vitrine a nécessité 97 intervenants. Une équipe plus restreinte était mobilisée pour la dernière séquence de couverture de la Tapisserie et d'installation de la canopée temporaire, entre 00h11 et 03h04 (restauratrices textiles du British Museum, Sam Forster Associates et supervision DRAC et British Museum).

L'ouverture des capots de la vitrine s'est effectuée progressivement, un capot après l'autre. Les rails pour le déplacement ont ensuite été mis en place perpendiculairement à la table. Servant de guide, ils ont permis le mouvement régulier de la table à l'aide de sangles et de manivelles.

Une fois la table déplacée à l'extérieur de l'espace de la vitrine, il était possible de lever verticalement ses plateaux, destinés à venir se placer à l'arrière de la Tapisserie. Ces derniers ont été maintenus en position verticale à l'aide de barres.

Le rail a ensuite été descendu lentement de façon à le positionner à la même hauteur que le haut des plateaux des tables. Après quelques ajustements, le rail était solidarisé à la table par clampage, au moyen de barres et de vis.
Enfin, la poutre soutenant le rail, vissé à la table, a été descendue lentement avec un léger mouvement vers l'arrière, entrainant progressivement les plateaux jusqu'à ce que l'ensemble atteigne la position horizontale.





Support d'exposition : la table est placée sous la Tapisserie, et les panneaux sont relevés à la verticale pour permettre sa mise en place une fois redescendue. ©LaFabrique_G. Debout



Abaissement de l'ensemble solidarisé poutre-rail-table pour placer la Tapisserie à l'horizontale.
Capture d'écran d'après vidéo©LaFabrique_G. Debout



La Tapisserie est protégée de la lumière et de la poussière avant sa mise en place dans sa vitrine climatisée. ©LaFabrique_G. Debout

Pour la nuit, la Tapisserie était protégée par des modules d'environ 1mètre de toiles occultantes, doublées de Bondina® 30g, avec un recouvrement de 5 cm pour chaque module. Une canopée temporaire a également été mise en place par le British Museum au-dessus de la table, pour protéger l'œuvre.

7. Ajustement et campagne photographique Haute Définition

Du 17 au 19/07/2026

Durée : Le montage du portique photographique et la réalisation de la campagne photographique ont duré 3 jours.
Le vendredi 17 juillet : montage portique et calage du protocole photographique - de 09h00 à 17h00
Le samedi 18 juillet : prises de vue et intégration dans l'outil SIDS - de 8h00 à 18h00
Le dimanche 19 juillet : prises de vues et démontage du portique - de 8h00 à 15h30

Nombre d'intervenants : Ces opérations ont été effectuées par 4 intervenants (Fabrique de patrimoines et Vitamean) le jour 1, 3 intervenants (Fabrique de patrimoines et Université de Caen-Normandie) le jour 2, et 5 intervenants (Fabrique de patrimoines, Université de Caen-Normandie et DRAC Normandie pour le démontage) le jour 3. Les couvertures de protections posées sur la Tapisserie ont été gérées par les CR du BM.

• Ajustement de la Tapisserie sur la table

Après une nuit à plat, de petits ajustements de la Tapisserie étaient nécessaires pour sa bonne conservation et pour l'appréciation du public. Thalia Bouzid et Raphaëlle Déjean se sont chargées de retirer les pinces solidarisant la toile de coton au dos afin de libérer d'éventuelles tensions et permettre ces ajustements. Les embus restant (formant de petites vagues) ont été atténués dans la mesure du possible ou répartis. Les petites pastilles rouges en partie basse ont été retirées avant les photos HD.

• Campagne photographique Haute Définition[33]

La campagne photographique du **constat d'état B**, réalisée en juillet-août 2026, avait pour objectif de fournir un support numérique aux conservatrices-restauratrices pour documenter l'état matériel de la Tapisserie de Bayeux et son évolution, tout en améliorant la qualité et la reproductibilité des campagnes précédentes de 2017 et 2025.

La mise à plat de la Tapisserie sur une table de 70 mètres a nécessité la conception d'un portique photographique spécifique[34], permettant de déplacer simultanément l'appareil photo, les sources lumineuses et l'ordinateur. Ce dispositif a permis de garantir la stabilité, la sécurité de l'œuvre, la précision géométrique, l'homogénéité de l'éclairage et une prise de vue reproductible.

La campagne globale a permis d'obtenir une couverture régulière et homogène de l'œuvre : une image de 59 cm de large par 79 cm de haut, tous les 50 cm, avec 9 cm de recouvrement, soit environ deux photographies par mètre.
La définition a également été améliorée[35], passant d'environ 7,7 px/mm en 2017 à 14,8 px/mm en 2026, grâce à l'utilisation d'un capteur de 100 Mpx et à un cadrage optimisé.
L'homogénéité colorimétrique et lumineuse a été assurée par l'utilisation de chartes et fonds de référence et la création d'un profil LCC[36] prenant en compte l'hétérogénéité de densité, appliqué à l'ensemble des images.

L'éclairage a fait l'objet d'une préparation et d'une attention particulière. Dans l'absolu, le flash permet de mieux limiter la quantité de lumière que reçoit l'œuvre[37]. Toutes les prises de vue ont été volontairement sous-exposées et réexposées en développement numérique afin de minimiser la quantité de lumière. La commande des lumières par une application sur smartphone a permis de limiter grandement le temps d''exposition à la

[33] Précisions données par Antoine Cazin de la Fabrique de Patrimoines en Normandie.
[34] Le portique a été co-conçu et fabriqué par la société Vitamean S.A.S. (L'atelier, 10 rue Henri Brunet 14000 Caen).
[35] L'appareil utilisé est un Fujifilm GFX100IIs muni d'un objectif 45mm.
[36] LCC (*Lens Cast Calibration*) : profil de calibration permettant de corriger les variations de couleur et d'éclairement causées par l'objectif, calculé à partir d'une photo de référence neutre, prise dans les mêmes conditions optiques que les photos suivantes.
[37] Même si l'intensité lumineuse est beaucoup plus forte, la durée d'émission est bien plus faible, de l'ordre du millième de seconde.

lumière. Chaque zone a été ainsi exposée à une source lumineuse de 600 lux pendant 2 secondes pour la campagne globale et 700 lux pendant 5 secondes pendant la campagne de détails. Même si toutes les zones n'ont pas fait l'objet de détails, le **budget lumière de la campagne photographique peut être estimée à 21 lux.h.**

Enfin, le pilotage par ordinateur, l'utilisation de *Capture One* et un système développé par le CERTIC ont permis d'automatiser le nommage, le transfert et le préarchivage des fichiers. Les photographies pouvaient ainsi être contrôlées et intégrées au SIDS quelques minutes seulement après leur acquisition.



Élaboration d'un portique photo adapté aux dimensions de la table par la société Vitamean et Antoine Cazin. ©LaFabrique_G. Debout



Photographies (vues générales et détails) par Antoine Cazin et Guillaume Debout de La Fabrique de Patrimoines en Normandie. ©Th. Bouzid

Une campagne complémentaire de photographies de détails sur 58 zones, avec l'option d'utiliser des lumières rasantes a également été réalisée pour documenter plus précisément les observations du constat B[38].

Le portique et la campagne de photographie de détail ont également permis de créer des modèles 3D sur 10 zones[39], grâce à la photogrammétrie. Cette technique consiste à reconstituer un modèle en 3 dimensions à partir d'une série de photos avec un fort recouvrement.
Cette image 3D permet de mesurer précisément des détails, comme la hauteur des plis ou de poches... En comparant une même zone à différents moments, on peut suivre l'évolution des altérations ou des déformations.

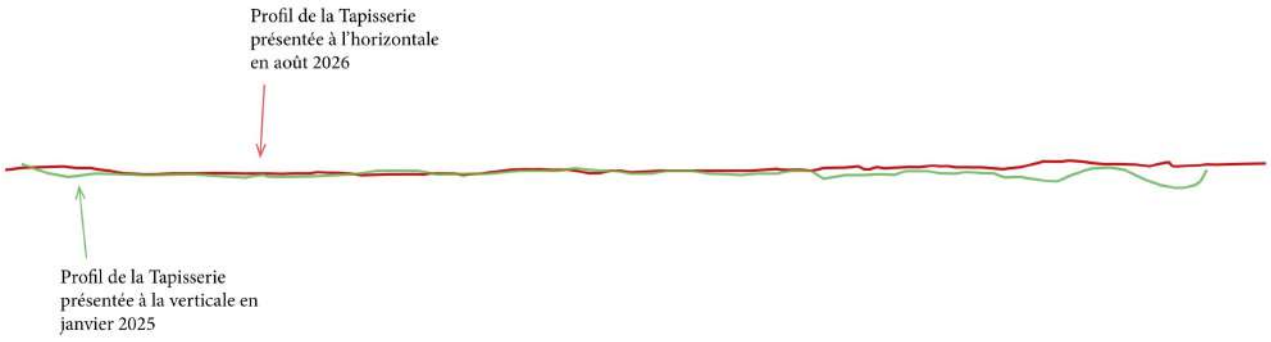


Schéma de comparaison du profil de la Tapisserie exposée à la verticale en janvier 2025 (vert) et à l'horizontale en août 2026 (rouge). ©LaFabrique_A.Cazin.

[38] Les clichés ont été pris avec le même boitier Fujifilm GFX 100IIs, muni d'un objectif 120mm macro.
[39] Neuf concernent des annotations signalées par les restauratrice et la dixième correspond à la toute fin de la Tapisserie.

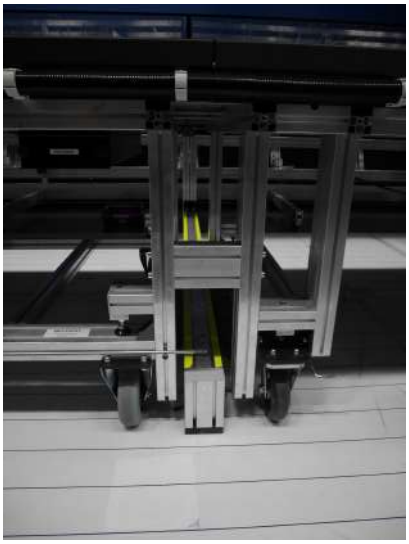
8. Mise en vitrine et fermeture de la vitrine

Le 20/07/2026

Durée : La fermeture de la vitrine et le début du constat d'état se sont déroulés entre 8h00 et 18h30.

Nombre d'intervenants : le nombre d'intervenant pour la fermeture de la vitrine (matin) est de près de 97 personnes (équipe du British Museum principalement). L'équipe dédiée aux constats d'état est de 27 personnes (équipe CR française et britannique, supervision DRAC et British Museum, support technique Université de Caen-Normandie).

La table portant la Tapisserie a été replacée dans la vitrine en effectuant le mouvement de translation en sens inverse à l'aide des rails de guidage et des manivelles.
Une fois cette étape terminée, les capots ont été refermés les uns après les autres puis le système de climatisation dynamique a été mis en route.
Ce sont les équipes d'installateurs du BM et de Meyvaert qui se sont chargées de ces opérations.



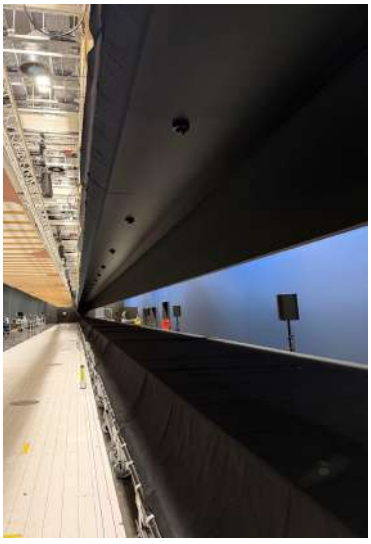
Les différents modules solidarisés, constituant la table, coulissent le long de rail perpendiculaires cette dernière. ©LaFabrique_G. Debout



Fermeture des capots de verre constituant la vitrine. ©LaFabrique_G. Debout



Vue depuis la mezzanine, vitrine fermée, espace côté public. ©LaFabrique_G. Debout



Couvertures noires en tissu occultant recouvrant la vitrine. Protection contre l'éclairement. ©Th. Bouzid

B. Établissement du constat d'état B

1. Méthodologie

• Préparation du constat B

En amont de l'intervention, une vérification du vocabulaire bilingue du SIDS a été effectuée avec l'équipe anglaise, afin de s'assurer de l'exactitude des traductions et d'une bonne compréhension mutuelle.
Des réunions ont ensuite été organisées à Caen pour assurer la formation de l'équipe anglaise, complétées par des échanges en visioconférence les 4 et 5 mai avec nos collègues anglaises.
Enfin, un tableau aide-mémoire, accompagné de photographies de détails et d'indications pratiques (voir annexe), a été réalisé afin d'harmoniser les pratiques entre les différents binômes.

Précision terminologique

Dans ce rapport, le terme ***annotation*** désigne une fiche créée pour une altération donnée. Une annotation peut comprendre une ou plusieurs ***géométries*** lorsque l'altération se manifeste sous forme de série (par exemple, plusieurs plis autour d'une broderie…).
Par ailleurs, on distingue une ***nouvelle altération***, qui n'était pas visible au moment des constats précédents, d'une altération ***complémentaire***, déjà visible mais non relevée lors des campagnes antérieures.

• Condition de réalisation du constat B

La réalisation du constat d'état B a consisté en un relevé complet, grâce au SIDS[40], au travers de la vitrine. Les altérations visibles sur la Tapisserie une fois en place sur le meuble d'exposition à Londres ont été soit validées (si elles étaient déjà présentes), soit relevées numériquement et annotées. Il s'agissait de comparer, de façon approfondie et avec la possibilité d'utiliser un grossissement important, le fond de référence du constat d'état de 2020, les relevés du constat A et la Tapisserie sur son support d'exposition, au travers de la vitrine recouverte sur toute sa longueur d'un dispositif occultant[41]. Seules les parties observées par les huit binômes étaient découvertes et éclairées[42], au fur et à mesure de l'avancement du constat. Le constat s'est déroulé à proximité de la Tapisserie, avec un éclairage le plus limité possible[43].

• Objectifs et organisation du constat B

L'objectif de ce constat d'état B, était de vérifier si certaines altérations évolutives se sont aggravées durant le transport et la mise en place, ou si elles étaient stables à première vue.

Les binômes de conservatrices-restauratrices ont été réparties côté public à intervalles réguliers le long de la Tapisserie. Ponctuellement, la broderie a été observée de l'autre côté de la vitrine, notamment pour pouvoir accéder à la partie haute (bande numérotée).

[40] SIDS, Système d'Information Documentaire Spatialisé. Cf. article à paraître. Bajon-Bouzid Th., Dallel M., Daret A., *Approches non-invasives et innovations méthodologiques pour la conservation de la Tapisserie de Bayeux, International Symposium* – SFIIC 2026.
[41] Dispositif retiré en fonction des besoins. Il s'agissait de bandes de tissu foncé doublées d'un Bondina 30 grammes protégeant la Tapisserie de la lumière.
[42] Le réglage des lampes devait permettre l'observation de la Tapisserie tout en réduisant au maximum la durée et l'intensité d'éclairement. Réf. Lampes constat : https://glareone.eu/products/continuous-led-light/halo-led/
[43] Les lux ont été mesurés systématiquement par la DRAC, dès qu'une zone était découverte.



Vitrine partiellement découverte durant le constat d'état.



Mesure des lux. Éclairement par les lampes constat. ©Th. Bouzid

Chaque binôme avait à sa disposition une tablette et un ordinateur ou une seconde tablette afin de pouvoir plus facilement comparer l'état actuel aux différentes photos (constat 2020 et constat A). La Tapisserie est découverte au fur et à mesure avec l'aide de personnes placées de l'autre côté de la vitrine. Les lampes, placées également de l'autre côté, ont été déplacées et allumées en fonction des besoins. L'éclairement a été relevé par la DRAC pour chaque zone correspondant à une photo du constat B, en accord avec les documents contractuels concernant l'exposition à la lumière.

Chaque binôme était chargé de :

- contrôler l'état (évolution ou stabilité) de chaque altération notée sur le constat 2020 et sur le constat A
- ajouter sur le relevé d'éventuelles nouvelles altérations
- compléter le relevé des altérations oubliées lors des constats précédents.

• La saisie sur le SIDS

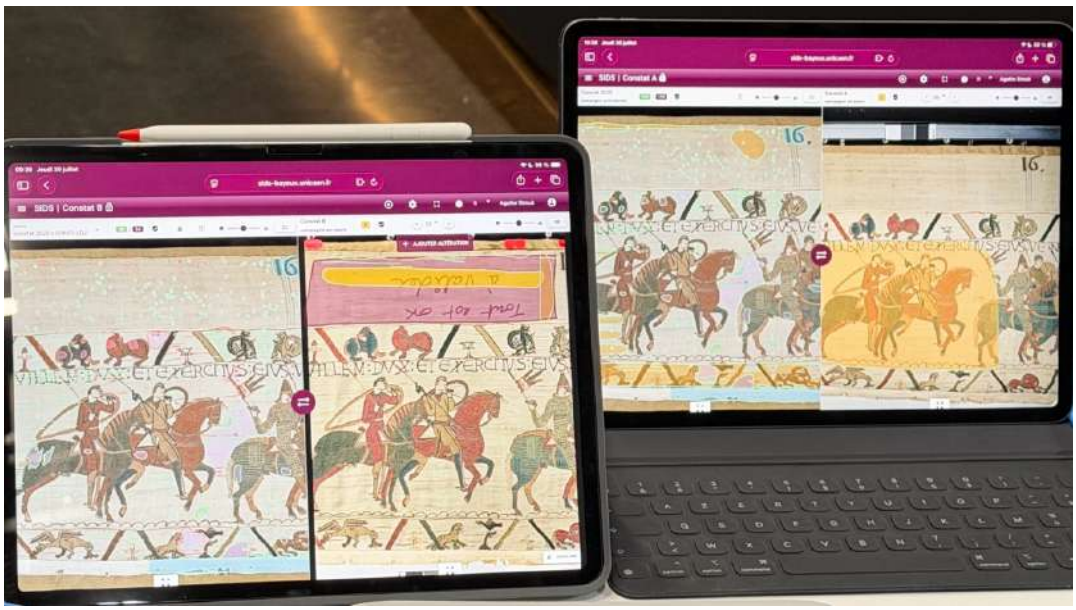
L'interface du SIDS présente la même organisation que celle du constat A.
L'écran est séparé en 2 parties :

- à gauche de l'écran : le constat 2020 par défaut, et un menu déroulant pour afficher les photos du constat A ;
- à droite de l'écran : les photographies de juillet 2026 (constat B), sur lesquelles sont tracées les nouvelles annotations.

Après discussion avec l'équipe anglaise lors de nos différentes réunions préparatoires[44], un certain nombre de catégories d'altérations, considérées comme **non évolutives,** ont été validées automatiquement par le CERTIC, en amont de notre constat B. Cela permettait d'optimiser le temps consacré à cette nouvelle campagne d'observation en se concentrant sur les altérations susceptibles d'avoir évolué.
Ce sont ainsi 41 596 géométries qui ont été auto-validées pour faciliter les relevés du constat B. Cela concerne les *altérations optiques*, les *taches* et les *écartements de fils*. Ces **auto-validations** peuvent par ailleurs être revues à tout moment si nécessaire, et faire finalement l'objet d'une nouvelle annotation en cas d'évolution.

Les altérations de forme, comme les **poches** et les **creux**, ont quant à elles été masquées et retracées entièrement sur le constat B car elles avaient trop fortement évolué en raison du changement du mode de présentation[45].

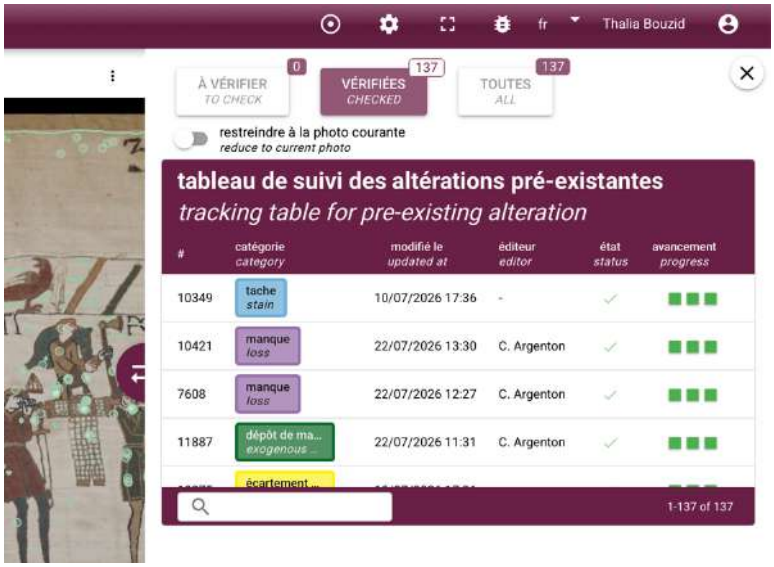
[44] Réunions de cadrage servant à définir la méthodologie et les objectifs du constat d'état B.
[45] Passage d'un mode d'exposition à la verticale en U durant plus de 40 ans à une exposition à plat.

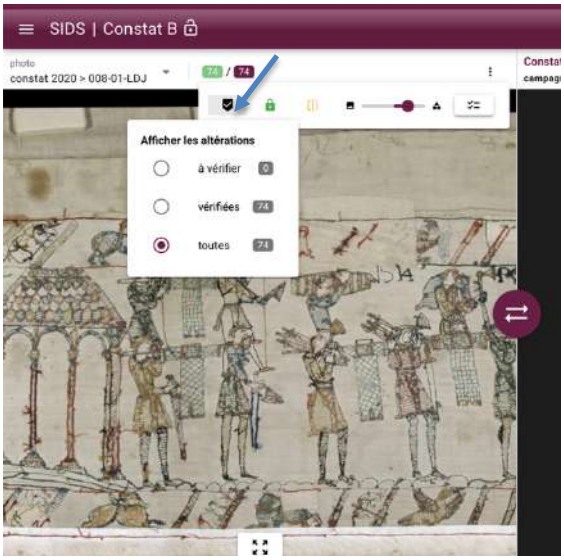


Exemple de zone à comparer. Sur la tablette à gauche, le fond de référence 2020 à gauche (poches et creux masqués) et photographie du constat B à droite. Sur l'ordinateur à droite, le constat 2020 (poches et creux visibles) et constat A. ©Th.BOUZID

Toutes les autres altérations notées en 2020 et sur le constat A ont fait l'objet d'une comparaison précise avec les photographies de juillet 2026.
Les anciennes annotations étaient à valider sur le constat 2020 et le constat A. Les altérations vérifiées étaient **cernées de vert** pour faciliter le repérage. Les altérations non encore vérifiées étaient **cernées de rouge**.

Grâce au SIDS, comme précédemment, pour rendre les zones **à constater** plus lisibles, il était possible de masquer ou d'afficher les altérations à vérifier, déjà vérifiées ou toutes les altérations, sur la partie gauche de l'écran. Mais pour éviter les erreurs (doublons, oublis…), nous avons le plus souvent choisi d'afficher toutes les altérations.
Un curseur permettait également de réduire l'opacité des tracés/relevés ou des photographies pour faciliter la lecture de certaines zones.

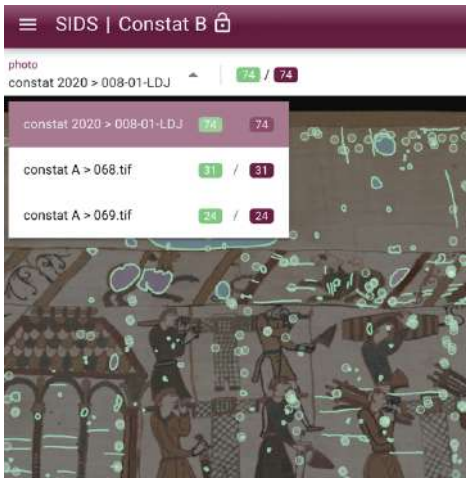


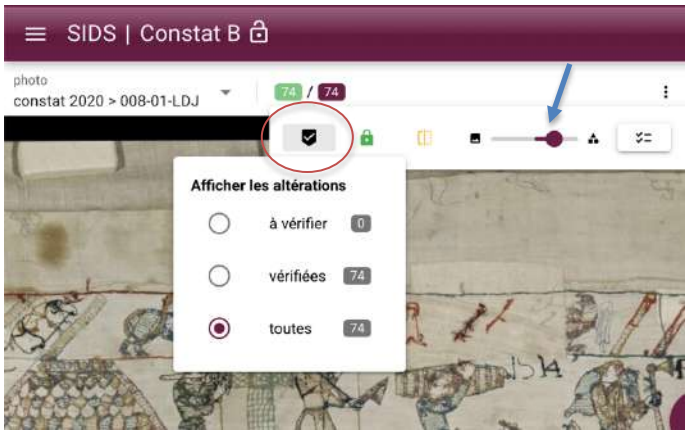


Deux possibilités pour le suivi des annotations d'altérations à vérifier, vérifiées… : un tableau avec un lien vers les altérations (photo de gauche) ou un bouton pour avoir accès simplement au décompte. Capture d'écran du SIDS.

Les différents cas de figure :

1. Pour une altération <u>notée en 2020 ou sur le constat</u> A, et qui n'a **pas évolué**, il suffisait de cliquer sur le **bouton vert pour une validation.**
2. Dans le cas d'une altération <u>notée en 2020 ou sur constat A</u> mais qui **a évolué**, il fallait cliquer sur le **bouton jaune « évolution », pour ouvrir une fenêtre de saisie** :
   - puis sélectionner au choix : disparition, atténuation, atténuation partielle, aggravation partielle, aggravation
   - **puis tracer une nouvelle géométrie dans la zone.** Il a été décidé de retracer alors chaque altération telle que visible lors du constat B
3. Pour une altération <u>visible en 2020</u> ou sur le constat d'état A (visible sur les photographies) mais qui **n'avait pas été notée**, **une nouvelle saisie** devait être réalisée **en traçant une nouvelle géométrie** autour des contours de l'altération et en cochant la case « altération déjà visible sur une précédente campagne photographique ». Ces annotations sont considérées comme des compléments aux constats précédents.
4. Dernier cas de figure, dans le cas de l'observation d'une altération <u>non visible en 2020, ni sur les photographies du constat d'état A</u>, il fallait **tracer une nouvelle géométrie** sur les pourtours de l'altération et **créer une nouvelle annotation** (fiche).

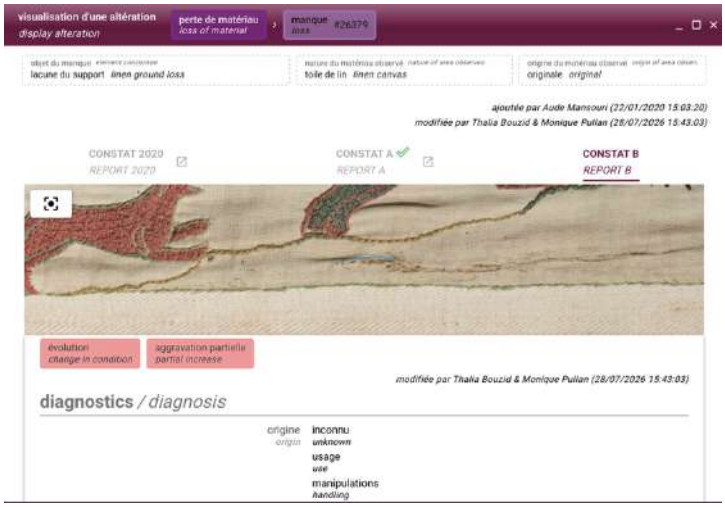


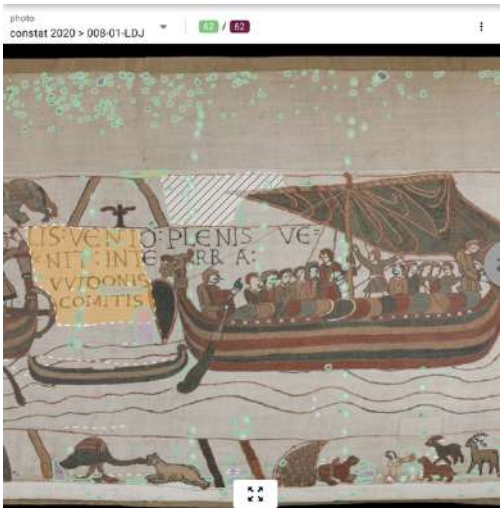


Captures d'écran SIDS

A gauche : exemple de zone à comparer avec les constats 2020 et photos du constat A sous forme de menu déroulant. Un compteur indique le nombre d'annotations « à vérifier » au total et combien ont déjà été validées (carré vert).

A droite : il est possible d'afficher une de ces catégories « à vérifier », « vérifiées » ou « toutes ». Le fond de référence peut être estompé pour permettre de mieux voir les altérations à valider (flèche bleue).





Capture d'écran du SIDS. A gauche, possibilité de consulter les 3 images/constats via les différents onglets. A droite, affichage des évolutions en blanc : zones hachurées pour les disparitions et pointillés pour les aggravations.

Comme pour les deux constats d'état précédents, les fiches d'annotations étaient préremplies avec des cases à cocher sur trois volets : « observations », « diagnostics » et « préconisations » pour une plus grande efficacité et surtout une unité entre les constats et entre les conservatrices-restauratrices.

Pour permettre la prise de repères lors des pauses (éviter de reprendre des zones déjà observées), de gérer les jonctions entre les binômes, de repérer des points à vérifier après l'ouverture de la vitrine etc. , un espace de « dessin libre » était disponible pour les CR FR. Il s'est avéré très utile pour les notes informelles nécessaires sur un constat d'une telle durée.

Comme précédemment, afin d'éviter les annotations partielles, si l'un des trois volets n'était pas rempli, la fiche était affichée avec des carrés vert pâle dans la colonne « avancement » du tableau de bord (voir figure ci-dessous) et considérée comme "non terminée" dans le tableau de suivi individuel du restaurateur.
Certaines fiches ont **volontairement été laissées inachevées** lorsqu'une altération était difficilement observable au travers de la vitrine et nécessitait une vérification complémentaire. La mention "A vérifier avec la vitrine ouverte" a alors été ajoutée en commentaire.

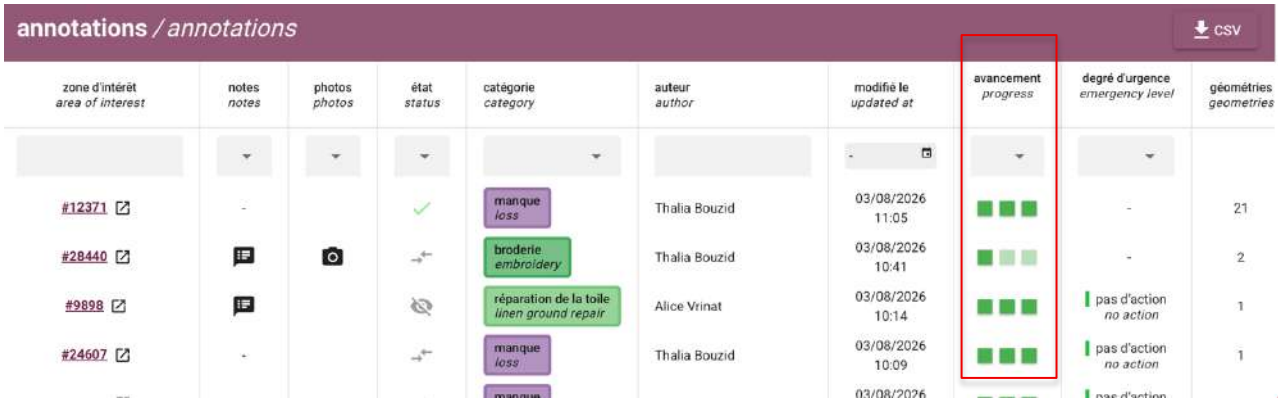


Tableau de bord Constat B. Les carrés verts indiquent ici que les fiches sont complètes ou inachevées.
Capture d'écran du SIDS.

Le 6 août 2026 de 9h40 à 15h30 : réouverture de la vitrine

La vitrine a été rouverte afin de procéder à 61 vérifications complémentaires. Cette **réouverture** avait pour objectifs de **réaliser des photographies de détails**[46] des éventuelles dégradations observées lors du constat B (éclairage classique et lumière rasante), de **contrôler l'ensemble des zones**[47] dont l'examen initial n'avait pas permis une observation satisfaisante (points de doute), et de procéder, à cette occasion, à des **mesures colorimétriques**[48] sur la toile des différents lés ainsi que sur les broderies.
Afin d'optimiser le temps d'intervention, la durée d'ouverture de la vitrine étant très limitée, des repères métriques ont été mis en place sur la table, et l'emplacement de chaque point de vérification a été préalablement repéré. La co-activité des intervenants a par ailleurs été organisée de manière à éviter toute gêne mutuelle et toute perte de temps.
Sur la totalité des vérifications, seules deux zones de ruptures de fibres ont été confirmées. Lors du constat A, 7 nouvelles altérations avaient été signalées, mais restaient à confirmer par un examen direct de l'œuvre hors vitrine (les constats sur photographies ne permettant pas de trancher). Les vérifications effectuées lors du constat B ont montré qu'il ne s'agissait pas de nouvelles altérations.

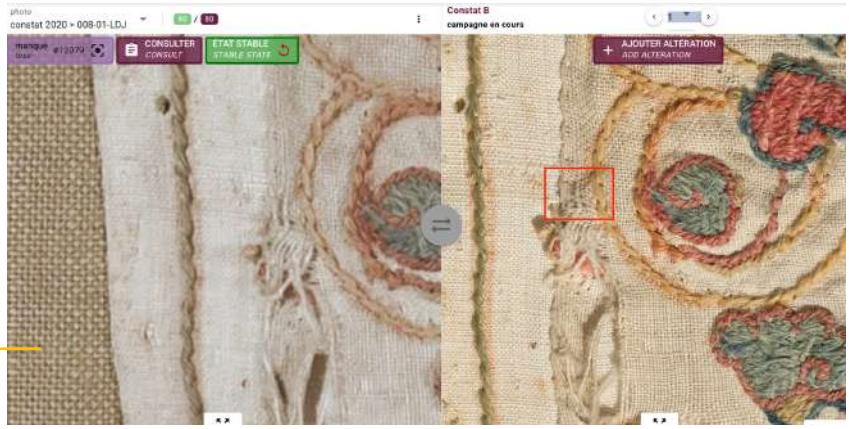






Vérifications par les binomes de CR, prises de vues de détails par l'équipe de la Fabrique de Patrimoines et mesures colorimétriques par le LRMH. ©Th.Bouzid

[46] Par La Fabrique de Patrimoines en Normandie, Antoine Cazin et Guillaume Debout.
[47] Par Thalia Bajon Bouzid et Bathilde Grenier en collaboration avec Monique Pullan et Anna Harrison du BM.
[48] Par Pauline Claisse, ingénieure du Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.



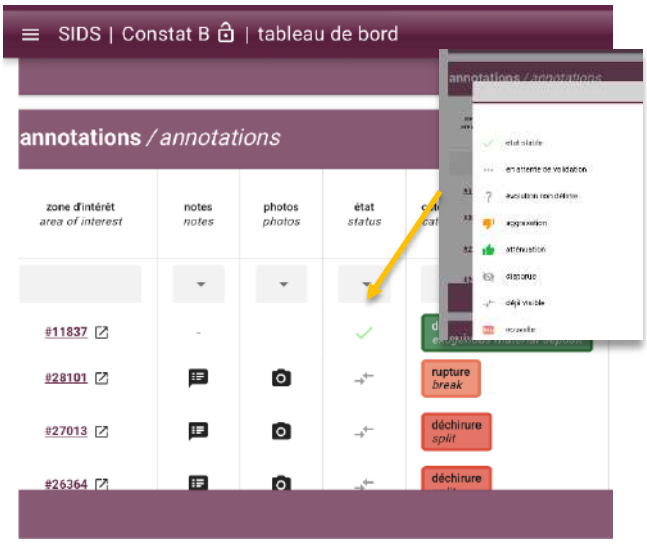
Exemple de vérification faite vitrine ouverte. Les fils de la zones encadrée en rouge ont été vérifiés vitrine ouverte. Capture d'écran du SIDS

2. Harmonisation

La **fiche « statistiques »** récapitulative[49] a permis de mettre en évidence certaines incohérences dans le constat d'état. Par exemple, de *nouvelles altérations* étaient parfois signalées dans les catégories *altération optique*, *addition de matériau* ou *perte de matériaux*. Ces cas ont été vérifiés un à un à partir du **tableau de bord**. Il s'agissait d'erreurs de saisie ou d'éléments à vérifier une fois la vitrine réouverte.



Extrait de la fiche statistique récapitulative. Capture d'écran du SIDS



Possibilité de sélectionner un état pour n'afficher que les annotations concernées. Capture d'écran du SIDS

[49] Voir en annexe.

3. Analyse des données

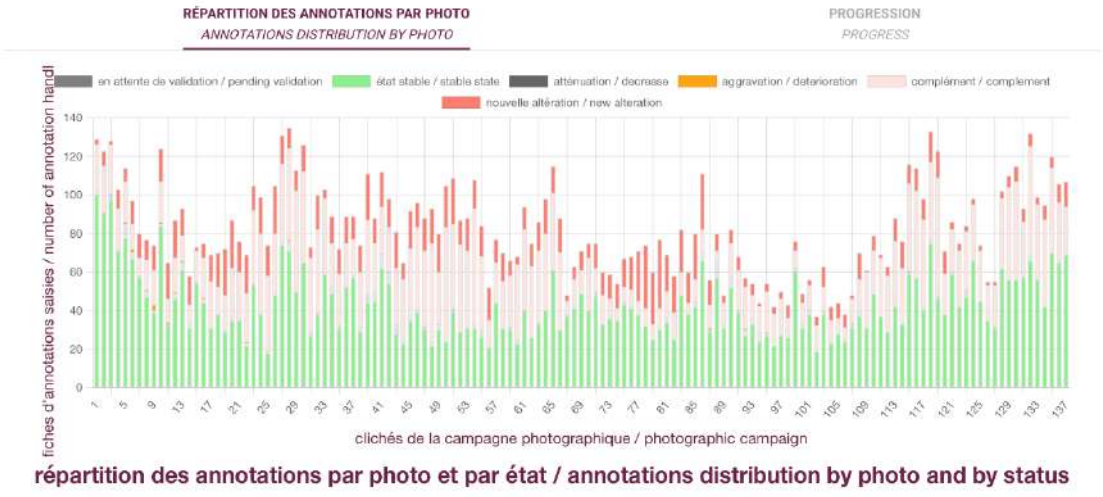
Comme lors du constat d'état de 2020 et du constat A, l'ensemble des altérations observées a pu être quantifié et localisé avec précision sur la Tapisserie grâce au Système d'Information Documentaire Spatialisé (SIDS).

Le relevé des altérations réalisé à l'aide de ce logiciel performant a permis de produire des données statistiques issues des annotations effectuées par notre équipe. Compte tenu des dimensions exceptionnelles de l'œuvre, ces données chiffrées constituent un outil indispensable pour quantifier les altérations, en analyser la répartition spatiale et affiner l'évaluation de l'état de conservation établie en 2020 puis en avril-mai 2026 (constat A). Elles doivent néanmoins être interprétées avec prudence, comme cela avait déjà été souligné lors des précédents constats.
En effet, les représentations graphiques générées par le SIDS reposent directement sur les observations et annotations réalisées par les intervenantes. Or, le constat a été mené par neuf conservatrices-restauratrices spécialistes du textile. Malgré les échanges réguliers et les harmonisations méthodologiques mises en place tout au long de l'opération, une part de subjectivité demeure inévitable dans l'appréciation et la qualification des altérations.
Cette subjectivité s'exerce non seulement entre les différentes observatrices, mais également au cours du travail d'une même personne. Les données statistiques produites doivent donc être considérées comme des indicateurs d'aide à l'analyse de l'état de conservation de la Tapisserie après son transport et sa mise en place dans sa vitrine.

• Les données

Lors des différents constats d'état, nous avons pu :

- Créer 6 580 fiches d'annotations en **2020**,
- Traiter[50] 9 794 fiches d'annotations dans le cadre du **constat d'état A**, soit 3 214 nouvelles annotations, essentiellement des compléments.
- Traiter 14 524 fiches d'annotations lors du **constat d'état B** dont 3 463 fiches complémentaires (soit 9 796 géométries)



*Graphique 1 représentatif de la **répartition des altérations notées par photo**, le long de la Tapisserie.*
En vert, les altérations stables, en rose les altérations déjà visibles lors des précédents constats d'état et rouge les nouvelles altérations.

[50] « Traiter » comprend les annotations validées et les créations de nouvelles annotations.

- ## Les altérations à surveiller

Les catégories d'altérations les plus sensibles et susceptibles d'évoluer, ont fait l'objet d'une **attention particulière lors du constat B** : les manques, les déchirures, les réparations problématiques de la toile de fond, les ruptures de fils et les zones d'usure. Leur suivi sera poursuivi lors des constats C et D.

Concernant les catégories *intégrité structurelle* et *altérations de forme*, sur une dizaine de nouvelles altérations mentionnées à la fin du constat d'état B, **seules 2 zones de ruptures de fils se sont révélées réellement nouvelles** ; dans les autres cas, il s'agissait d'un oubli de la part des annotatrices, qui n'avaient pas coché la case *altération déjà visible sur une campagne photographique précédente*. Lors de l'harmonisation, les rectifications ont été faites.

Une vérification a également été menée pour les 21 *aggravations* relevées, c'est-à-dire **des altérations déjà connues lors des constats précédents** mais davantage visibles au constat B.
Elles se répartissent ainsi :
- 12 plis plus marqués, à nuancer toutefois, la lumière et l'angle de prise de vue pouvant influencer leur perception,
- 6 manques ont été confirmés,
- 2 usures, principalement liées à un déplacement ou une usure localisée des fibres (transparence ponctuelle de la toile) plutôt qu'à une perte de matière réelle,
- 1 rupture de fil déjà répertoriée lors d'un constat antérieur, mais légèrement plus étendue, à distinguer des ruptures entièrement nouvelles mentionnées ci-dessus) a également été relevée.

Ces évolutions s'expliquent en partie par le passage de la broderie de la verticale à l'horizontale. Les tensions exercées sur l'œuvre suspendue ne sont en effet pas les mêmes que lorsqu'elle repose à plat, ce qui peut faire varier la géométrie des altérations.
Les conditions d'examen ont par ailleurs pu influer sur nos observations. Nous avons en effet comparé l'œuvre dans sa vitrine à l'horizontale, au constat de 2020, réalisé alors qu'elle était suspendue, et au constat A établi à partir de photographies de haute définition. De plus, l'éclairage et l'angle de prise de vue étaient différents ce qui a pu modifier la perception de ces anciennes dégradations.



Graphique 2 : Localisation des zones de ruptures de fils.

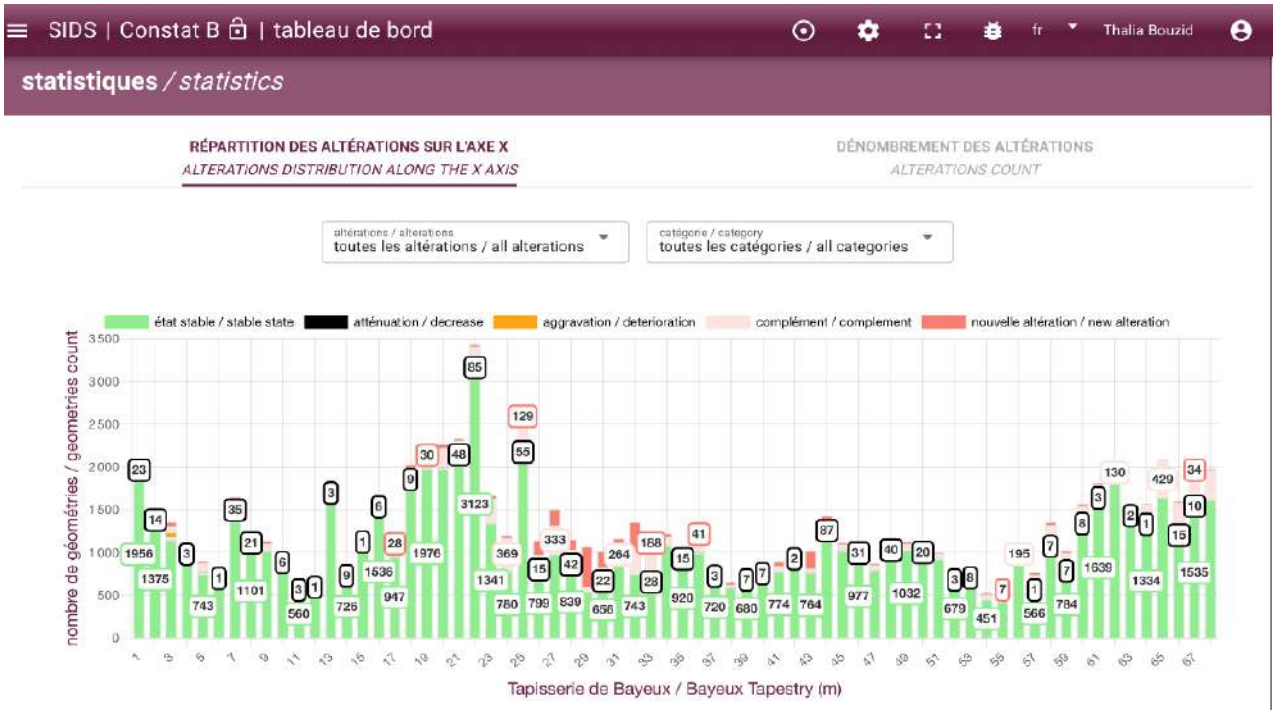
Liste extraite du SIDS permettant d'accéder directement aux annotations des deux nouvelles altérations constatées, par le biais des liens hypertexte.

id	alteration url	goto url	notes_comment	status	category
#28250	https://sids-bayeux.unicaen.fr/sids/#/alteration/28250	https://sids-bayeux.unicaen.fr/sids/#/condition_report/11?t=28250	Fr : à vérifier si le fil a bougé, vitrine ouverte. Vérification faite : suspicion de fil soulevé entre constat A et constat B. A surveiller à l'avenir en: check if thread has moved with glass openchecked. Advised to monitor thread as difference between 2026 photos and previous, are not clear. it is possible that fibers have raised slightly.	nouvelle altération	rupture
#25069	https://sids-bayeux.unicaen.fr/sids/#/alteration/25069	https://sids-bayeux.unicaen.fr/sids/#/condition_report/11?t=25069	-	nouvelle altération	rupture

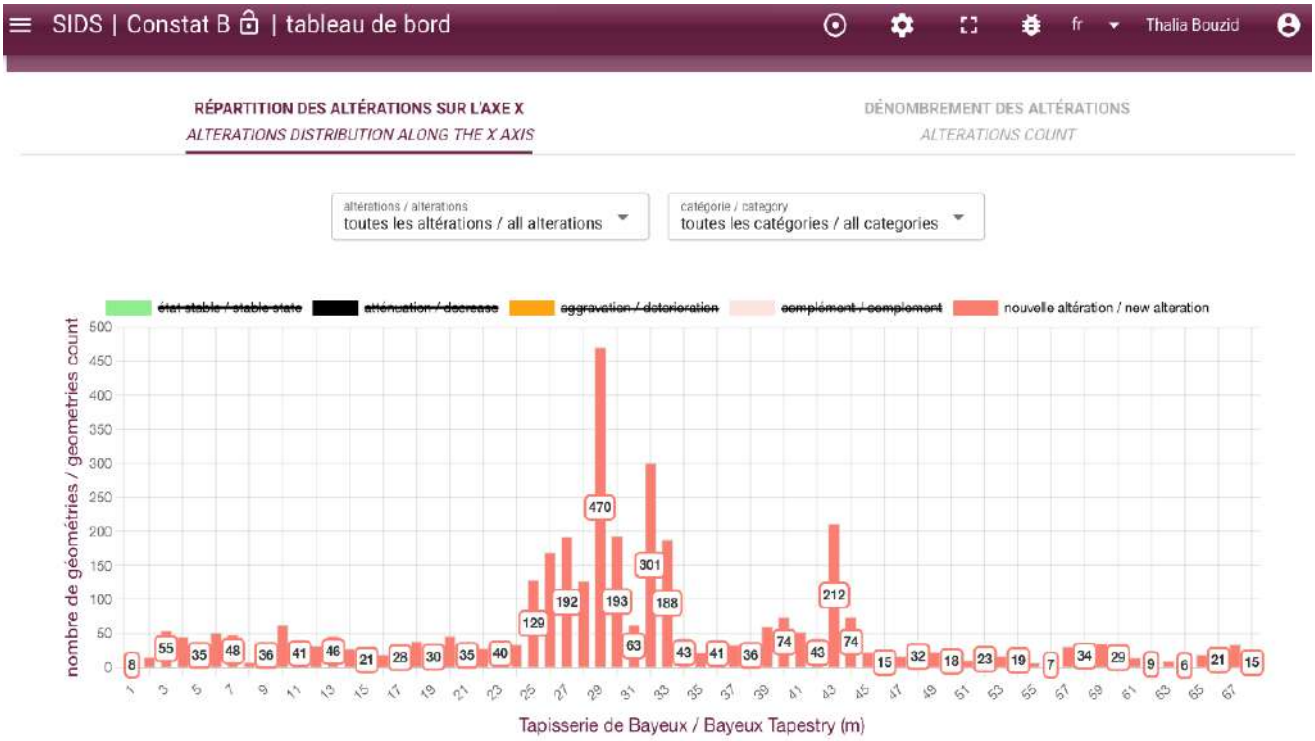
Ces ruptures concernent des segments de fil de l'ordre de quelques millimètres au maximum.

- ## Particularité des altérations de forme : tensions, poches, creux, plis

Les évolutions les plus notables concernent les *altérations de forme*. En effet, le passage d'une exposition prolongée à la vertical (sans interruption depuis 80 ans) à une exposition à plat, entraîne des modifications de *tension*, l'accentuation et la disparition de *plis*, ainsi que le déplacement et la formation de *poches* et de *creux*.



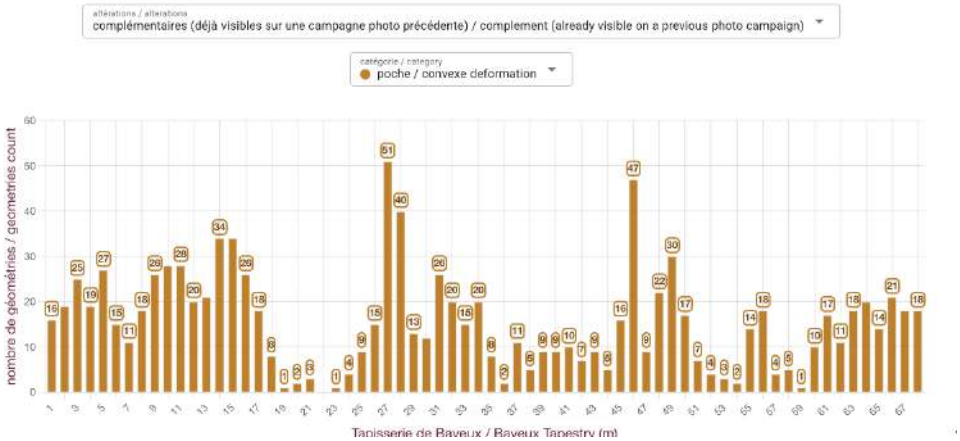
*Graphique 3 : Constat B : répartition de **l'ensemble des altérations toutes catégories confondues** (géométries).*



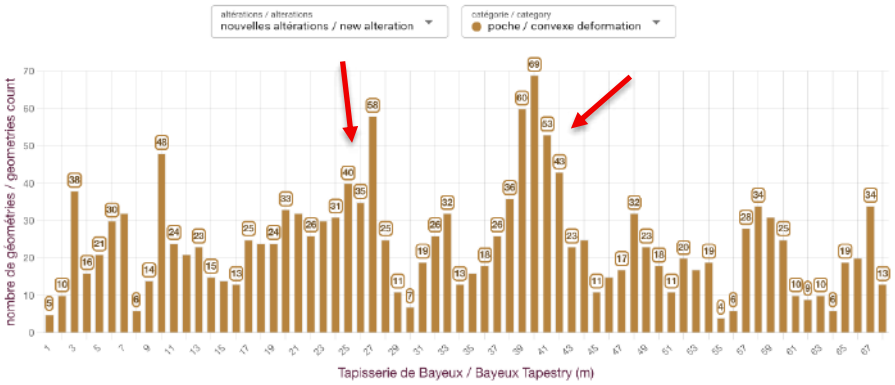
*Graphique 4 : Répartition des **nouvelles géométries relevées** le long de la Tapisserie. Il s'agit la plupart du temps d'altérations de forme.*

Les poches et les creux

Le passage d'une présentation verticale en U à une présentation à plat entraîne mécaniquement une redistribution des tensions dans la toile. Les anciennes contraintes se résorbent, mais cette détente génère, en contrepartie, l'apparition localisée de nouvelles poches et de nouveaux plis. Les déformations supposément dues à la mise en caisse et au transport sont traitées séparément en partie C (voir p.39).



*Graphique 5 : Constat B, emplacement des **poches déjà présentes** lors des constats d'état précédents (géométries)*

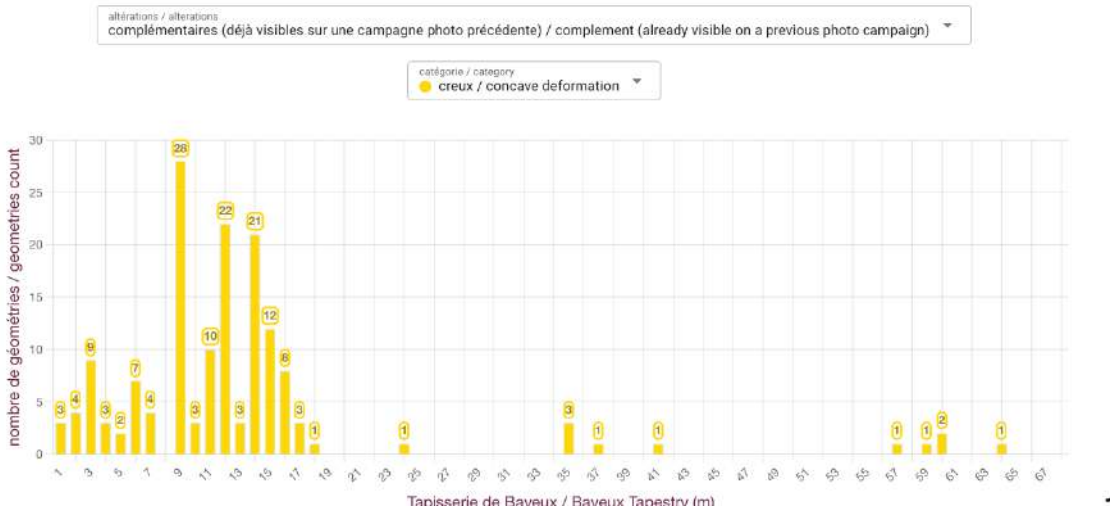


*Graphique 6 : Constat B, emplacement des **nouvelles poches** relevées (géométries).*

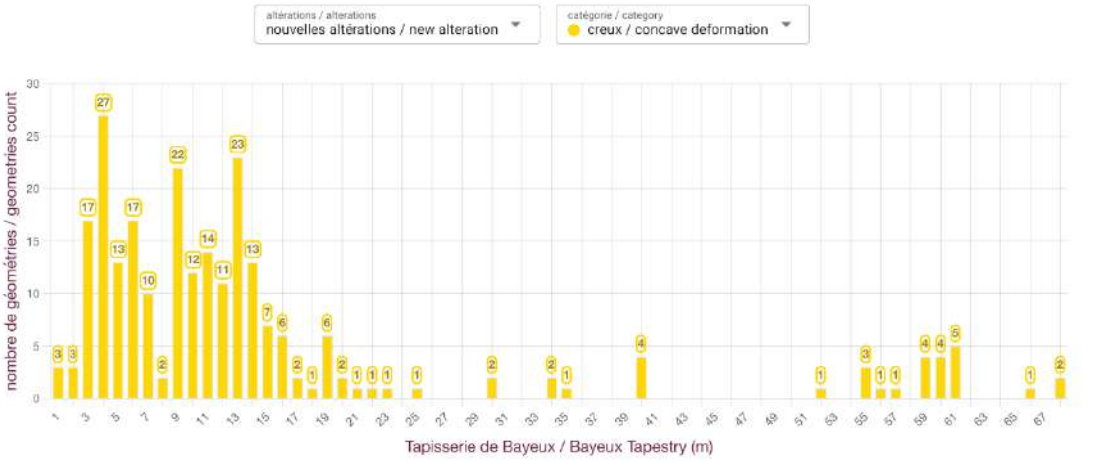
De nouvelles *poches* se sont formées tout le long de la Tapisserie, celle-ci se relâchant progressivement à plat. On observe toutefois un nombre plus important de *poches* à la sortie du U (flèches rouges sur le graphique 6), zones particulièrement soumises aux déformations.

On note que les *poches* et les *creux* (graph. 8) sont plus marqués sur le premier lé de la Tapisserie (jusqu'au mètre 21). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette concentration :
- la toile y serait peut-être plus souple, en lien avec un tissage plus lâche (à confirmer en comparant les contextures des toiles des différents lés).
- il s'agit du lé le plus altéré si l'on se fie au graph. 3, concernant l'ensemble des altérations relevées.

Des déformations importantes (*poches* et *creux*) ont été observées sur la bande numérotée, dans la zone intermédiaire entre le bord découpé du dosseret et les panneaux en plastazote® de la table d'exposition. Ces panneaux devaient compenser une différence de niveau de 6 mm entre la table et le dosseret. Les déformations étaient déjà présentes, mais elles sont désormais beaucoup plus nombreuses.



*Graphique 7 : Constat B, emplacement des **creux déjà présents** lors des constats d'état précédents (géométries)*



*Graphique 8 : Constat B, emplacement des **nouveaux creux relevés** (géométries)*



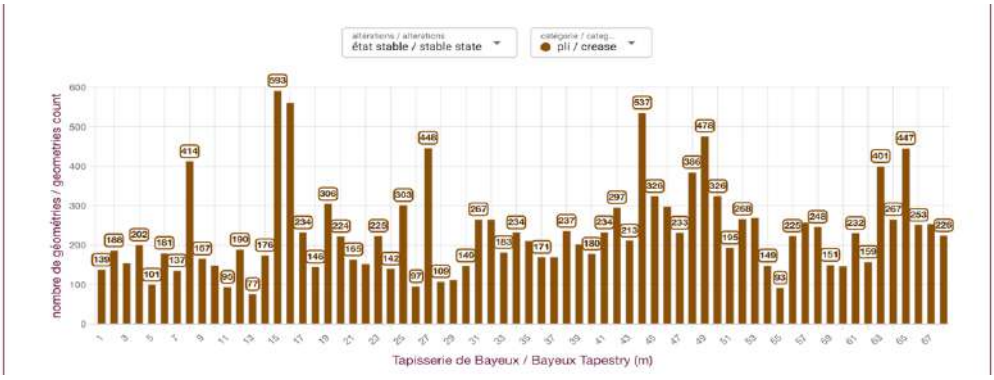
Exemple des poches visibles sur la Tapisserie.
Lumière rasante.
© LaFabrique_A. Cazin



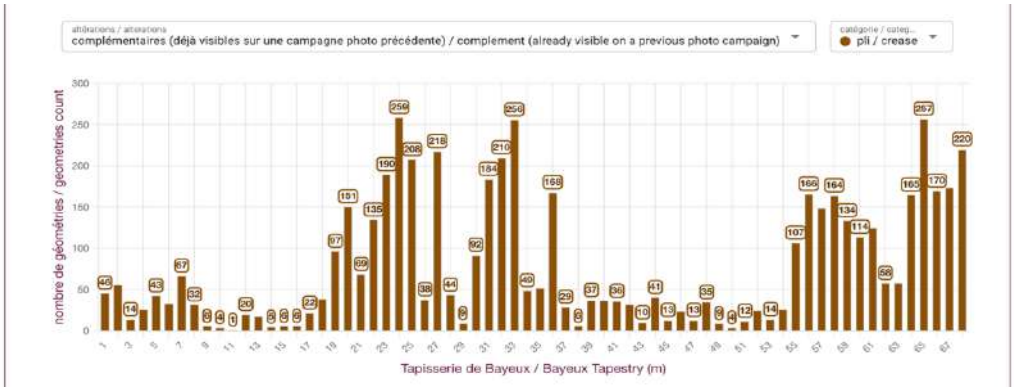
Détail de la bande numérotée. Creux causés par l'espace entre le bord du dosseret et le panneau en plastazote® de 6mm de la table d'exposition. (# 26103)
© LaFabrique_A. Cazin

Les plis

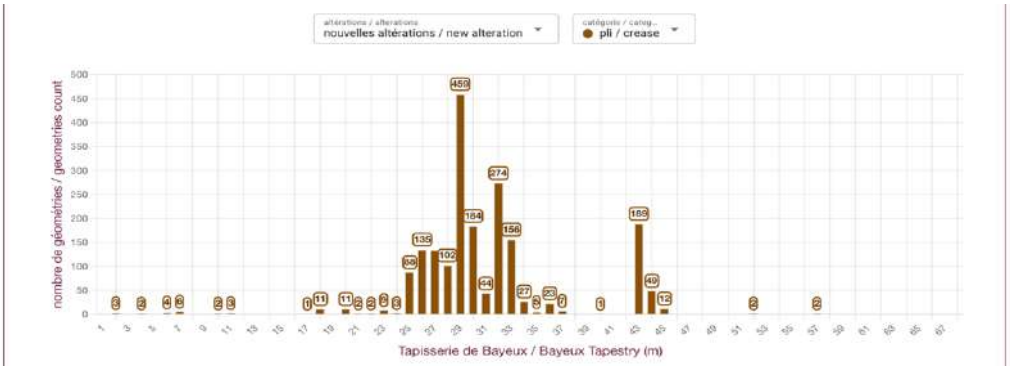
Si l'on observe les graphiques 9 à 12, représentatifs de la ***répartition des plis*** le long des 68,38 mètres de



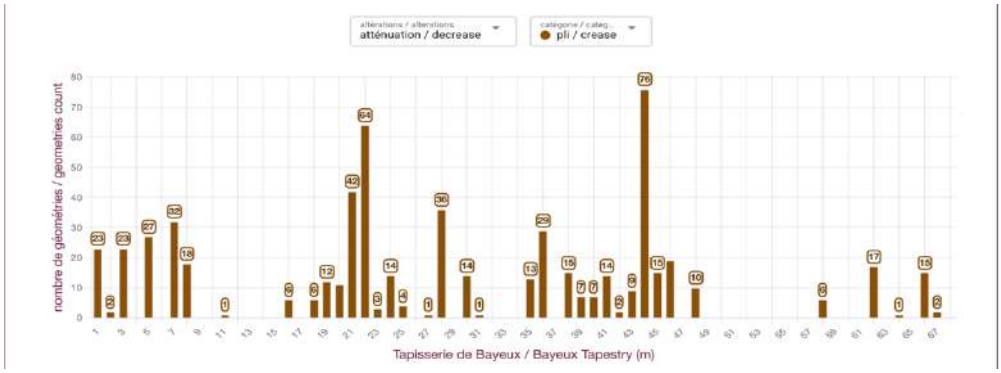
*Graphique 9 : Constat B, répartition des **plis** notés comme **stables** le long de la Tapisserie (géométries).*



*Graphique 10 : Constat B, répartition des **plis complémentaires,** déjà présents lors des campagnes précédentes (géométries).*



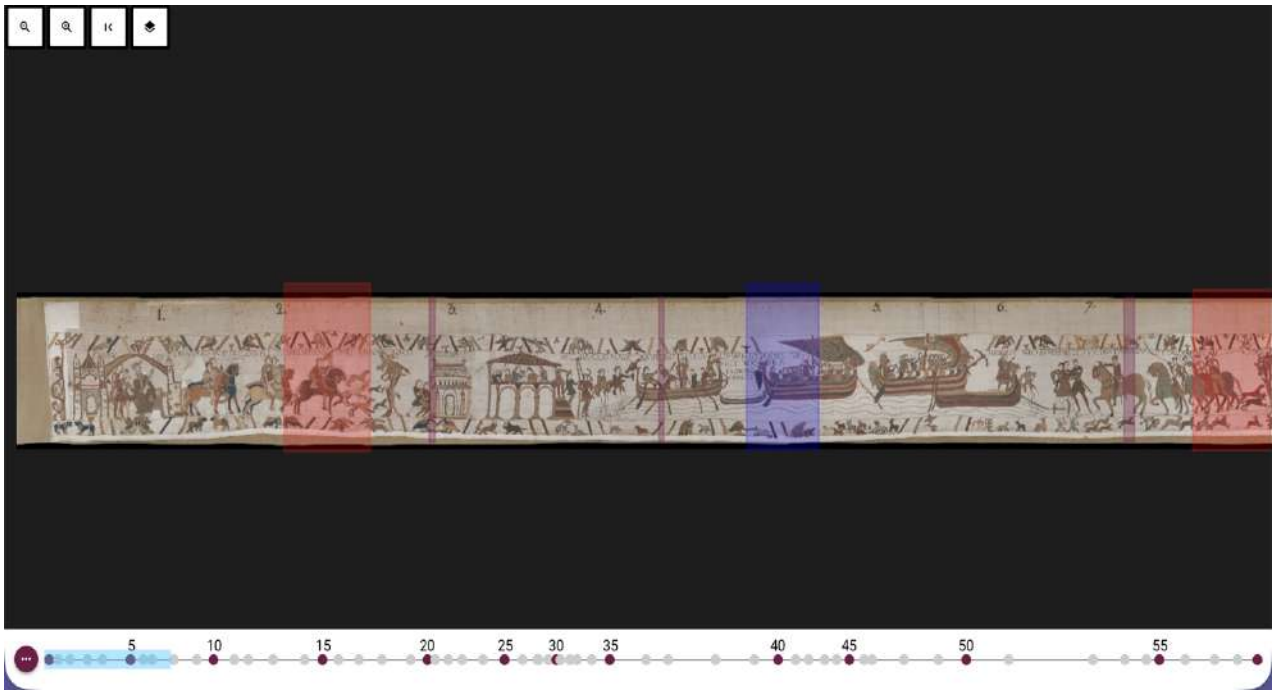
*Graphique 11 : Constat B, répartition des **nouveaux plis** (géométries).*



*Graphique 12 : Constat B, répartition des **zones dans lesquelles les plis se sont atténués** (géométries).*

Tapisserie, on peut noter que la majorité des *plis* déjà recensés lors des campagnes précédentes ne présentent pas d'évolution notable, et sont répartis de façon plutôt homogène sur l'ensemble de l'œuvre.

Les ***plis* complémentaires** sont répartis sur deux zones principales, entre le mètre 19 et le mètre 37 et entre le mètre 55 et le mètre 67. Ces nombreuses nouvelles géométries montrent surtout l'importance en terme quantitatif du travail de compléments des annotations, réalisé lors de ce constat B[51], plus que l'apparition de nouvelles dégradations.
On note peu d'**atténuation**, ce qui indique que très peu de *plis* se sont estompés, ce qui n'est pas étonnant puisqu'un bon nombre d'entre eux sont dus à la technique de broderie.
Les **nouvelles altérations** se concentrent fortement au centre (entre 25 et 37 m), avec un pic autour du mètre 29 (459 géométries), et une deuxième zone moins marquée vers le mètre 43. Cela provient sans doute du fait que les tensions dues à la verticalité et à la forme de la vitrine se sont résorbées, ce qui a assoupli la toile et engendré de **nouveaux *plis*** localement.



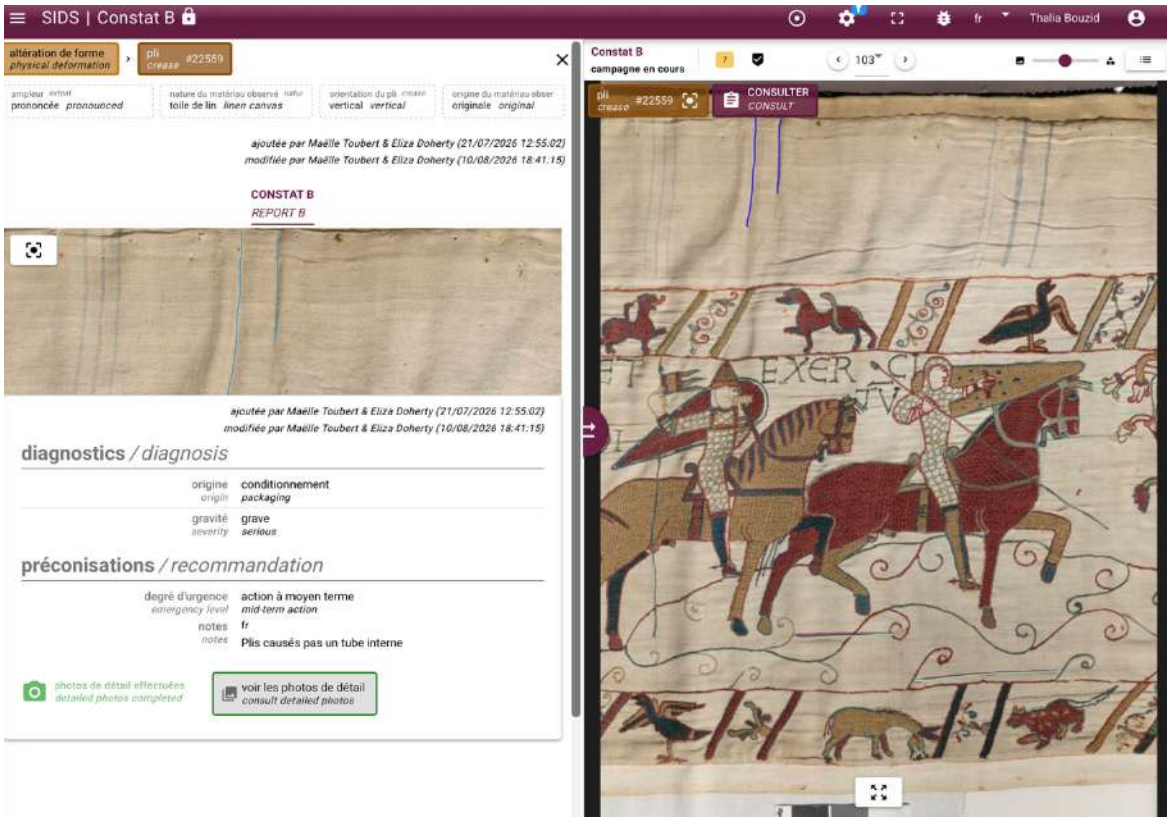
Emplacement des tubes en mousses lors du conditionnement sur paravent en septembre 2025. Les zones rouges étaient situées à l'extérieur du dispositif tandis que les plages bleues signalent les parties à l'intérieur. Capture SIDS

#26969	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	dosseret, display_mode_change, packaging	scène 14	+/- zone hors tube
#26965	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	display_mode_change, dosseret, packaging	scène 14	'+/- zone hors tube
#26958	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	display_mode_change, packaging	scène 14	ok
#26836	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	display_mode_change, packaging	scène 14	ok
#26775	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	dosseret, verticality, display_mode_change, packaging	scène 14	ok
#22793	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	display_mode_change, packaging	scène 16	
#22705	https://sids-b	https://sids-b	-	pocket	display_mode_change, packaging	scène 16	
#24746	https://sids-b	https://sids-b	fr: pli provoquÃ© par le conditionnement dans un pli interne du paravent	fold	dosseret, packaging	scène 18	ok

Extraction CSV d'après le SIDS[52].
En gris les zones à proximité mais hors emplacement des tubes. En jaune, les géométries dans les zones où se situaient les tubes. Les cases rouges et bleues correspondent à l'emplacement interne ou externe au dispositif des tubes.

[51] Pour rappel, lors du constat d'état 2020, par manque de temps, il avait été décidé de prioriser les relevés d'altérations, tous les plis n'avaient alors pas pu être relevés. Lors du constat d'état A, d'après photos sur tablette, sans l'œuvre en regard, le relevé des plis était délicat et source d'erreur dans certains cas.
[52] Liste et traduction des termes en annexe.

Quinze zones de *plis* ou de *poches* ont été considérées comme provenant sans doute du conditionnement[53]. Une dizaine concernent les rabats internes (notamment au niveau des scènes 18 ; 49 ; 51 ; 57). Les autres sont à proximité des rabats externes comme au niveau de la scène 48. Il s'agit en très grande majorité de poches. Les *plis* sont situés uniquement au niveau des tubes internes. Si l'on observe de près ces zones, on constate que ces plis affectent en premier lieu le dosseret, très rigide. Ce qui entraine des poches et des plis sur la bande numérotée. Leur amplitude reste limitée.



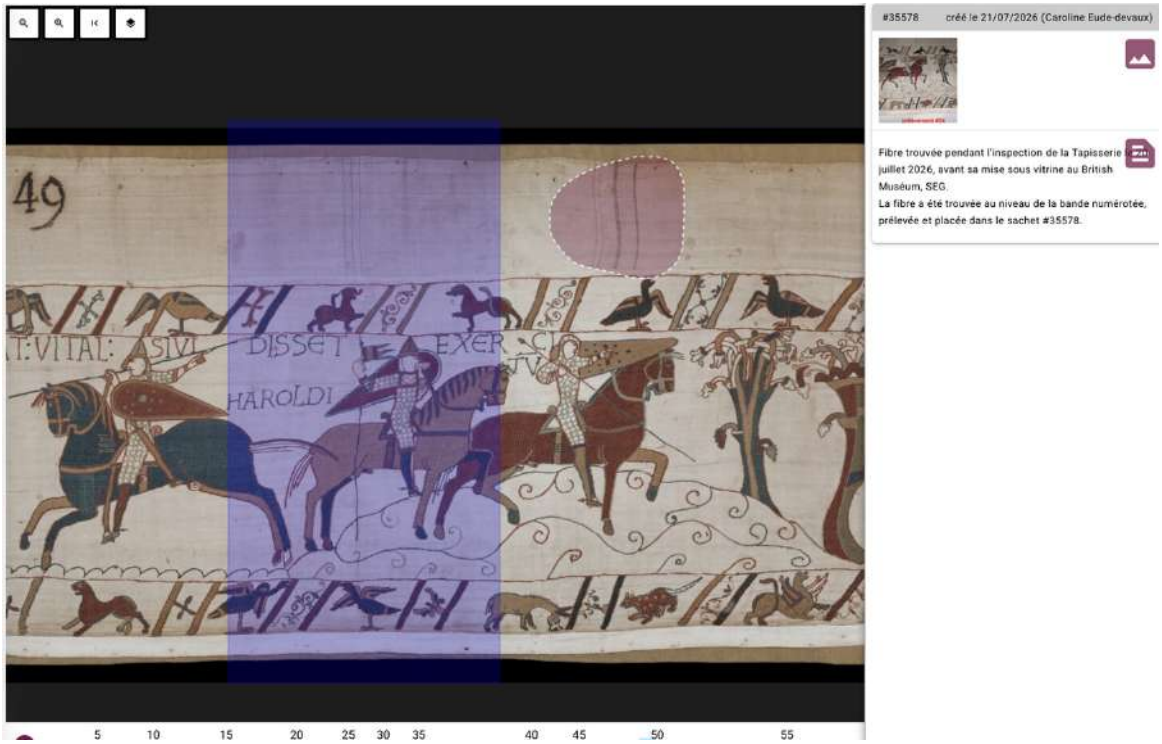
Exemple de nouveaux plis constatés à l'emplacement d'un tube interne. Il se peut que l'excédent de toile provenant des tensions dues à l'ancien mode d'exposition (rigidité du dosseret, coutures de la partie supérieure et verticalité) ait été « bloqué » par le tube au moment du conditionnement.



Photographie du détail des plis en lumière rasante. (#22559)

©LaFabrique_A. Cazin

[53] Il s'agit d'hypothèses.



En bleu l'emplacement du tube interne (conditionnement sur paravent), en pourpre l'emplacement de la zone de prélèvement d'une fibre lors du déploiement à Londres. Capture SIDS

Les tensions

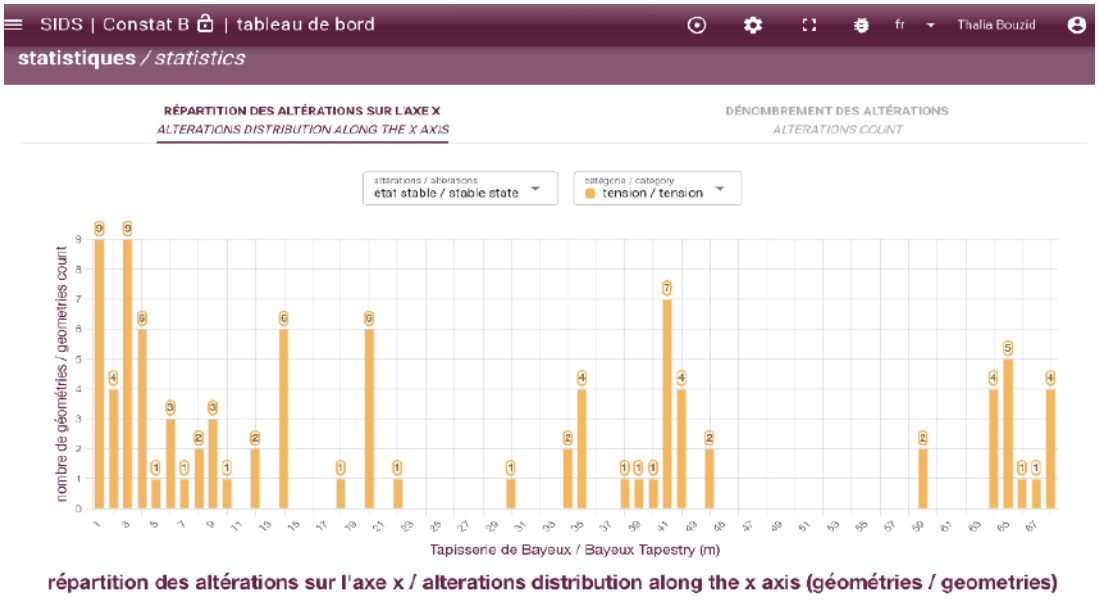
Les graphiques de répartition des *tensions* viennent compléter l'analyse des graphiques concernant les *plis*.
Les allègements de *tensions* se concentrent nettement entre le mètre 43 et le mètre 55. Cette zone correspond à la sortie de la partie incurvée du U, particulièrement sollicitée lors de l'exposition verticale prolongée.
À l'inverse, les *tensions* en **état stable** sur constat d'état B sont beaucoup moins nombreuses dans cette même zone où la plupart des valeurs sont proches de zéro. Elles se répartissent plutôt aux extrémités de la Tapisserie (mètres 1-9 et 64-68 notamment), ainsi que ponctuellement sur des zones a priori moins exposées aux contraintes du U[54]. Il serait intéressant de pouvoir s'attarder sur ces zones précisément pour émettre des hypothèses concernant leur localisation.

On pourrait par exemple se demander s'il s'agit :

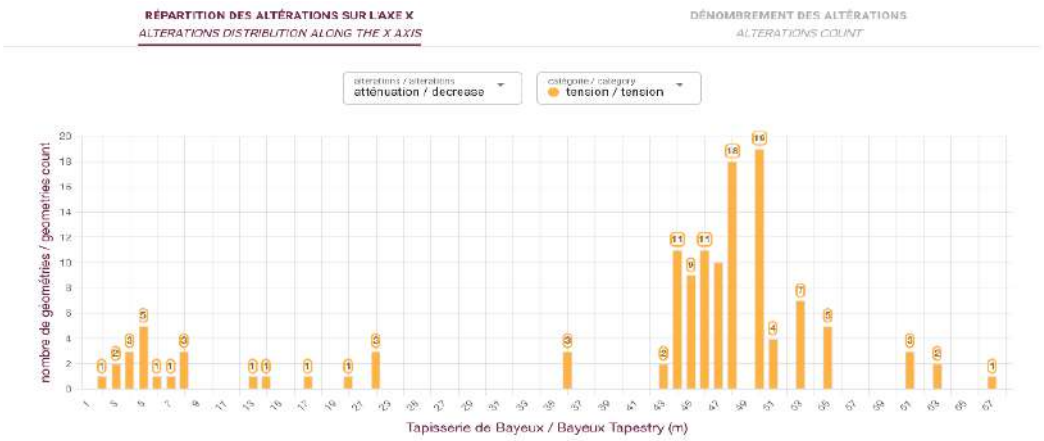
- de zones particulièrement restaurées (nombreuses re-broderies, pièces problématiques engendrant des tensions, ravaudages…),
- de l'emplacement des différents lés avec des contextures différentes,
- de l'état de conservation de la toile,
- des anciens modes d'accrochage de la Tapisserie de Bayeux.

Ces résultats confirment que les deux zones les plus tendues lors de l'exposition en U, la partie centrale incurvée et la zone juste après le coude (autour du mètre 43 à 55), sont celles qui ont le plus évoluées lors du passage à plat. On observe sur la première le plus grand nombre de nouveaux *plis*, tandis qu'on note sur la seconde le relâchement de *tension* le plus visible.
La diminution des *tensions* accumulées dans ces zones, s'accompagne logiquement de formation de *plis* et de *poches* à proximité, la répartition des contraintes sur la toile se modifiant en conséquence.

[54] Autour du mètre 14 (jonction lé 1 et lé 2) ; au niveau du mètre 20 sur le lé 2 ; sur la totalité du lé 4, de 35m à 43m et au niveau du mètre 59 situé sur le lé 7.



*Graphique 13 : **Constat B**, répartition des **tensions** considérées comme **stables** (géométries).*



*Graphique 14 : **Constat B**, répartition des **tensions** considérées comme **atténuées** (géométries).*



*Graphique 15 : **Constat 2020**, répartition des **tensions** le long de la Tapisserie (géométries).*

L'observation des graphiques concernant les *altérations de forme* (*plis*, *poches*, *creux*, *tensions*) met en évidence trois zones particulières :
- les lés 1 et 2, où se concentrent le plus grand nombre de poches, de creux et de tensions ;
- la sortie du U, à la jonction des lés 4 et 5, marquée par une nette diminution des tensions après la mise à l'horizontale ;
- la zone intermédiaire entre le dosseret et les panneaux en plastazote® de la table d'exposition, où les déformations se sont accentuées.

Toutes ces observations confirment l'influence du dispositif d'exposition sur la répartition des altérations de forme.
Ces résultats doivent toutefois être nuancés car l'évaluation visuelle de ce type d'altérations (de forme) reste en partie subjective. Elle reste par ailleurs soumise à un autre biais, lié à l'incidence de la lumière et à l'angle de prise de vue[55], susceptible d'accentuer ou d'atténuer artificiellement certaines déformations.
La prise de vue en 3D, en cours de développement, permettra à terme de mesurer précisément l'évolution de ces déformations dans le temps, offrant une évaluation plus objective que l'analyse par photographies 2D (cf. schéma Antoine Cazin plus haut).



Ancien mode d'exposition de la Tapisserie en U. poches et tensions sont visibles.

[55] Légèrement différent entre les constats 2020, A et B.

Nombre de géométries relevées durant les trois constats d'état, par type d'altération.

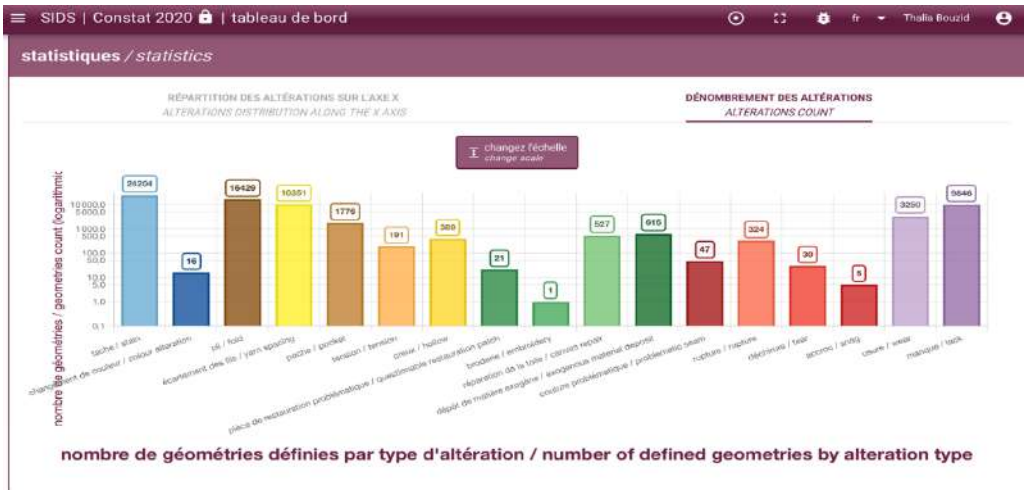


*Tableau de bord du SIDS, après réalisation du **constat d'état 2020.** Dénombrement des altérations par typologie.*

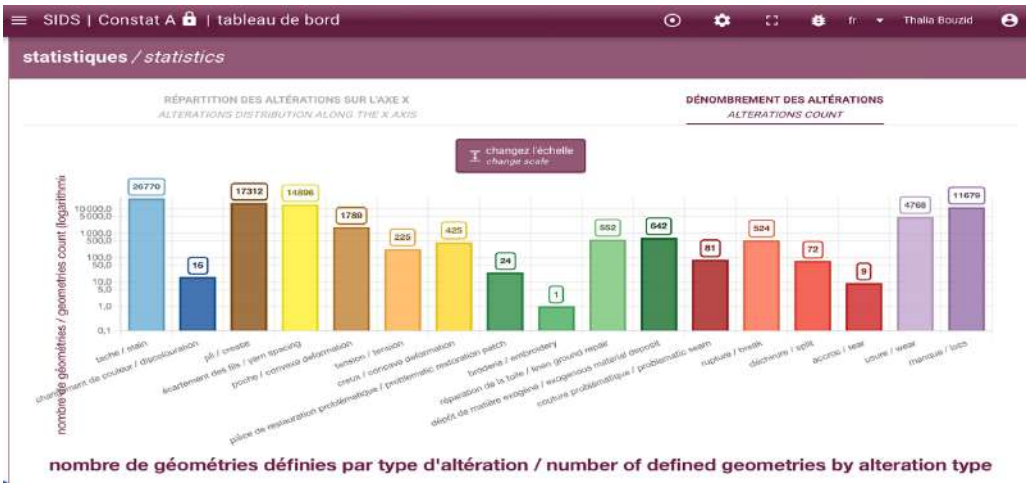


*Tableau de bord du SIDS, après réalisation du **constat d'état A**. Dénombrement des altérations par typologie.*

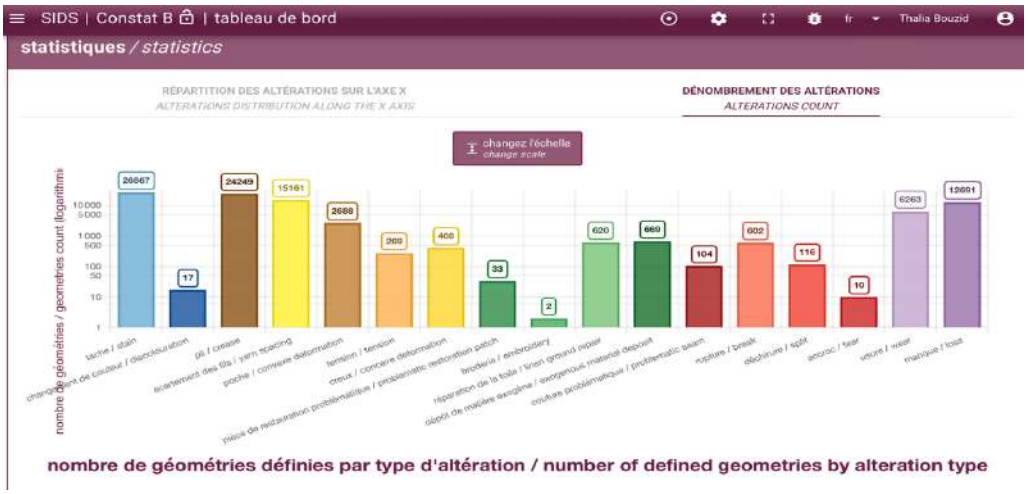


*Tableau de bord du SIDS, après réalisation du **constat d'état B**. Dénombrement des altérations par typologie.*

C. Bilan du constat d'état B

La réalisation du constat B était un défi en soi, tant par l'enjeu, la quantité d'annotations à vérifier au travers de la vitrine, le travail bi-national d'une ampleur inédite et les contraintes de délai. Cette opération a mobilisé 8 binômes de conservatrices-restauratrices françaises et britanniques, durant deux semaines de saisie en continu, suivies d'une journée de vérifications hors vitrine puis d'un temps d'harmonisation, soit une durée totale de 22 jours.

Ce constat a nécessité une phase d'adaptation, tant pour les membres de notre équipe ayant participé au constat de A que pour le CERTIC, puisqu'il reposait sur une méthodologie différente des précédentes avec des contraintes particulières qui ont nécessité des développements spécifiques dans un délai contraint :

- travail de comparaison plus important entre les différentes sources documentaires
- bi-nationalité du projet et donc possibilité de recours à un constat contradictoire[56]
- évolution des altérations vers du mieux ou du moins bien (disparition, atténuation ou aggravation)

Les constats suivants devraient bénéficier d'une méthodologie similaire au constat B, ce qui facilitera leur saisie. Leur réalisation et leur analyse sera néanmoins plus complexe à cause de l'augmentation des données générées par les différents constats, qu'il faudra prendre en compte, comparer et analyser.

A l'issue du constat B, il y a donc quelques points à garder à l'esprit pour les constats suivants :

- le besoin d'un second écran pour afficher simultanément les différents constat d'une même zone
- l'augmentation des annotations à vérifier qui imposera une priorisation claire au préalable pour tenir les délais

À l'issue du constat d'état B, 34 284 géométries ont été confirmées comme stables.

Ces chiffres montrent l'importance, en termes quantitatifs, du travail de comparaison et de validation réalisé à partir des données du constat de 2020 et des photos du constat A. Ils mettent également en évidence l'intérêt du SIDS, indispensable pour le suivi de l'état de conservation de la Tapisserie et la localisation fine d'un si grand nombre de données.

Comme pour toute intervention sur la Tapisserie de Bayeux, une préparation rigoureuse a constitué un préalable indispensable. Les discussions méthodologiques en amont et en cours de travail, ainsi que les formations, ont garanti une bonne organisation et une saisie du constat efficace.
Pour obtenir un constat utile, il était essentiel de veiller à une cohérence dans la méthode de saisie et dans l'appréciation des altérations. Là encore, un important travail préparatoire avait permis de construire une base claire pour toutes.
Enfin, une vérification globale à la fin du constat a été faite pour homogénéiser l'ensemble : voir si toutes les fiches avaient bien été validées, confirmer les évolutions, ou les nouvelles altérations réelles, corriger les erreurs de saisie et pointer les zones nécessitant une confirmation hors vitrine, nécessaire dans certains cas où la visibilité ne permettait pas de trancher.

Concernant l'évolution de l'état de conservation de la Tapisserie de Bayeux, le bilan est positif.
Les altérations les plus problématiques, susceptibles d'évoluer, n'ont pas bougé. Sur l'ensemble de la broderie, deux zones de rupture de fibres, déjà identifiées comme susceptibles d'évoluer, ont cependant connu une légère progression depuis la campagne photographique réalisée au moment de son extraction en 2025. Il s'agit de deux altérations distinctes, situées dans des zones déjà fragilisées, où deux fibres ont fini par céder :
- un fil de laine rouge, dans une zone brodée (annotation #28250),
- un fil de toile de lin du fond (annotation #25069).

[56] Il s'agissait en effet de prendre en compte l'expertise et l'avis des deux parties. L'entente entre les deux équipes a été totale tout au long du constat d'état.

Ces deux dégradations, de très petite taille, n'ont pu être confirmées qu'à l'aide d'un optiviseur et d'une lumière rasante hors vitrine.



Annotation #28250



Annotation #25069

Il n'est pas possible de déterminer à quel moment ces altérations se sont produites.

Mais si l'on considère l'ensemble des opérations réalisées depuis l'extraction, elles sont très rares et cela montre la grande efficacité des dispositifs mis en œuvre tant pour le conditionnement que pour le transport de l'œuvre. Et encore une fois, la préparation des équipes a aussi été essentielle. Les échanges méthodologiques et techniques en amont, et leur mise à l'épreuve lors des entrainements ont garanti une bonne coordination, et des gestes maitrisés lors de toutes les manipulations, à chaque étape, ce qui a limité les risques pour la conservation de la broderie.

Concernant le conditionnement, qui n'avait pas été à l'origine conçu pour permettre un déplacement, il faut souligner que les inquiétudes sur d'éventuels frottements ou déformations, sont levées. Seuls trois prélèvements ont été effectués sur les matelas en tyvek : deux fragments de plastazote®[57] et un fragment de fibre de lin provenant du dosseret.

[57] Mousse de polyéthylène employée pour amortir le contact entre le dos de la Tapisserie et le polycarbonate constituant les panneaux du paravent.

Quelques plis légers et quelques poches, très peu marqués et de nature superficielle, sont apparus au niveau des tubes de repli. Ils résultent de déformations du dosseret qui se répercutent sur la bande numérotée.

L'essentiel des modifications observées concernent des altérations de forme (tensions, plis, poches et creux). Le changement du mode de présentation de la Tapisserie de Bayeux a permis l'atténuation de nombreuses tensions : la verticale et la forme en U engendraient des contraintes qui se résorbent à plat.
En contrepartie on note l'apparition de quelques poches et plis dans les parties soulagées de ces tensions.

Un point d'attention doit néanmoins être soulevé concernant ce nouveau mode de présentation en vitrine au British Museum. On constate l'apparition de creux aux endroits où le plastazote® ne vient pas compenser l'épaisseur du dosseret, ainsi qu'au niveau des jonctions entre les panneaux. Ces creux ne résultent pas du transport, mais bien de ce nouveau dispositif. Une surveillance de ces zones devra déterminer si une intervention est nécessaire pour éviter des déformations de la Tapisserie.

Enfin, on peut se féliciter qu'à l'occasion de ce troisième constat d'état de la Tapisserie de Bayeux, des altérations complémentaires aient pu être notées dans le SIDS. L'équipe de conservation-restauration binationale a ainsi complété le SIDS en y consignant des altérations connues depuis 2020, mais qui n'y figuraient pas encore. Comme évoqué précédemment, cela s'explique par l'ampleur des saisies lors des premiers constats : les altérations principales avaient déjà toutes été relevées, mais le temps disponible n'avait pas permis de noter l'ensemble des altérations mineures, imposant des choix et une priorisation. La qualité photographique, encore améliorée pour ce constat, a par ailleurs permis des relevés plus précis encore que lors des campagnes précédentes.
Le constat B fournit ainsi un relevé des altérations le plus exhaustif possible. Bien que quelques omissions ponctuelles demeurent inévitables au regard des dimensions exceptionnelles de l'œuvre et du volume considérable de données à traiter, cette campagne constitue une base documentaire pour les constats suivants (C et D).

D. Annexes

Schémas des mises en place par étape élaborés en collaboration British museum/Équipe française

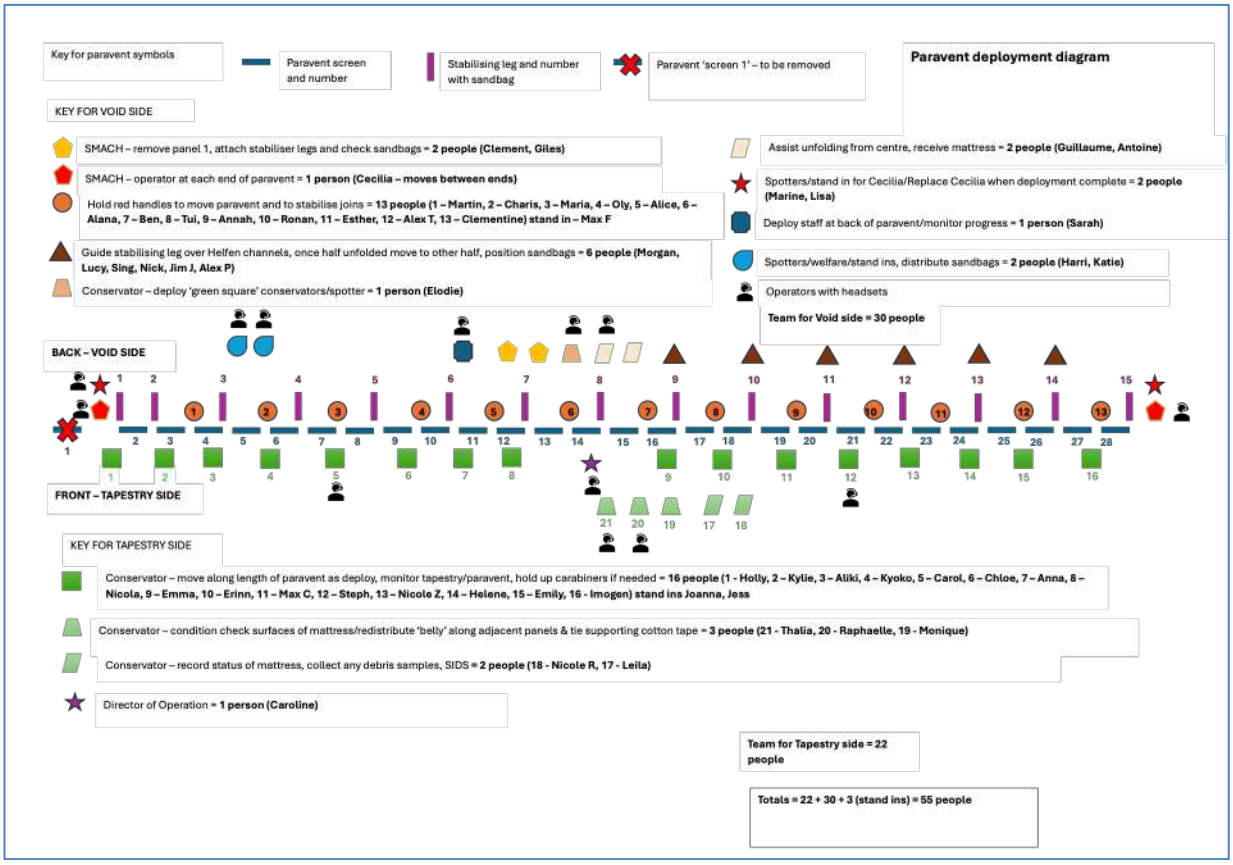


Schéma du dispositif de déploiement du paravent, ©administrateurs BM.

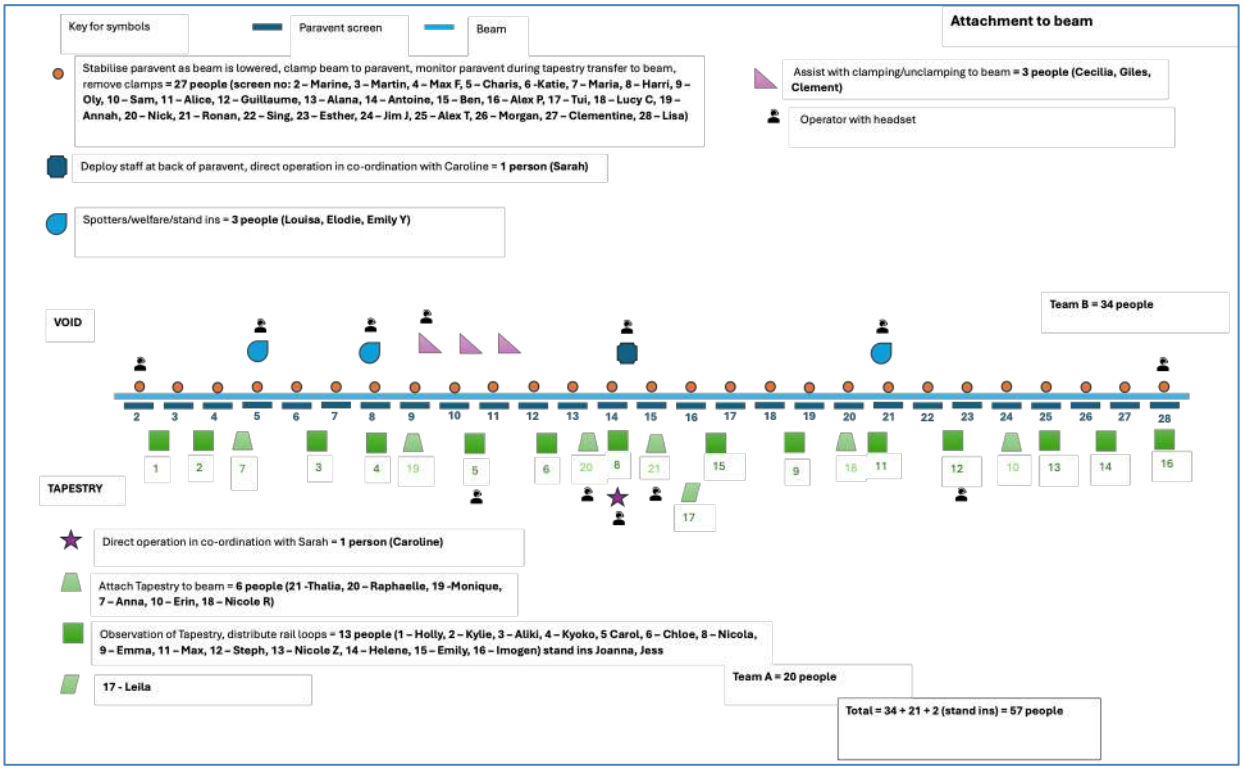
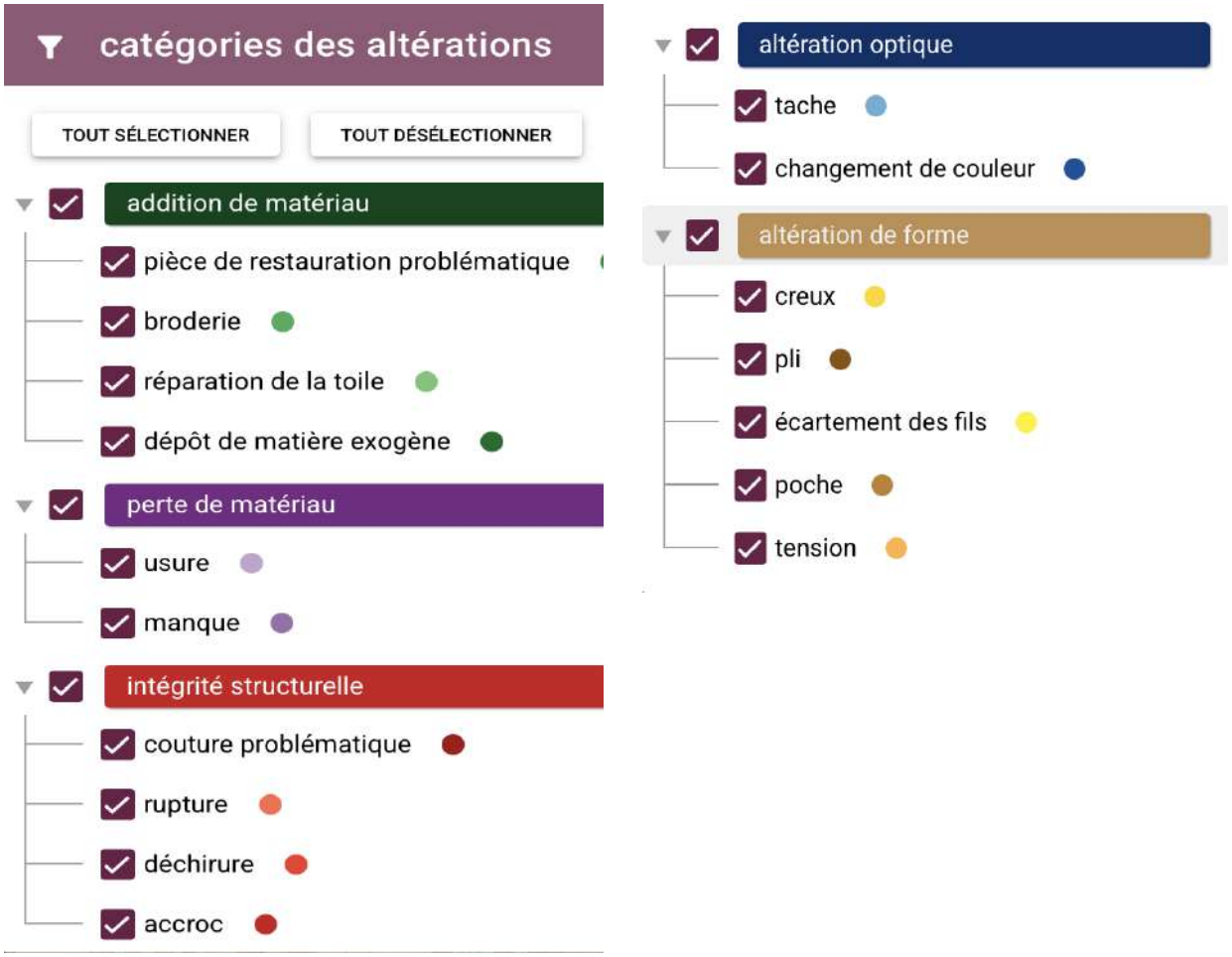


Schéma du l'emplacement des opérateurs durant le transfert sur le rail soutenu par la poutre. ©administrateurs BM.

Terminologie



Capture d'écran du SIDS. Les différentes catégories d'altérations et leur code couleur visible à l'écran.

Liste des termes du diagnostic et leur traduction

accident	accident / avarie
biological_infestation	origine biologique
biological_origin	origine biologique
boxing	caisse
braid	galon
burn	brûlure
cleaning	nettoyage
climate	climat (température-humidité)
climate_(temperature-humidity)	climat (température-humidité)
display_mode	mode de présentation
display_mode_change	changement du mode de présentation
dosseret	dosseret
embroidery_restoration	restauration broderie
environment	environnement
handling	manipulations
hanging_backing	dosseret
human_action	action humaine
label	facteurs d'origine
light	lumière
lining	doublure
matter	matière
mending	ravaudage
nail_hole	trou de clou
numbered_strip	bande numérotée
original_technique	technique d'origine
other	autres
other_human_actions	autres actions humaines involontaires
other_intentional_human_actions	autres actions humaines volontaires
other_unintentional_human_actions	autres actions humaines involontaires
packaging	conditionnement
piece	pièce
pollutants	polluants
prior_restorations	restaurations antérieures
problematic_embroidery	broderie problématique
problematic_seam	couture problématique
tagging_spot	point de baguage
transport	transport
unknown	inconnu
usage	usage
verticality	verticalité

Extractions des données à partir du SIDS

Fiche récapitulative des statistiques

nombre de fiches d'annotations du constat précédent => 9794

nombre de fiches d'annotations du constat courant => 14526

nombre de fiches « complémentaires » saisies lors du constat courant => 3482
altérations déjà visibles sur campagne photo précédente

nombre de nouvelles altérations saisies lors du constat courant => 1661

nombre de géométries pré-validées pour le constat courant => 41596

nombre de géométries vérifiées en état stable pendant le constat courant => 34303

temps de saisie global du constat courant => 22 days, 21:01:01
temps écoulé entre la première et la dernière mise à jour d'altération

nombre de géométries « complémentaires » saisies lors du constat courant => 9828
altérations déjà visibles sur campagne photo précédente

nombre de géométries « vraiment » nouvelles => 3847
par rapport aux géométries du constat précédent et les complémentaires du constat courant

nombre de géométries évolutives relevées durant le constat courant => 152
en aggravation par rapport aux géométries relevées durant le constat précédent

nombre de géométries évolutives relevées durant le constat courant => 1036
en amélioration par rapport aux géométries relevées durant le constat précédent

nombre de fiches d'annotations avec commentaires dans le constat courant => 165

nombre de fiches d'annotation avec demande de photos de détails dans le constat courant => 53

altération de forme => 3845 nouvelle(s) géométrie(s) + 6934 complément(s)

- pli => 1952 + 5422
- écartement des fils => 2 + 263
- poche => 1636 + 1052
- tension => 4 + 40
- creux => 251 + 157

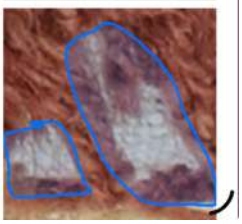
altération optique => 0 nouvelle(s) géométrie(s) + 99 complément(s)

- tache => 0 + 98
- changement de couleur => 0 + 1

addition de matériau => 0 nouvelle(s) géométrie(s) + 107 complément(s)

- pièce de restauration problématique => 0 + 9
- broderie => 0 + 0
- réparation de la toile => 0 + 68
- dépôt de matière exogène => 0 + 30

intégrité structurelle => 2 nouvelle(s) géométrie(s) + 160 complément(s)	
couture problématique => 0 + 23	
rupture => 2 + 91	
déchirure => 0 + 45	
accroc => 0 + 1	
perte de matériau => 0 nouvelle(s) géométrie(s) + 2528 complément(s)	
usure => 0 + 1491	
manque => 0 + 1037	

zone d'intérêt	notes	photos	état	catégorie	auteur	degré d'urgence	origins	image
#25080				manque	Thalia Bouzid	action à moyen terme	inconnu, manipulations	
#24517				usure	Alice Vrinat	pas d'action	conditionnement, manipulations	
#27795				usure	Thalia Bouzid	action à moyen terme	inconnu, transport, conditionnement	

Extrait du listing avec photos et liens hypertexte provenant du SIDS

Photos et liens hypertexte d'exemples d'altérations ou de zones à surveiller plus particulièrement car évolutives.



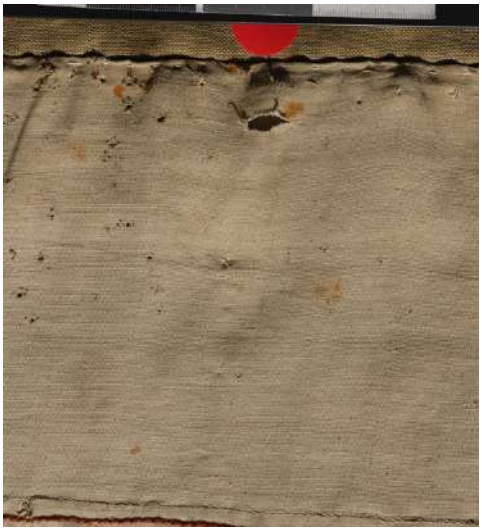
#23170



#25080



#25796



#25802



#26364



#27305



#27319



#27341

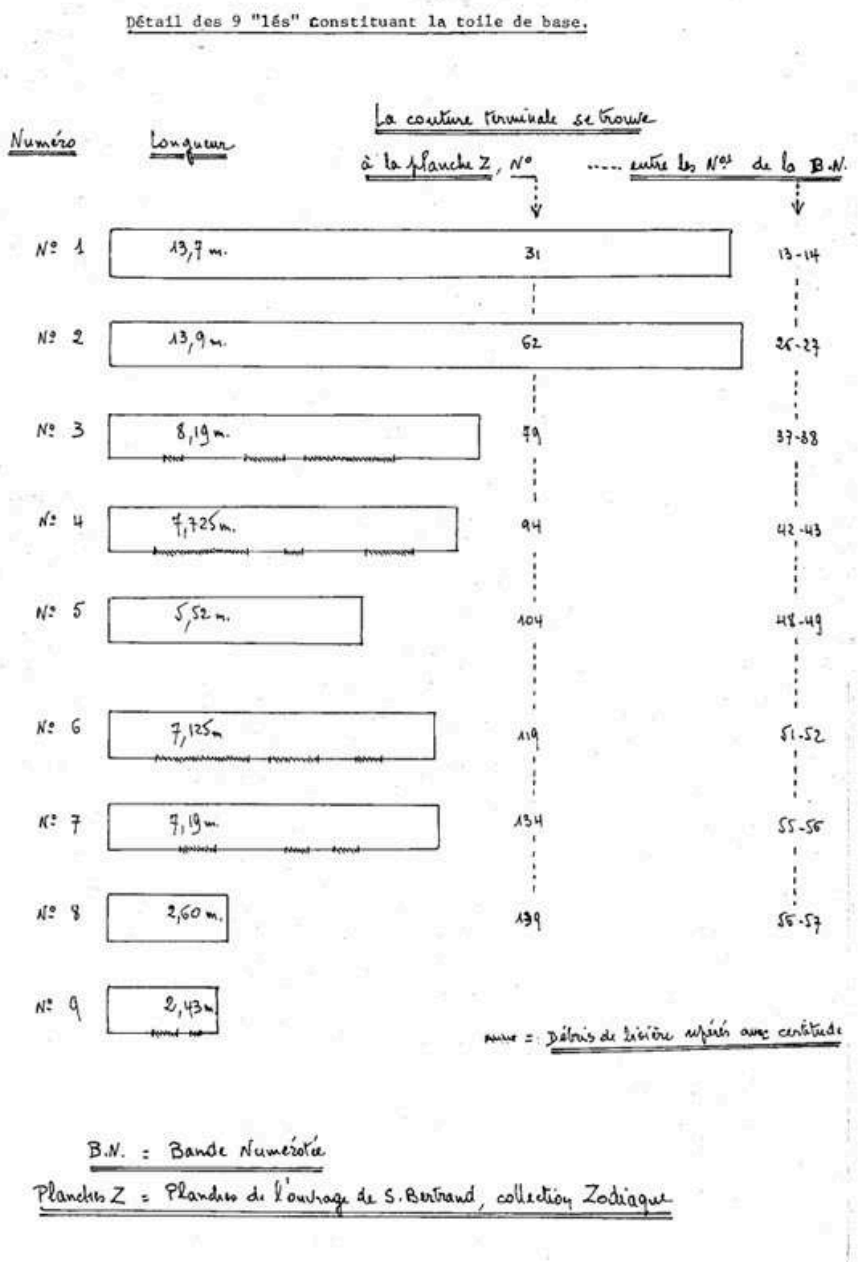


#27352

Détails techniques

Répartition des lés

- **Lé 1** : de 0 à 13,7 m
- **Lé 2** : de 13,7 à 27,6 m
- **Lé 3** : de 27,6 à 35,79 m
- **Lé 4** : de 35,79 à 43,515 m
- **Lé 5** : de 43,515 à 49,035 m
- **Lé 6** : de 49,035 à 56,16 m
- **Lé 7** : de 56,16 à 63,35 m
- **Lé 8** : de 63,35 à 65,95 m
- **Lé 9** : de 65,95 à 68,38 m



Emplacement de la Tapisserie dans le paravent



31 cm du bord du panneau 1



78,3cm du bord du panneau 27

Binômes binationaux