



# SOLUTION ODAS®

Relevés aériens sur demande

---



Une décennie d'excellence dans  
l'industrie canadienne des drones



# RELEVÉS AÉRIENS SUR DEMANDE

## Solutions de cartographie par drone

Découvrez ODAS®, une solution d'arpentage et de cartographie sur demande qui intègre la puissance des drones et de l'intelligence artificielle pour vous offrir des données de terrain en temps réel. ODAS® transforme les méthodes d'inspection traditionnelles en augmentant de manière significative la précision et la rapidité de la collecte de données aériennes. Ces données sont ensuite traitées et transmises via une plateforme infonuagique sécurisée, vous offrant un accès instantané aux modèles numériques de votre site, sans nécessiter l'utilisation de logiciels SIG complexes.

## Vols automatiques supervisés par des opérateurs

Avec ODAS®, vos opérations bénéficient d'une surveillance continue par nos équipes depuis notre Centre de Commande et de Contrôle (CCC) situé à Montréal (Québec), vous offrant la possibilité de prendre des décisions éclairées sans avoir à être physiquement sur le site. Notre équipe a un contrôle total sur tout drone de notre réseau grâce à notre logiciel propriétaire et s'assure de la sécurité des opérations en surveillant en direct le trafic aérien via ADS-B.

## Innovation sur-mesure

Chaque site possède ses propres caractéristiques et défis. C'est pourquoi ODAS® propose une solution entièrement sur mesure, adaptée à vos besoins. Qu'il s'agisse d'un site à ciel ouvert ou souterrain, notre technologie s'intègre harmonieusement à vos processus existants, assurant un impact maximal sur l'efficacité de vos opérations.



### Opérations automatisées

Les drones peuvent faire le même trajet jour après jour ce qui rend les données plus précises



### Un rapport en 3 heures

Vos données sont rapidement traitées par le logiciel de rendu



### Aucun pilote sur site

Un opérateur déploie le drone sur votre site tandis que nous le contrôlons à distance

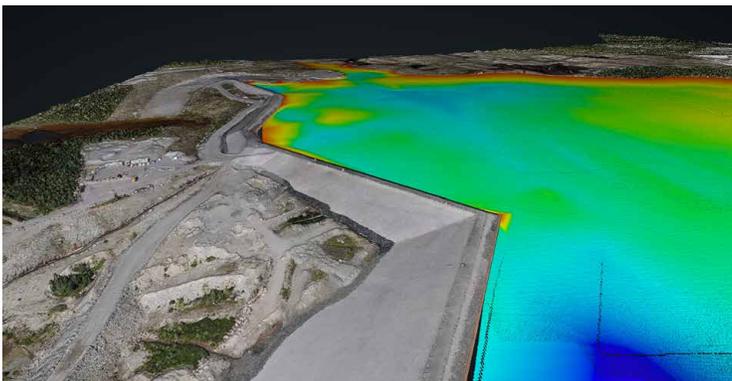
# DRONE TOUT-TERRAIN

## Performance et fiabilité en toutes saisons

Le drone ODAS® est spécialement conçu pour faire face aux conditions météorologiques extrêmes du Québec. Capable de fonctionner sur une large plage de températures, de -30 °C à +45 °C, il reste opérationnel presque tous les jours de l'année, offrant entre 40 % et 60 % de jours utilisables supplémentaires par rapport aux modèles concurrents, même dans des conditions climatiques difficiles.

Avec une vitesse de vol maximale de 15 m/s (55 km/h) et une autonomie allant jusqu'à 40 minutes par charge avec une charge utile ODAS®, ce drone est un allié de taille pour des opérations de longue durée. Il se distingue également par sa capacité à résister à des vents de 45 km/h, garantissant des performances stables et fiables, quelles que soient les conditions.

02



## Gestion avancée des bassins de rétention

Nous utilisons des techniques topographiques et bathymétriques avancées pour obtenir des calculs précis de volume d'eau, améliorant ainsi la gestion durable de vos bassins de rétention.

# DONNÉES DE HAUTE PRÉCISION

## Créer des modèles 2D et 3D de votre site

Lors d'un relevé aérien photogrammétrique de votre site, le sol est capturé sous différents angles et chaque photo est associée à des coordonnées géographiques précises. Ces points de données sont ensuite traités par notre logiciel de rendu pour créer un jumeau numérique de précision centimétrique de votre site. En quelques heures, vous aurez accès aux éléments suivant sur ODAS® Cloud:

- Jumeau numérique et rapport d'inventaire détaillé
- Mesures volumétriques et d'élévation
- Analyse de la largeur des routes
- Inspections des blocs de sécurités
- Option de rendus orthophoto, DSM, mesh et .LAS

03



**Travail d'équipe**  
ODAS® Cloud facilite grandement la collaboration et le partage des données



## Sécurité du stockage des résidus

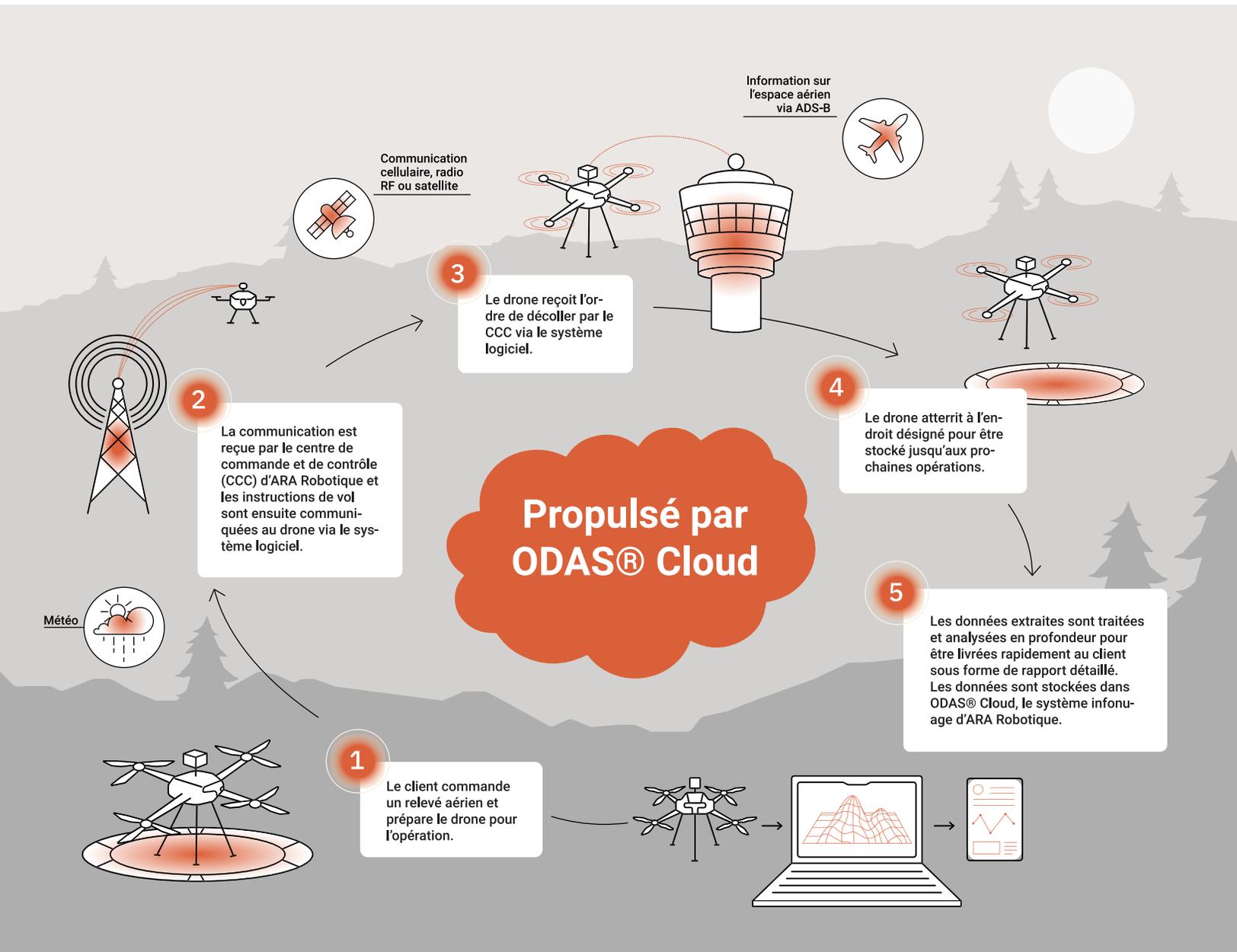
Grâce à nos drones, renforcez la sécurité et la stabilité du processus du stockage des résidus avec un suivi topographique rigoureux et la détection des changements, afin de réduire les risques environnementaux.

# FLUX DE TRAVAIL AUTOMATISÉ

## L' ABC de la solution ODAS®

La solution ODAS® propose un processus efficace de relevé aérien ; d'abord, le client soumet une demande de relevé, puis prépare le drone pour le déploiement. Cela demande une manipulation minimale de la part du client : il positionne simplement le drone sur la piste de décollage et s'assure que les batteries sont chargées.

Une fois envolé, le drone survole le site afin de collecter des données aériennes précises. Ensuite, un logiciel de rendu avancé traite ces données afin de créer un modèle 3D précis au centimètre près et, en quelques heures, le client reçoit une analyse complète du site sur la plateforme infonuagique ODAS® Cloud.



# L'AVANTAGE ODAS®

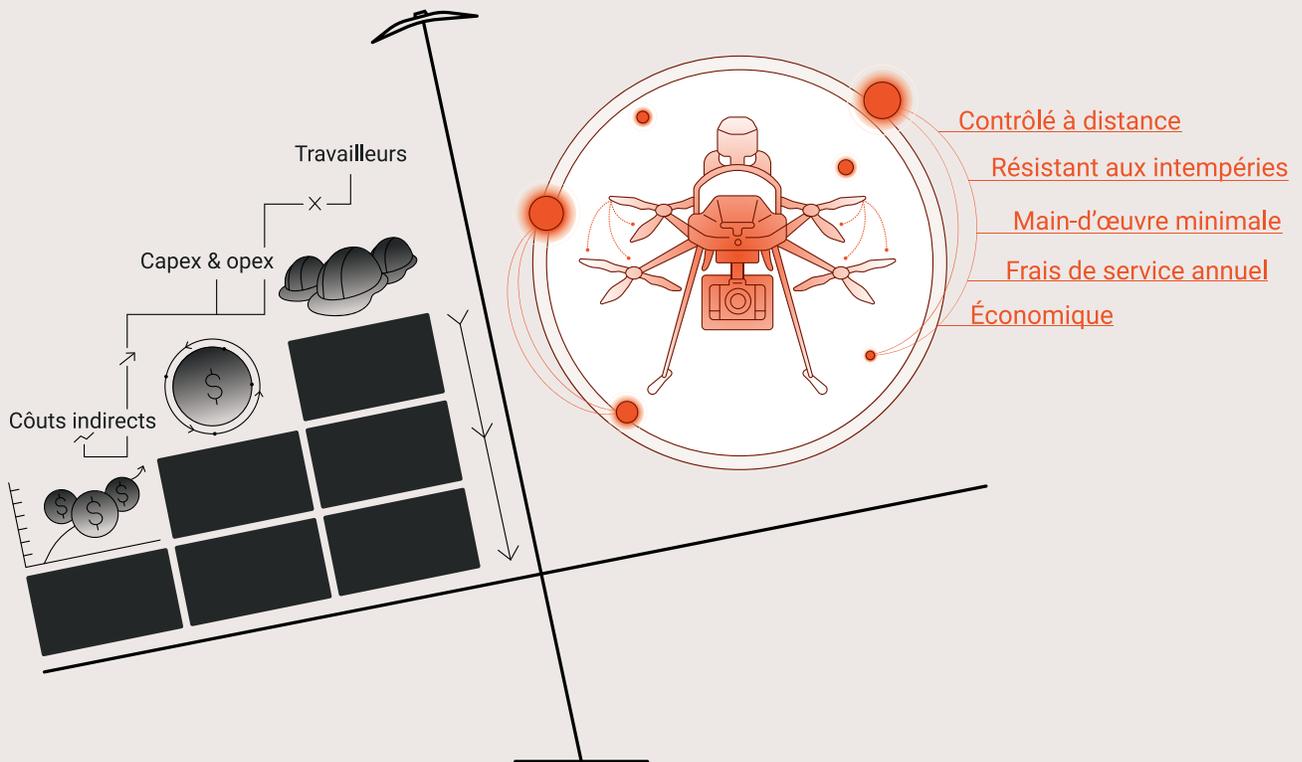
## Opérations SATP simplifiées

Un des atouts majeurs de la solution ODAS® est sa simplicité. Aucun besoin de gérer un programme de drone interne : nous prenons en charge toutes les opérations, vous déchargeant ainsi de la complexité liée à la gestion de drones. Que vous ayez besoin de vols réguliers ou ponctuels, nos pilotes certifiés pilotent les drones à distance depuis notre Centre de Commande et de Contrôle (CCC) à Montréal. Nous assurons également la formation de votre équipe pour les vérifications pré-vol, ce qui requiert un effort minimal de votre part.

## Réduction des coûts

La solution ODAS® peut contribuer à réduire les interruptions de service et les dépenses, ce qui optimise vos opérations et améliore vos résultats nets. De plus, vous profiterez d'analyses détaillées et de rapports approfondis sur vos sites, vous permettant d'optimiser stratégiquement l'allocation de vos ressources. Cette gestion optimisée garantit une utilisation maximale de votre budget, augmentant ainsi votre retour sur investissement

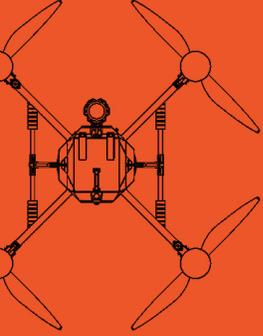
05



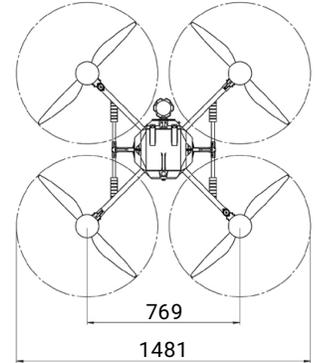
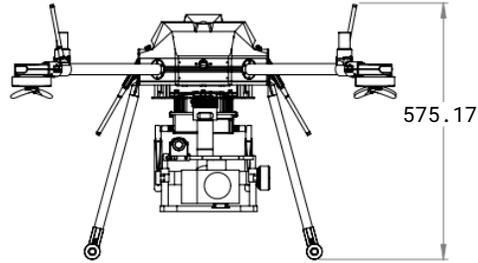
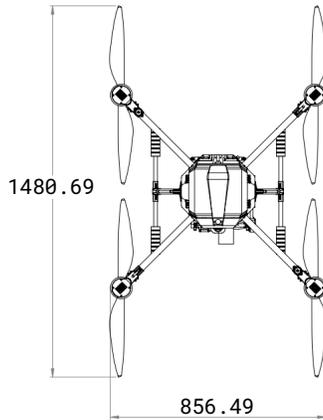
# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Poids à vide : 10 kg

Dimensions du drone (mm) :

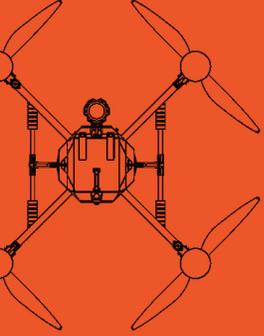


06



|   |  |
|---|--|
| Contrôleur de vol (Autopilot)                 | SKYMATE™ par ARA Robotique   |
| Autonomie maximale*                           | 40 minutes   |
| Périmètre de transmission                     | 4 km   |
| Système GNSS                                  | Multibande, précision 1 m, 1 cm avec RTK   |
| Mesure de l'orientation                       | Mesure GNSS double (sans magnétomètre)   |
| Génération du rapport volumétrique            | Minimum 3 heures   |
| Résistance au vent                            | Des rafales de vent de 45 km/h   |
| température d'opération                       | -30 °C à 45 °C   |
| Couverture maximale par vol                   | 160 ha (à 1.9 cm/px)   |
| Batteries                                     | 22 000 mAh lithium-ion   |
| Vitesse horizontale maximal ( sans vent)      | 15 m/s   |
| Vitesse verticale maximale                    | 6 m/s  |
| Précision                                     | Vertical : 1,5 m (GPS activé) 0,1 m (RTK activé)<br>Horizontal : 1,5 m (GPS activé) 0,1 m (RTK activé) |
| Fonctionnalités de vol automatique            | Missions automatisées, décollage et atterrissage   |
| Compatibilité des logiciels de station au sol | SkyControl™ par ARA Robotique  |

\* Avec une charge utile de 3 kg dans des conditions optimales



# À PROPOS D'ARA ROBOTIQUE

ARA Robotique, fondée en 2014, est une entreprise canadienne basée à Montréal, spécialisée dans le développement technologique et la fabrication dans le domaine des systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS) commerciaux, civils et militaires. Sa technologie de contrôleur de vol, le SKYMATE™, est actuellement intégrée chez plusieurs fabricants de systèmes d'aéronefs télépilotés en Amérique du Nord et soutient l'intégration sécurisée de leurs produits dans l'espace aérien civil.

En plus de la solution ODAS®, ARA Robotique offre la solution RECON RPAS qui combine drones tactiques, capteurs de pointe et caméras haute résolution pour la défense, l'inspection d'infrastructures, la gestion des feux de forêt et les mines. Conçu pour des opérations industrielles et urbaines, RECON RPAS excelle dans les missions de reconnaissance et fonctionne dans des environnements sans GPS, ce qui en fait un outil inestimable pour les opérations délicates.

L'objectif d'ARA Robotique est de faire progresser l'automatisation des missions pour chaque drone en développant des outils de perception, d'analyse et de mesure de l'environnement, en collaboration avec des laboratoires de recherche et des entreprises nord-américaines.

## Contactez-nous

- **Site web d'ARA Robotique**  
[ara-uas.com](http://ara-uas.com)
- **Facebook**  
[facebook.com/ararobotique/](https://facebook.com/ararobotique/)
- **Courriel**  
[info@ara-uas.com](mailto:info@ara-uas.com)
- **Youtube**  
[@ararobotique](https://youtube.com/ararobotique)
- **Téléphone**  
(438) 387-1306, ext. 104
- **LinkedIn**  
[@ARARobotique](https://linkedin.com/company/ararobotique)
- **ODAS® Cloud**  
[ara.alteia.com/login](http://ara.alteia.com/login)