

Ile de France Maintenance Service S.A.S.
Groupe Alimak — Façade Access

RAPPORT D'ÉTUDE

Remise en service d'une installation d'accès en façade
Relevé sur site • Analyse fonctionnelle • Points sensibles • Conformité réglementaire

Nacelle de toiture AESA A-18 — N° 1430
Trésorerie Générale — Évry (91)

Indice de révision	Indice A — Document PROVISOIRE
Date du relevé sur site	19/05/2026
Date d'émission	29/06/2026
Rédacteurs	M. PETIT William — M. DER COURT Julien
Destinataire	M. COURBARON Yann — Responsable de site



Sommaire

Sommaire	2
1. Objet et périmètre de la mission	3
Limites de la mission	3
2. Méthodologie	3
3. Identification de l'installation.....	3
3.1. Site et matériel.....	3
3.2. Documents disponibles	3
3.3. Historique de l'installation.....	3
4. Accessibilité de la machine et accès en terrasse	4
4.1. Cheminement et accès à la terrasse	4
4.2. Accès à la machine, à la machinerie et à l'armoire électrique.....	4
4.3. Acheminement et manutention des pièces	4
5. Cadre réglementaire et normatif	4
5.1. Vérification de remise en service (point déterminant).....	4
5.2. Vérifications générales périodiques (après remise en service).....	5
6. Analyse fonctionnelle	5
7. Constats détaillés	5
7.1. Côté panier nacelle	5
7.2. Côté chariot et machinerie	6
7.3. Technologie de commande et obsolescence électronique — rétrofit.....	7
8. Hiérarchisation des points sensibles.....	7
9. Plan d'actions et conditions de remise en service	8
10. Sécurité des intervenants pendant les travaux.....	8
11. Réserves et limites	9
12. Conclusion et avis	9
13. Annexe — Reportage photographique	10

1. Objet et périmètre de la mission

Le présent rapport fait suite à l'étude commandée par le client en vue de la remise en service de la nacelle de toiture AESA A-18 (n° 1430) installée à la Trésorerie Générale d'Évry. Conformément à la prestation vendue, l'étude couvre :

- **Le relevé sur site** de l'état général de l'installation ;
- **L'analyse fonctionnelle** des organes principaux et de sécurité ;
- **L'identification et la hiérarchisation des points sensibles** à traiter ;
- **L'évaluation de la conformité réglementaire** préalable à la remise en service.

Limites de la mission

La présente intervention est un diagnostic visuel et fonctionnel réalisé sans démontage et sans essai en charge. Elle ne constitue pas la vérification réglementaire de remise en service au sens de l'arrêté du 1er mars 2004 (voir § 5). Des défauts complémentaires non décelables visuellement sont susceptibles d'apparaître lors des opérations de démontage.

2. Méthodologie

- Inspection visuelle et fonctionnelle sur site le 19/05/2026.
- Organes inaccessibles / non vérifiés ce jour : mouvement de rotation, de télescope, du treuil auxiliaire, du palonnier, état intérieur du bras avec la crémaillère.
- Documents fournis par l'exploitant : voir § 3.2.
- Conditions météo / accès toiture : voir § 4.

3. Identification de l'installation

3.1. Site et matériel

Site	Trésorerie Générale
Client / contact	M. COURBARON Yann — Responsable de site
Adresse	27 rue des Mazières — 91000 ÉVRY
Téléphone	06.58.81.10.22
Courriel	yann.courbaron@dgifp.finances.gouv.fr
Type d'appareil	Nacelle de toiture AESA — Type A-18
Numéro de série	1430
Charge utile (CMU)	265 kg — 2 personnes
Année de fabrication	2000
Vitesse de vent autorisée	45 km/h

3.2. Documents disponibles

L'absence des pièces réglementaires ci-dessous constitue en soi une non-conformité documentaire à traiter avant remise en service.

Document	Présent	Observation
DOE (dossier des ouvrages exécutés)	Non	À reconstituer
Déclaration de conformité	Non	Pièce manquante — voir § 5
Rapport d'adéquation	Non	À établir
Rapport de mise en service	Non	À établir
Dernier rapport du bureau de contrôle	Oui	Socotec — 12/10/2022
Carnet de maintenance	Oui	Dernière maintenance le 05/12/2022

3.3. Historique de l'installation

- Dernière vérification générale périodique (VGP) : octobre 2022 (Socotec — 12/10/2022).

- Dernière opération de maintenance : 05/12/2022.
- Installation à l'arrêt depuis cette date à la suite de la défaillance du motoréducteur de télescope (HS).

4. Accessibilité de la machine et accès en terrasse

L'accessibilité de la machine conditionne la sécurité des interventions de maintenance ainsi que la faisabilité des travaux de remise en état (acheminement des pièces lourdes en terrasse).

4.1. Cheminement et accès à la terrasse

Élément	État / observation
Mode d'accès à la terrasse	Ouverture d'un skydome puis accès via une échelle à la première terrasse où se situe le panier nacelle. Une autre échelle à crinoline est présente pour l'accès au chariot et à la machinerie (cf. Fig. 24).
Nature et état de la zone de circulation	Surface plane avec étanchéité ; présence de mousse et de terre.
Protection collective le long du cheminement	Structure fermée à la première terrasse ; présence de garde-corps au pied du chariot sur la terrasse supérieure.
Éclairage et balisage de la zone d'intervention	Présence de luminaires sous la structure.

4.2. Accès à la machine, à la machinerie et à l'armoire électrique

- Dégagement et zone d'évolution autour de la machine : garde-corps au niveau du coffret électrique, puis accès par marchepieds en zone machinerie avec un garde-corps câblette.
- Présence d'un paratonnerre fixé directement sur la machine : à intégrer à l'analyse des risques d'accès et d'intervention.
- Absence de points sécurisés relevée : installation de 2 points d'ancrage harnais nécessaire pour l'accès sur le dessus de la machine (cf. constats § 7 et Fig. 17).

4.3. Acheminement et manutention des pièces

- Acheminement des pièces lourdes (motoréducteurs, capot machinerie, câbles de levage) jusqu'en terrasse : un rail est présent pour permettre l'ajout d'un treuil assurant le transfert entre la terrasse intermédiaire et l'étage de l'ascenseur. Un moyen de levage devra être créé sur la terrasse supérieure.
- Un moyen de levage est nécessaire sur place pour le démontage/remontage du motoréducteur de levage (cf. constats § 7).
- Zone de stockage / pose des organes déposés : place largement disponible sur la terrasse intermédiaire.

5. Cadre réglementaire et normatif

La nacelle AESA A-18 est un appareil de levage assurant le transport en élévation de personnes. À ce titre elle relève des dispositions suivantes :

- **Code du travail** — articles R4323-22 à R4323-28 (vérifications des équipements de travail).
- **Arrêté du 1er mars 2004** relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage : vérifications générales périodiques (VGP), vérification lors de la mise en service et vérification lors de la remise en service.
- **NF EN 1808** — exigences de sécurité des appareils de levage suspendus à niveau variable (référence de conception applicable à ce type d'installation).

5.1. Vérification de remise en service (point déterminant)

La vérification de remise en service est obligatoire après tout remplacement, réparation ou transformation importante intéressant les organes essentiels de l'appareil. Le programme de travaux identifié dans le présent rapport (treuils, câbles de levage, motoréducteurs, organes de sécurité) entre pleinement dans ce cas. Cette vérification, réalisée par une personne qualifiée, doit comprendre notamment l'examen d'adéquation, l'examen de montage/installation et les épreuves statique et dynamique. Les résultats sont consignés sans délai au registre de sécurité de l'établissement.

5.2. Vérifications générales périodiques (après remise en service)

S'agissant d'un appareil de levage de personnes, la VGP est semestrielle (tous les 6 mois) et devra être réalisée par un organisme / une personne qualifiée à compter de la remise en service effective.

6. Analyse fonctionnelle

Pour chaque fonction, le fonctionnement attendu est confronté à l'état observé afin de mettre en évidence l'écart à traiter.

Fonction / organe	Fonctionnement attendu	État observé	Criticité
Levage / treuil principal	Montée-descente du panier en charge	Motoréducteur de levage : fuite importante ; câbles de levage oxydés et détériorés	Bloquant
Treuil auxiliaire	Fonction auxiliaire pour vitrage / façade	Motoréducteur grippé ; câble de levage et poids de guidage absents ; CMU inconnue (sans documentation ni marquage)	Bloquant
Rotation chariot	Orientation maîtrisée, fins de course actives	Motoréducteurs de rotation grippés ; fins de course oxydées	Bloquant
Bras télescopique	Sortie/rentrée maîtrisée	Motoréducteur grippé et en défaut (disjonction) ; fin de course à remplacer	Bloquant
Contrepoids	Équilibrage du bras	Motoréducteur grippé/oxydé ; circlip manquant ; fin de course HS	Bloquant
Pantographe (panier)	Manœuvre hydraulique manuelle, sécurités anticollision	Fonctionnel ; centrale hydraulique à réviser et flexibles à remplacer ; contacts anticollisions à remplacer	Majeur
Sécurités / fins de course	Détection surcharge, fins de course et contacts ultimes actifs	Contacts de surcharge, ultimes haut, étrier, capot : oxydés / cassés	Bloquant
Survitesse / parachute	Déclenchement en cas de survitesse	Essais OK ; appoint d'huile à prévoir, changement des flexibles et de l'accumulateur	Majeur
Commande / électronique	Pilotage fiable des mouvements, communication des signaux	Cartes électroniques obsolètes et non maintenables ; câblages vétustes	Bloquant
Signalétique / sécurité opérateur	CMU, vent, consignes, ancrages harnais en place	Affichages absents/effacés ; pictogramme harnais manquant	Majeur

7. Constats détaillés

Synthèse de l'audit : l'état général de la nacelle met en évidence un volume important de travaux nécessaires avant toute remise en service. De nombreuses non-conformités et défaillances techniques ont été identifiées, impactant directement la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement. Une intervention globale et structurée, en atelier et sur site, est indispensable. La remise en service ne pourra être envisagée qu'à l'issue de l'ensemble des réparations et contrôles nécessaires.

7.1. Côté panier nacelle

Hydraulique

- Pantographe hydraulique manuel fonctionnel ; remise en état complète de la partie hydraulique à prévoir, avec remplacement de l'ensemble des flexibles (très mauvais état).
- Prévoir le démontage et le déplacement du panier afin d'abaisser le pantographe et permettre un accès de plain-pied à l'ensemble de ses composants lors de la remise en état.

Signalétique et affichages

- Remplacement des affichages CMU (265 kg) et vitesse de vent autorisée (45 km/h).
- Consignes de sécurité manquantes à reposer.
- Ajout de 2 pictogrammes « port du harnais obligatoire », ainsi que de 2 mousquetons permettant l'accrochage de tout type de longe. (cf. Fig. 25)

Éléments mécaniques

- Remplacement des 2 roues d'appui (fortement dégradées). (cf. Fig. 1)
- Remplacement de l'axe de contrepoids et de ses écrous (axe oxydé). (cf. Fig. 2)
- Remplacement des élingues de maintien du panier au pantographe (oxydation avancée — L 2 m, Ø 8, crochet/poignée x4). (cf. Fig. 3)
- Remplacement de la protection caoutchouc périphérique du panier (arrachée, à refixer). (cf. Fig. 4)

Dispositifs de sécurité

- Remplacement des 2 contacts de surcharge oxydés. (cf. Fig. 5)
- Dépose et remise en état en atelier des 2 boîtiers de support de surcharge (présence d'oxydation). (cf. Fig. 6)
- Remplacement du contact de la barre anticollision (oxydé et grippé). (cf. Fig. 7)
- Remplacement des 4 contacts anticollision du pantographe (oxydés / arrachés ; un contact uniquement collé à refixer, un 5e ayant été supprimé sur le contrepoids du pantographe).
- Remplacement des coupelles de fin de course (version métallique recommandée) — disques de butées cassés. (cf. Fig. 8)

Éléments électriques

- Remplacement de la boîte de dérivation du pantographe (endommagée, non étanche). (cf. Fig. 9)
- Plusieurs câblages électriques vétustes (risque électrique) : à reprendre dans le cadre du rétrofit (cf. § 7.3).
- Carte électronique obsolète dans la boîte à boutons : remplacement nécessaire (cf. § 7.3). (cf. Fig. 10)

Documentation

- Consignes d'utilisation du pantographe effacées / illisibles : à remplacer. (cf. Fig. 11)

7.2. Côté chariot et machinerie

Motoréducteurs

- Rotation tourelle : grippé.
- Rotation palonnier : grippé.
- Bras télescopique : grippé et en défaut (disjonction bâtiment).
- Contrepoids : grippé et fortement oxydé.
- Treuil auxiliaire : grippé.
 - → Démontage complet à prévoir pour remise en état ou remplacement en atelier selon diagnostic (moteur de levage, treuil auxiliaire, rotation chariot, palonnier, contrepoids).
Aucun capotage de protection présent. (cf. Fig. 12)

Treuil auxiliaire — capacité à déterminer

- Aucune information (documentaire ou sur la machine) n'a pu être trouvée concernant la capacité de levage (CMU) du treuil auxiliaire ; le câble de levage et le poids de guidage sont par ailleurs absents. Cette information doit impérativement être retrouvée / établie pour permettre la remise en ordre de cette fonction. (cf. Fig. 18)

Fins de course et capteurs

- 2 contacts de fin de course et 2 contacts ultimes haut à remplacer (oxydation avancée). (cf. Fig. 30)
- Systèmes à ressorts : démontage pour remise en état (système actuellement bloqué en partie haute).
- Accès difficiles nécessitant la présence d'une équipe cordiste.
- Ensemble des fins de course (rotation panier, rotation chariot, contrepoids, télescope) à remplacer (oxydation).

Système de chaîne

- Dispositif de mou de chaîne détérioré suite à la rupture d'un circlip : remise en place nécessaire ; le second dispositif est à reprendre en prévention. (cf. Fig. 13)

Structure et corrosion

- Structure générale de la machine saine.
- Traitement de la corrosion à reprendre sur la boulonnerie de la couronne giratoire, sur la boulonnerie de la base de la machine, ainsi que sur la partie haute du bras. (cf. Fig. 20) (cf. Fig. 21)
- Tambour de levage oxydé : traitement anticorrosion à prévoir. (cf. Fig. 22)
- Contrôle de serrage de l'ensemble de la boulonnerie de la machine à réaliser.

- Support du chariot au plot béton : un goujon n'a pu être mis en place, le fabricant ayant ajouté une barre de renfort et 2 goujons ; il manque des contre-écrous sur les platines, à compléter. (cf. Fig. 26)
- Chaînes de contrepoids en bon état (inox).
- Points de graissage à reprendre sur l'ensemble de la machine (graisse ancienne).

Couronne de rotation

- Nettoyage complet et re-graissage pour garantir un fonctionnement optimal.

Sécurité d'accès

- Absence de points sécurisés : installer 2 points d'ancrage harnais (pour l'accès sur le dessus de la machine). (cf. Fig. 17)

Levage / hydraulique

- Motoréducteur de levage : fuite importante → prévoir la mise en place d'un système de levage (IPN par le dessus) pour le démontage/remontage.

Survitesse

- Essais OK ; appoint d'huile à prévoir avec changement des flexibles et de l'accumulateur. (cf. Fig. 14)

Contact capot

- Contact de sécurité du capot machinerie cassée : à remplacer. (cf. Fig. 15)

Poulies

- Ensemble des poulies de renvoi à démonter pour vérification de l'état général. (cf. Fig. 29)

Garde-corps machinerie

- Câble acier rouillé et détendu : remplacement et remise en tension nécessaires. (cf. Fig. 27)

Capot machinerie

- Capot actuel très lourd (fort risque de prise au vent) : remplacement par un capot aluminium, éventuellement en 2 parties, préconisé (maintenance et sécurité des intervenants).

Câbles de levage

- Oxydation et détérioration importante, liées à une forte accumulation de fientes de pigeons dans le bras télescopique : remplacement impératif. (cf. Fig. 16)

Éléments électriques (machinerie)

- Remplacement d'une boîte de dérivation vétuste en partie machinerie. (cf. Fig. 23)
- Prise d'alimentation vétuste à remplacer. (cf. Fig. 28)
- Collecteur VKS existant en bon état (4 fils).

Essais en charge

- Prévoir la mise en place de gueuses pour réaliser les essais réglementaires.

Information complémentaire

- Présence d'un paratonnerre fixé directement sur la machine.

7.3. Technologie de commande et obsolescence électronique — retrofit

La machine date de l'année 2000 et sa technologie de commande est aujourd'hui dépassée. Les cartes électroniques présentes dans les coffrets (boîte à boutons du panier et coffrets de la machinerie) sont obsolètes et ne sont plus maintenues ni disponibles dans le commerce. Un retrofit complet de la partie commande, avec une technologie actuelle et disponible sur le marché, est nécessaire pour garantir la disponibilité des pièces de rechange et la pérennité de l'installation.

Plusieurs solutions techniques sont envisageables :

- Communication entre automates (API) via câble VKS — le collecteur VKS existant (4 fils) est en bon état ;
- Transmission des signaux via un câble pendentif ;
- Cartes de multiplexage de communication.

(cf. Fig. 19)

8. Hiérarchisation des points sensibles

Niveaux de criticité : *Bloquant* = à traiter impérativement avant toute remise en service ; *Majeur* = à traiter dans le cadre de la remise en état globale ; *Amélioration* = recommandation.

Rep.	Organe / constat	Criticité	Lieu
1	Câbles de levage oxydés / détériorés	Bloquant	Atelier/Site
2	Motoréducteurs (levage, rotation, télescope, contrepoids, treuil aux.) grippés	Bloquant	Atelier
3	Fins de course, contacts ultimes haut, étrier, capot — oxydés/cassés	Bloquant	Atelier/Site
4	Flexibles survitesse à changer + appoint d'huile + accumulateur	Majeur	Atelier
5	Contacts et boîtiers de surcharge	Bloquant	Atelier
6	Signalétique CMU / vent / consignes absentes	Bloquant	Site
7	Absence de points d'ancrage harnais (x2)	Majeur	Site
8	Hydraulique pantographe + flexibles	Majeur	Atelier
9	Boîte de dérivation pantographe non étanche + carte électronique obsolète	Bloquant	Atelier
10	Élingues de maintien oxydées	Majeur	Atelier
11	Roues d'appui, axe de contrepoids, protection caoutchouc	Majeur	Atelier/Site
12	Mou de chaîne (circlip rompu)	Bloquant	Atelier
13	Garde-corps : câble acier rouillé/détendu	Majeur	Site
14	Couronne de rotation : nettoyage + re-graissage	Mineur	Site
15	Capot machinerie aluminium (allègement)	Amélioration	Site
16	Retrofit complet de la commande (électronique obsolète, câblages vétustes)	Bloquant	Atelier/Site
17	Treuil auxiliaire : CMU à déterminer, câble de levage absent	Bloquant	Atelier/Site
18	Tambour de levage oxydé : traitement anticorrosion	Majeur	Atelier/Site
19	Corrosion boulonnerie (couronne giratoire, base, partie haute du bras)	Majeur	Site
20	Contrôle de serrage boulonnerie + contre-écrous platines manquants	Majeur	Site
21	Boîte de dérivation machinerie + prise d'alimentation vétustes	Majeur	Atelier

9. Plan d'actions et conditions de remise en service

La séquence de remise en service doit respecter l'ordre suivant :

1. Consignation de l'installation et interdiction d'utilisation jusqu'à remise en conformité (affichage / verrouillage des organes de manœuvre).
2. Réalisation des travaux atelier et site sur l'ensemble des points Bloquant et Majeur (§ 8), incluant le retrofit de la commande (§ 7.3).
3. Reconstitution / mise à jour de la documentation : déclaration de conformité, rapport d'adéquation, carnet de maintenance, consignes d'utilisation.
4. Vérification réglementaire de remise en service par personne / organisme qualifié : examen d'adéquation, épreuves statique et dynamique (gueuses, essais avec coefficients applicables).
5. Consignation des résultats au registre de sécurité de l'établissement et levée de la consignation.
6. Mise en place du suivi VGP semestriel (tous les 6 mois).

10. Sécurité des intervenants pendant les travaux

- Travail en hauteur sur toiture : mise en place des protections collectives / EPI antichute avant intervention ; pose prioritaire des 2 points d'ancrage harnais pour l'accès au-dessus de la machine.
- Accès difficiles : recours à une équipe cordiste pour certaines interventions (fins de course en partie haute, chaîne porte-câble, moteur sur le bras).
- Consignation électrique avant toute intervention sur l'armoire et la machinerie ; vérification d'absence de tension et décharge des condensateurs (risque de tension résiduelle).
- Moyens de levage adaptés pour le démontage/remontage des motoréducteurs (notamment moteur de levage en fuite).
- Mesures spécifiques liées au paratonnerre fixé sur la machine.

11. Réserves et limites

- Diagnostic visuel sans démontage : des défauts cachés peuvent apparaître lors des opérations.
- La conformité finale relève de l'organisme / de la personne qualifiée réalisant la vérification de remise en service.
- Le chiffrage est conditionnel et établi sur la base des constats du présent rapport.

12. Conclusion et avis

En l'état actuel, la nacelle AESA A-18 (n° 1430) présente un niveau de vétusté, de grippage et de corrosion des organes mécaniques et de sécurité qui la rend inapte au service. À cela s'ajoute l'obsolescence de la commande électronique imposant un rétrofit complet. Une remise en état lourde, en atelier et sur site, est indispensable, suivie d'une vérification réglementaire de remise en service.

Avis : remise en service NON autorisée en l'état. Elle est conditionnée à la levée de l'ensemble des points Bloquant et Majeur, au rétrofit de la commande, à la reconstitution documentaire et à la vérification réglementaire de remise en service.

13. Annexe — Reportage photographique

Reportage photographique de la visite (repères § 8 et compléments).

Fig. 1 — Roues d'appui détériorées/vétuste



Fig. 2 — Axe de contrepoids oxydé



Fig. 3 — Élingues à remplacer (oxydation)



Fig. 4 — Protections caoutchouc arrachées



Fig. 5 — Contacts de surcharge oxydés



Fig. 6 — Boîtiers de surcharge à reprendre



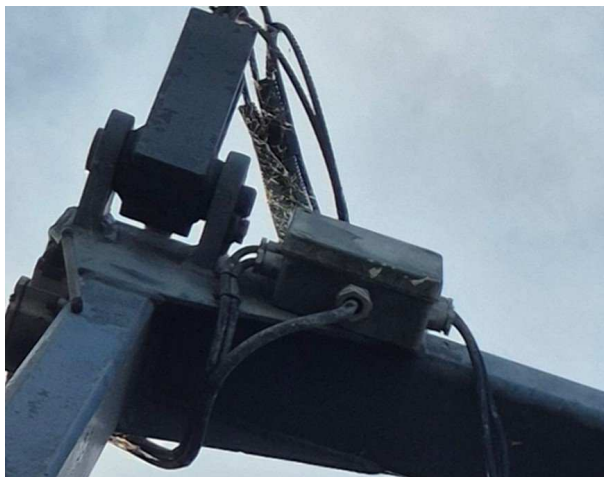
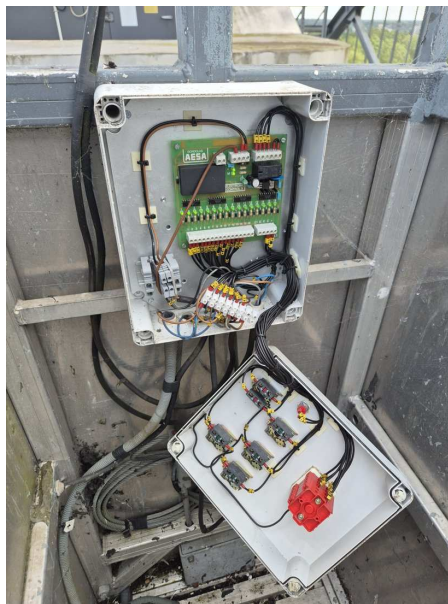
Fig. 7 — Contact étrier oxydé et grippé**Fig. 8 — Disques de butées cassés****Fig. 9 — Boîte de dérivation pantographe non étanche****Fig. 10 — Carte électronique obsolète****Fig. 11 — Consigne d'usage du pantographe et plaque CMU / vent illisibles****Fig. 12 — Moteurs grippés (levage, rotation, palonnier, contrepoids, treuil aux.)**

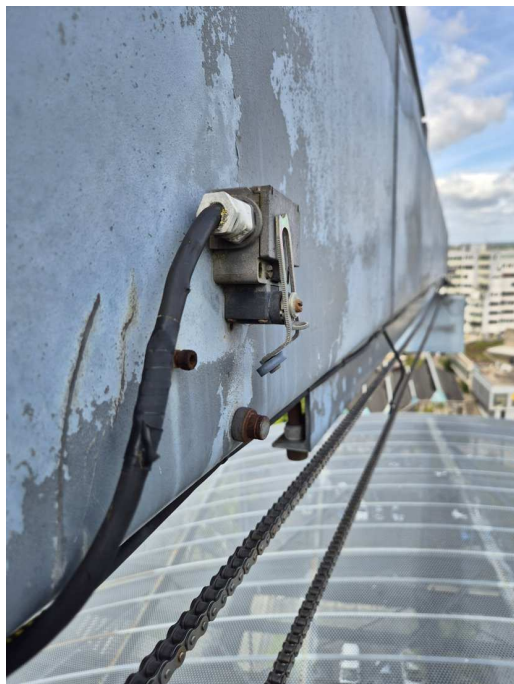
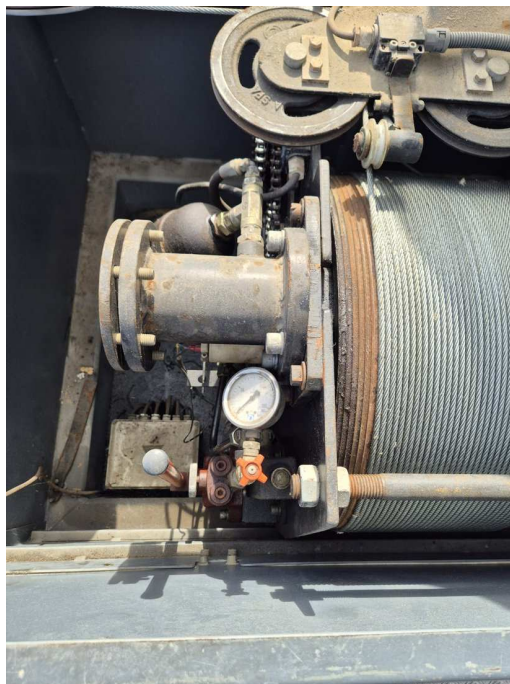
Fig. 13 — Mou de chaîne retiré (circlip cassé)**Fig. 14** — Système de survitesse**Fig. 15** — Contact capot cassé**Fig. 16** — Câbles de levage

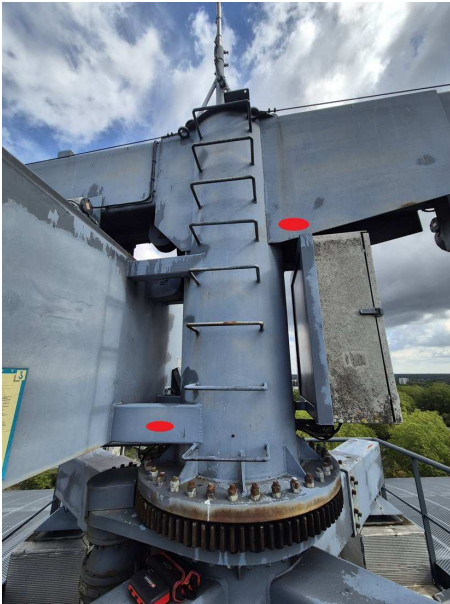
Fig. 17 — Points d'ancrage harnais à installer**Fig. 18** — Treuil auxiliaire sans câble de levage (CMU inconnue)**Fig. 19** — Coffret de commande — cartes électroniques obsolètes**Fig. 20** — Corrosion sur boulonnerie de couronne giratoire

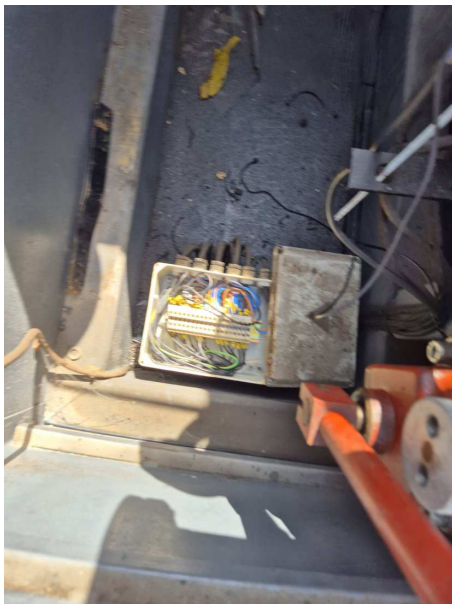
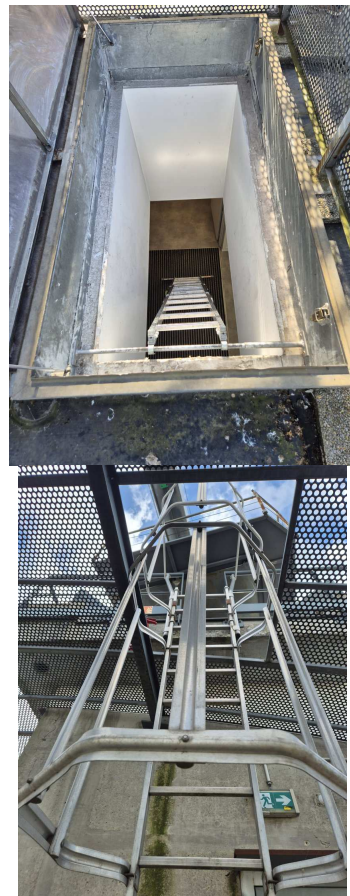
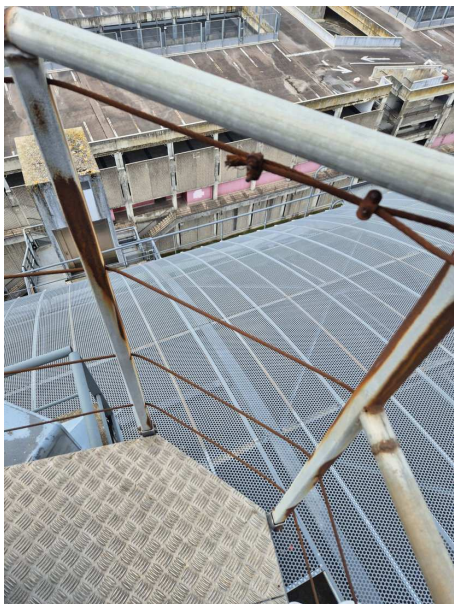
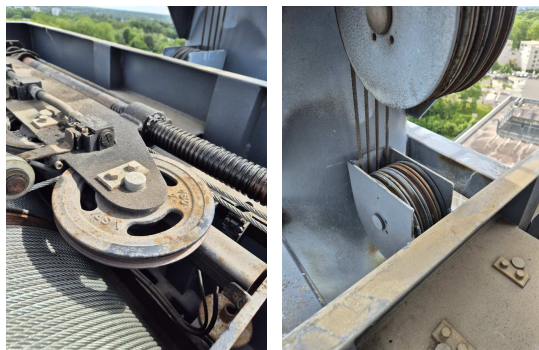
Fig. 21 — Corrosion base machine / partie haute du bras**Fig. 22** — Tambour de levage oxydé**Fig. 23** — Boîte de dérivation machinerie vétuste**Fig. 24** — Accès à la terrasse et à la machinerie

Fig. 25 — Pictogramme / point d'accroche harnais**Fig. 26** — Contre-écrou manquant sur les platines de base**Fig. 27** — Oxydation des câbles au niveau machinerie**Fig. 28** — Prise d'alimentation vétuste**Fig. 29** — Poulies de renvoi**Fig. 30** — Contacts / fins de course**Rédacteurs**

M. PETIT William
M. DERCOURT Julien

Date et visa

Date du relevé : 19/05/2026

Visa :

A handwritten signature in black ink, likely of the person responsible for the report.