



NETTOYAGE EN HAUTEUR PAR DRONE, PERCHE ET NACELLE

Façades, vitrages et verrières nettoyés sans échafaudage. Sans arrêter votre site.

Le moyen d'accès est choisi zone par zone, après diagnostic et plan de prévention. Un seul prestataire, un seul plan de prévention, un seul rapport.

« Temps d'intervention divisé par cinq », selon la RATP.

Verrière de la gare Saint-Lazare, octobre 2025 — Journal du Grand Paris, 13 octobre 2025.

Réponse sous 24 h ouvrées

Exploitant d'UAS enregistré

Certibiocide

Île-de-France · grands sites en France · Suisse

Ce qu'un acheteur vérifie, en une page

Un site occupé, une zone en hauteur que personne ne nettoie faute d'accès. CleanAlta la traite sans échafaudage sur le trottoir, sans fermeture d'accès, sans personne en hauteur pendant l'application par drone.

÷ 5

Temps d'intervention divisé par cinq, selon la RATP

Verrière Saint-Lazare, oct. 2025 — Journal du Grand Paris

400 m²

de verrière nettoyés en une nuit, sans interruption du trafic

Saint-Lazare, nuit du 9 au 10 octobre 2025

500 à 800 m²/h

selon l'encrassement, la méthode et le protocole

Cadence nette, hors installation

80 m

hauteur de travail selon la configuration du site et le plan de sécurité

Drone captif ; au-delà, étude spécifique

24 h ouvrées

pour une première lecture écrite de votre site après réception des photos

Engagement de service

7 à 15 jours

entre l'accord et l'intervention, selon les autorisations

Visite technique en Île-de-France sous 5 jours ouvrés

CE QUE VOUS N'AUREZ PAS À GÉRER

- ✓ Location et montage d'échafaudage
- ✓ Autorisation d'occupation de voirie pour une nacelle
- ✓ Fermeture d'accès ou déplacement des occupants
- ✓ Coordination de plusieurs prestataires sur un même bâtiment
- ✓ Déclarations de vol et autorisations préfectorales : CleanAlta les prépare

CE QUE VOUS RECEVEZ

- ✓ Un plan de prévention rédigé avec votre équipe avant chaque intervention
- ✓ Un rapport par passage sous 48 h : surfaces par zone, photos avant/après, PV signé
- ✓ Les attestations : assurance, télépilotes, enregistrement d'exploitant d'UAS
- ✓ Un interlocuteur unique, France et Suisse
- ✓ Un site pilote facturé, déduit du contrat annuel signé sous 90 jours

COMMENT ÇA SE PASSE

1

Photos du site

Trois photos depuis un téléphone. Réponse écrite sous 24 h ouvrées : moyen d'accès pressenti par zone et ordre de prix.

2

Visite technique

Repérage zone par zone : accès, coactivité, points d'eau, autorisations. Sous 5 jours ouvrés en Île-de-France.

3

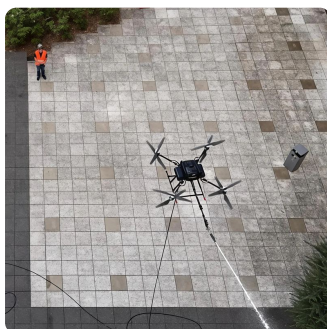
Site pilote

Une zone test, plan de prévention, PV et photos avant/après. Facturé, déduit du contrat annuel signé sous 90 jours.

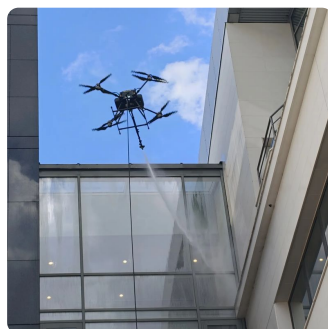
4

Contrat annuel

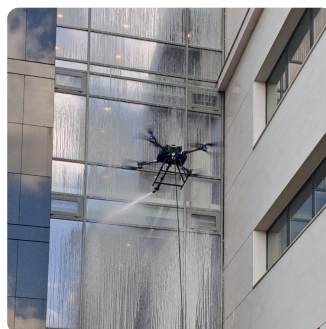
Passages programmés, budget connu à l'avance, un rapport par passage, un seul interlocuteur.



Drone captif, périmètre balisé, pilote au sol



Verrière en hauteur, eau osmosée



Façade vitrée, rinçage basse pression



Télépilote au sol, suivi permanent

1. PÉRIMÈTRE D'INTERVENTION

Ce que nous traitons, où, et ce que nous ne faisons pas

Dire clairement ce qui est hors périmètre évite les malentendus au devis. Le lot hauteur est notre métier, pas la maçonnerie.

SURFACES TRAITÉES

- Vitrages et verrières, y compris verrières bombées et sheds
- Façades : pierre, béton, enduit, bardage métallique et composite
- Toitures : démoussage et traitement, dans le cadre Certibiocide
- Structures annexes : brise-soleil, casquettes, acrotères, selon étude

ZONE D'INTERVENTION

Île-de-France en priorité. Grands sites en France sur étude. Suisse sur demande. Un seul numéro pour les deux pays.

TYPES DE SITES

SITE	CONTRAINTE TYPE	RÉPONSE
Tertiaire, patrimoine	Façades occupées, trottoir passant, sites classés	Intervention tôt le matin ou de nuit, sans échafaudage sur le trottoir
Industrie, logistique	Site en production, coactivité	Plan de prévention et coordination avec votre responsable HSE
Santé, transport, recherche	Accès stricts, continuité de service	Procédure d'accès validée une fois, créneaux nocturnes, zéro interruption

HORS PÉRIMÈTRE

- Ravalement et réparation de façade : reprise d'enduit, maçonnerie
- Traitement hydrofuge hors cadre du démoussage Certibiocide
- Réparation d'étanchéité et travaux de couverture
- Travail cordiste : le travail en hauteur humain est limité à la perche et à la nacelle

Vous avez déjà un prestataire de propreté ? Nous prenons le lot hauteur en sous-traitance. Il garde son contrat, vous gardez un seul interlocuteur.

Offre partenaires propreté et facility management — cleanalta.com/partenaire-hauteur

2. LA MÉTHODE

Le drone ne fait pas tout. On choisit zone par zone.

Trois moyens d'accès, un seul prestataire. Chaque zone du site reçoit celui qui donne le meilleur résultat au meilleur coût. Un seul plan de prévention couvre les trois.



ZONES HAUTES, SANS APPUI AU SOL

Drone captif

Hercule 20 Spray, relié à la réserve d'eau et à la pompe au sol. Le pilote reste au sol, personne dans la trajectoire, périmètre balisé. Jusqu'à 80 m selon le site et le plan de sécurité.



VITRAGES PROCHES DES OCCUPANTS

Perche à eau osmosée

Jusqu'à 17 m. Eau osmosée chauffée, basse pression, silencieuse, sans autorisation de vol. Rez-de-chaussée, premiers niveaux, zones sensibles au bruit.



ENCRASSEMENT LOURD, RETOUCHES

Nacelle 40 m

Zones délaissées, retouches de précision. Opérateurs formés à la conduite de nacelle, attestations sur demande. Utilisée quand elle donne un meilleur résultat, jamais par défaut.

CRITÈRE	ÉCHAFAUDAGE	NACELLE SEULE	CORDISTES	CLEANALTA, ZONE PAR ZONE
Emprise sur le trottoir ou le parvis	Permanente	Le temps de l'intervention	Aucune	Périmètre balisé au sol, le temps du vol
Autorisation de voirie	Oui	Souvent	Non	Non pour le drone et la perche
Personne en hauteur	Oui	Oui	Oui	Non pendant l'application par drone
Site en activité	Accès condamnés	Zone neutralisée	Selon site	Oui, occupants en place
Unité de facturation	La semaine	La journée	La journée	L'heure de vol, plus le moyen retenu par zone

Lecture qualitative : le coût dépend souvent davantage du moyen d'accès que du lavage. C'est sur ce poste que se joue l'écart avec une intervention classique.

CADENCE DE RÉFÉRENCE

De 500 à 800 m²/h selon l'encrassement, la méthode et le protocole, cadence nette hors installation. Sur vitrage en site occupé, la référence est le chantier Saint-Lazare : 400 m² de verrière en une nuit, parties basses manuelles comprises.

Chaque vol est déclaré ou autorisé avant d'avoir lieu

CleanAlta est enregistrée comme exploitant d'UAS. Chaque intervention est conduite en catégorie spécifique, sous scénario standard européen, PDRA ou autorisation d'exploitation, selon la configuration du site, après analyse et déclaration ou autorisation préalable. Les télépilotes détiennent les compétences requises pour le cadre retenu.

ÉLÉMENTS VÉRIFIABLES

- ✓ Enregistrement d'exploitant d'UAS n° FRAv2jn3ovl62bde
- ✓ Télépilotes : certificat théorique et attestation de formation pratique pour le cadre retenu, attestations nominatives fournies avec le plan de prévention
- ✓ Assurance responsabilité civile aviation couvrant le nettoyage et la pulvérisation : attestation jointe à chaque devis
- ✓ Zones soumises à restriction (Paris intra-muros, abords d'aérodromes, sites sensibles) : autorisation spécifique avant le vol

PROCÉDURE POUR CHAQUE SITE

1

Analyse

Restrictions aériennes, aérodromes, sites sensibles, hauteur, coactivité.

2

Déclaration ou autorisation

Selon le cadre retenu ; protocole avec l'autorité compétente en zone restreinte.

3

Briefing

Équipe, périmètre, procédure d'urgence, contacts affichés.

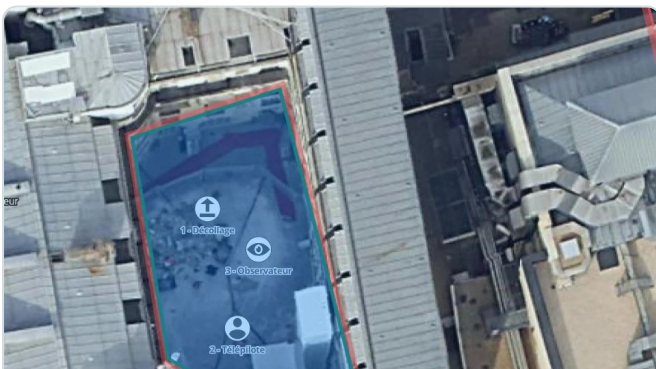
4

Check-list avant vol

Appareil, liaison, météo, périmètre, autorisation en main.

Exemple documenté : verrière de la gare Saint-Lazare, RATP, nuit du 9 au 10 octobre 2025.

Vol de nuit sous autorisation de la Préfecture de Police, gare fermée au public, périmètre balisé. 400 m² nettoyés en une nuit, sans interruption de trafic le lendemain.



PLAN DE VOL

Zone de vol délimitée, point de décollage, positions du télépilote et de l'observateur. Joint au plan de prévention.



VOL DE NUIT SOUS AUTORISATION

Saint-Lazare, octobre 2025 : gare fermée au public, périmètre balisé, autorisation de la Préfecture de Police.

CE QUE CELA CHANGE POUR VOUS

- Vous n'avez aucune démarche aérienne à faire : CleanAlta prépare et dépose les déclarations et demandes.
- Le dossier de vol est joint au plan de prévention : votre service HSE et votre assureur disposent de tout, avant l'intervention.
- Un refus ou un délai d'autorisation est annoncé avant la date, jamais découvert sur site.

Personne sous la zone de travail, personne en hauteur pendant le vol

ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ

- ✓ Plan de prévention, article R. 4512-6 du Code du travail, rédigé avec le client avant toute intervention
- ✓ Périmètre au sol balisé, aucune personne sous la zone de travail, coordination avec la coactivité du site
- ✓ Aucun travail en hauteur humain pendant l'application par drone : le pilote reste au sol
- ✓ Seuils météo écrits au plan de prévention : vent 12 m/s, pluie soutenue, visibilité. Report sans frais
- ✓ Perche et nacelle : équipements de protection et habilitations travail en hauteur, attestations fournies avec le plan de prévention
- ✓ Produits : fiche de données de sécurité fournie avant intervention ; démoussage dans le cadre Certibiocide, obtenu en novembre 2025
- ✓ Procédure d'urgence : arrêt du vol, mise en sécurité de l'appareil et du périmètre, contacts affichés au briefing
- ✓ Aucun accident du travail ni incident aérien déclaré depuis la création, en décembre 2024. Registre consultable sur demande

ASSURANCES

GARANTIE	CE QUE VOUS RECEVEZ
Responsabilité civile aviation, exploitant d'UAS, nettoyage et pulvérisation inclus	1 000 000 € par événement, police souscrite auprès de La Réunion Aérienne. Attestation jointe à chaque devis
Responsabilité civile professionnelle, activité de propreté	Attestation en cours de validité jointe à chaque devis
Dommages aux biens confiés et aux ouvrages	Attestation en cours de validité jointe à chaque devis

Sur demande : attestation nominative pour le site concerné et confirmation écrite de la couverture de la pulvérisation depuis un aéronef. Numéros de police portés sur les attestations.

POUR VOTRE SERVICE ACHATS

Annexes disponibles sous 24 h ouvrées : attestations d'assurance, extrait d'immatriculation RNE, attestation URSSAF, RIB, enregistrement d'exploitant d'UAS, certificat Certibiocide, exemple de plan de prévention, exemple de PV.

Le réglage le plus doux qui fonctionne, testé sur la zone pilote

Nous ne promettons pas l'absence de produit : nous choisissons le plus léger qui fonctionne et nous le documentons. Le matériel couvre un débit de 9 à 27 L/min et une pression de 70 à 250 bars ; chaque support reçoit son réglage, validé sur la zone pilote avant généralisation.

SUPPORT	PRESSION ET TEMPÉRATURE	PRODUIT	PRÉCAUTIONS
Vitrage, verrière	Basse pression, eau osmosée chauffée jusqu'à 60 °C	Sans détergent lorsque l'état le permet	Joints, films, capteurs ; un seul passage lorsque c'est possible
Pierre, enduit	Basse à moyenne pression selon dureté	Adapté au support, FDS fournie	Test préalable ; épaufrures et joints anciens
Béton	Moyenne pression	Adapté à l'encrassement	Reprises d'étanchéité signalées, non traitées
Bardage laqué ou composite	Basse pression, température modérée	Le plus léger qui fonctionne	Brise-soleil, fixations, sens de laquage
Toiture, démoussage	Application maîtrisée, sans haute pression sur tuiles fragiles	Traitement dédié, cadre Certibiocide	Récupération et gestion des effluents selon site

EAU

Eau osmosée produite sur place ou apportée, chauffée pour les vitrages. Sans détergent lorsque l'état du vitrage le permet : pas de trace, pas de résidu sur les joints.

EFFLUENTS

Récupération et gestion selon le site et le produit employé, définies au plan de prévention. Les traitements de démoussage restent dans le cadre Certibiocide.

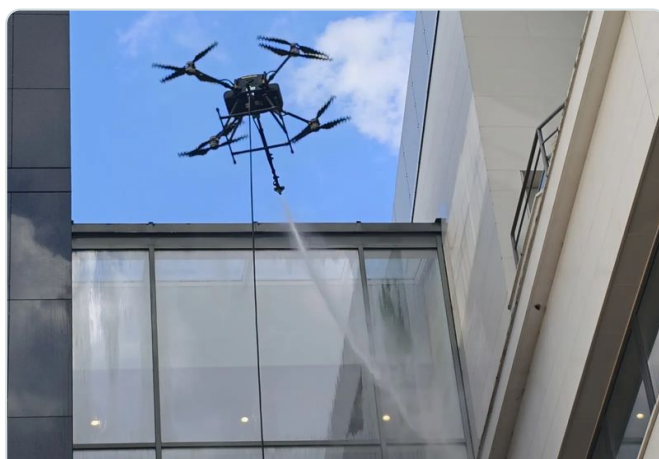
ZONE PILOTE

Le protocole est testé sur une zone représentative avant généralisation, avec PV et photos avant/après au même angle. C'est la garantie que le réglage retenu convient à votre support.



FAÇADE VITRÉE DE BUREAUX

Rinçage basse pression à l'eau osmosée : l'eau ruisselle, aucune trace au séchage, aucun résidu sur les joints.



VERRIÈRE EN HAUTEUR, SITE EN ACTIVITÉ

Drone captif relié à la pompe au sol, un seul passage lorsque l'état du vitrage le permet.

Ce que vous recevez après chaque passage

Un rapport d'une page par intervention, remis sous 48 h :

- ✓ Site, date, créneau, équipe, moyen d'accès utilisé par zone
- ✓ Surfaces traitées par zone, en m²
- ✓ Eau et produits consommés
- ✓ Photos avant/après au même angle, par zone
- ✓ Réserves éventuelles : zones non traitées, et pourquoi
- ✓ PV signé par votre représentant
- ✓ Recommandation de fréquence et prochaine échéance proposée

Sur contrat annuel : un interlocuteur unique, des passages programmés, un budget connu à l'avance.



SUR CHAQUE CHANTIER

Le télépilote suit l'appareil en permanence depuis le sol, casque et liaison en main. Le PV et les photos avant/après sont pris au même angle, zone par zone.

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE

« Le drone, c'est risqué au-dessus des gens ? »	Personne sous la zone de travail, périmètre balisé, pilote au sol, drone captif relié à la pompe. La RATP l'a fait sur une gare parisienne.
« Ça abîme les vitrages ? »	Basse pression, eau osmosée. Testé sur la zone pilote avant généralisation.
« Et si la météo ne suit pas ? »	Report sans frais, seuils de vent et de pluie écrits au plan de prévention.
« C'est autorisé en ville ? »	Chaque site fait l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation. Zone restreinte : autorisation spécifique. CleanAlta s'en charge.
« Le drone fait du bruit ? »	Moins qu'une nacelle thermique. Sur site sensible, intervention tôt le matin ou de nuit.
« Vous êtes récents. »	Créée en décembre 2024, appuyée sur l'expertise drone de TELEPILOTE SAS, centre de formation actif depuis 2014. Références : RATP, Saint-Gobain Recherche, CNRS, CHU de Toulouse.

7. RÉFÉRENCES

Des sites ouverts au public, en exploitation, exigeants

Chaque référence est qualifiée. Citations et logos publiés uniquement avec accord écrit. Références détaillées et contacts sur demande.

RATP — verrière de la gare Saint-Lazare, Paris 8^e

TEST · OCTOBRE 2025

PROBLÈME	Verrière de 108 panneaux bombés au-dessus d'une entrée de station, site ouvert au public le jour.
MÉTHODE	Parties basses manuelles, drone captif sur la calotte, de nuit, sous autorisation de la Préfecture de Police.
RÉSULTAT	400 m ² en une nuit, sans interruption de trafic. « Temps d'intervention divisé par cinq », selon la RATP — Journal du Grand Paris, 13/10/2025.



Saint-Gobain Recherche — Aubervilliers (93)

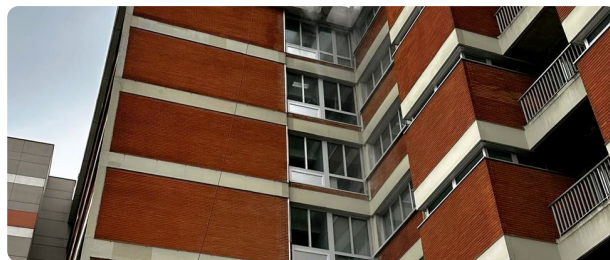
CLIENT DIRECT · CONTRAT

PROBLÈME	Vitrages d'un centre de recherche occupé, procédures d'accès strictes.
MÉTHODE	Drone captif en zones hautes, perche à eau osmosée près des occupants, un seul passage à l'eau osmosée chauffée à 60 °C.
FRÉQUENCE	Deux passages par an, sous contrat.

RATP — gare de Chessy (77) et funiculaire de Montmartre, Paris 18^e

BÂTIMENTS FERROVIAIRES EN EXPLOITATION

CONTEXTE	Liaison à plus de 2 millions de voyageurs par an, chiffre RATP. Secteur patrimonial, exploitation 7 j/7.
-----------------	--



CHU de Toulouse — site de Rangueil (31)

HÔPITAL EN ACTIVITÉ

PROBLÈME	Vitres en hauteur d'un hôpital ouvert en continu, jusqu'au 8 ^e étage.
MÉTHODE	Drone, sans échafaudage, procédures d'accès du site.
RÉSULTAT	Continuité de service assurée pendant l'intervention.

CNRS ISMO — Orsay (91)

SITE DE RECHERCHE OCCUPÉ

PROBLÈME	Façade « table périodique » devenue illisible.
MÉTHODE	Intervention mixte drone et nacelle.
RÉSULTAT	Façade redevenue lisible, site resté en activité.

LA PRESSE EN A PARLÉ

- Le Journal du Grand Paris, 13 octobre 2025
- Ville, Rail & Transports, 17 octobre 2025
- France 3 Île-de-France, reportage sur la verrière Saint-Lazare

Revue de presse et cas détaillés : cleanalta.com/presse · cleanalta.com/cas-clients

Commencez par une zone. Le reste suit sur preuve.

SITE PILOTE

Une zone test représentative de votre site : visite technique, plan de prévention, autorisations de vol, intervention, PV signé, photos avant/après, recommandation de fréquence.

Le pilote est facturé, et son montant est intégralement déduit du contrat annuel signé sous 90 jours. Aucun engagement au-delà du pilote. Délai : 7 à 15 jours après accord, selon les autorisations.

PRIX

Chiffrage zone par zone, sur devis, après lecture des photos ou visite technique. Ce qui fait varier le prix : le moyen d'accès retenu par zone, la hauteur, l'encrassement, la surface, les créneaux imposés et les autorisations. Un échafaudage se paie à la semaine, une nacelle à la journée, un drone à l'heure.

CONTRAT ANNUEL PAR TYPOLOGIE

TYPLOGIE	CONTENU TYPE	CE QUE VOUS OBTENEZ
Tertiaire, patrimoine	Vitrages, verrières, façades occupées ; 1 à 2 passages par an	Budget annuel connu, créneaux hors affluence, rapport par passage
Industrie, logistique	Bardages, sheds, verrières d'ateliers	Plan de prévention reconduit, coactivité cadrée, image du site tenue
Santé, transport, sites sensibles	Verrières, façades, vitrages ; sites ouverts en continu	Procédure d'accès validée une fois, créneaux nocturnes, continuité de service

DÉLAIS ET CONDITIONS

- Réponse à toute demande sous 24 h ouvrées
- Visite technique en Île-de-France sous 5 jours ouvrés
- Intervention sous 7 à 15 jours après accord, selon les autorisations
- Report météo sans frais, seuils écrits au plan de prévention
- Programmation et fin de contrat : au contrat-cadre

Prochaine étape : trois photos de votre site

Depuis un téléphone, sur cleanalta.com/nettoyage-sans-echafaudage. Vous recevez sous 24 h ouvrées le moyen d'accès pressenti pour chaque zone et un ordre de prix. Sans engagement.

+33 6 63 43 78 40

CONTACT UNIQUE

Vincent Goleau, président et fondateur
+33 6 63 43 78 40 · eco@cleanalta.net · cleanalta.com
France et Suisse, un seul numéro.

IDENTITÉ

CLEANALTA SAS · SIREN 938 788 510 · SIRET 938 788 510 00015 · TVA FR30 938 788 510 · Capital 5 000 € · APE 81.21Z · 2 ter ruelle du Presbytère, 78580 Maule · Exploitant d'UAS n° FRAv2jn3ovl62bde · Certibiocide obtenu en novembre 2025 · Créée en décembre 2024, appuyée sur l'expertise drone de TELEPILOTE SAS, centre de formation actif depuis 2014.