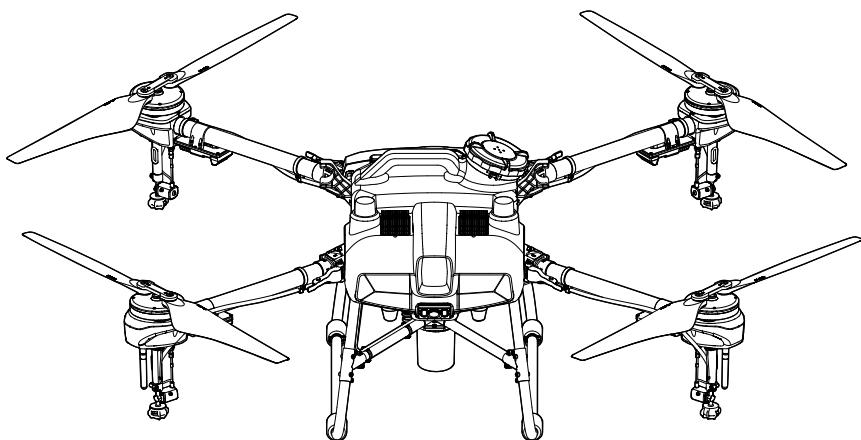


AGRAS T10

Guide d'utilisateur

v1.4

07.2021



Recherche par mots-clés

Recherchez par mots-clés tels que « batterie » et « installer » pour trouver une rubrique. Si vous utilisez Adobe Acrobat Reader pour lire ce document, appuyez sur Ctrl+F sous Windows ou Command+F sous Mac pour lancer une recherche.

Sélection d'une rubrique

Affichez la liste complète des rubriques dans la table des matières. Cliquez sur une rubrique pour accéder à cette section.

Impression de ce document

Ce document prend en charge l'impression haute définition.

Information

AGRAS™ T10 peut ne pas être livré avec une batterie de vol dans certaines régions. N'achetez que des batteries de vol officielles DJI™. Lisez le guide d'utilisateur de la batterie de vol intelligente correspondant et prenez les précautions nécessaires lors de la manipulation des batteries pour assurer votre propre sécurité. DJI n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou les blessures résultant directement ou indirectement d'une mauvaise utilisation des batteries.

Utilisation de ce guide

Légende

 Note importante

 Conseils et astuces

 Référence

Avant le vol

Les documents suivants sont conçus pour vous aider à tirer le meilleur parti de votre appareil et à l'utiliser en toute sécurité :

1. Contenu de l'emballage
2. Clauses d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité
3. Guide de démarrage rapide
4. Guide d'utilisateur

Vérifiez toutes les pièces répertoriées dans le Contenu de l'emballage de l'Agras T10 et lisez la clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité avant de faire voler l'appareil. Consultez le guide de démarrage rapide pour plus d'informations sur l'assemblage et les opérations de base. Pour plus d'informations, consultez le guide d'utilisateur

Téléchargement de DJI Assistant 2 pour MG

Téléchargez DJI ASSISTANT™ 2 pour MG à partir de :

<https://www.dji.com/t10/downloads>

-
-  La température de fonctionnement de ce produit est de 0° à 45 °C. Cela ne satisfait pas aux standards des températures de fonctionnement pour applications militaires (de -55° à 125 °C), requis pour résister à des changements environnementaux abrupts. Manœuvrez ce produit de façon appropriée et uniquement pour des applications dont la plage de températures de fonctionnement correspond à celle du produit.
-

Sécurité – Aperçu

1. Utilisation de pesticide

- Évitez d'utiliser les pesticides en poudre autant que possible, car ils risquent de réduire la durée de vie du système d'épandage.
- Les pesticides sont toxiques et présentent des risques graves pour la sécurité. Utilisez-les en stricte conformité avec leurs spécifications.
- Les résidus présents sur le matériel causés par des éclaboussures ou des déversements au moment de verser et mélanger le pesticide peuvent irriter votre peau. Assurez-vous de nettoyer le matériel après le mélange.
- Utilisez de l'eau propre pour mélanger le pesticide et filtrez le mélange avant de le verser dans le réservoir à pulvérisation pour éviter de bloquer le tamis. Retirez toute obstruction avant d'utiliser le matériel.
- Assurez-vous de rester dans une zone au vent quand vous pulvérisez le pesticide, afin d'éviter toute blessure au corps.
- Portez des vêtements de protection pour empêcher tout contact corporel direct avec le pesticide. Rincez vos mains et votre peau après avoir manipulé des pesticides. Nettoyez l'appareil et la radiocommande après l'application du pesticide.
- L'utilisation efficace des pesticides dépend de la densité du pesticide, du débit de pulvérisation, de la distance de pulvérisation, de la vitesse de l'appareil, de la vitesse et de la direction du vent, de la température et de l'hygrométrie. Prenez en compte tous ces facteurs lorsque vous utilisez des pesticides, mais ne compromettez PAS la sécurité des personnes, des animaux ou de l'environnement ce faisant.
- NE contaminez PAS les rivières et les sources d'eau potable.
- Élimination du surplus de pulvérisation : La planification de l'opération de pulvérisation permet de s'assurer que l'on n'achète qu'une quantité suffisante du pesticide pour la zone à traiter et que la quantité de solution de pulvérisation excédentaire est réduite au minimum. Il est recommandé d'appliquer aux cultures tout surplus de pulvérisation ou de liquide de lavage restant dans le réservoir. Les utilisateurs peuvent également envisager d'installer une canalisation pour l'évacuation du liquide de lavage contenu dans le réservoir.
- N'utilisez PAS d'acides forts, de bases fortes, de liquides à haute température ou de pesticides explicitement interdits.



AGRAS T10 n'est pas un jouet et ne doit pas être utilisé par des personnes de moins de 18 ans.

Notez que la section « Sécurité - Aperçu » ne donne qu'un aperçu des conseils de sécurité. Assurez-vous de lire et de comprendre Clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité de l'Agras T30/T10 ainsi que ce manuel d'utilisateur.

2. Considérations environnementales

- Faites voler l'appareil dans des lieux dégagés, à l'écart des bâtiments et de tout autre obstacle. NE faites PAS voler l'appareil au-dessus ou à proximité d'une foule.
- NE volez PAS au-delà de 4,5 km au-dessus du niveau de la mer.
- Faites voler l'appareil uniquement dans des conditions météorologiques modérées, à des températures comprises entre 0 °C et 45 °C.
- Assurez-vous que vos opérations ne violent aucune loi ou réglementation et que vous avez obtenu toutes les autorisations appropriées. Consultez l'agence gouvernementale ou l'autorité correspondante, ou votre avocat avant le vol afin de respecter toutes les lois et réglementations applicables.
- NE faites fonctionner AUCUNE pièce de l'appareil en intérieur.

3. Liste des vérifications avant le vol

Assurez-vous de vérifier tous les éléments suivants :

- Les batteries de la radiocommande et de l'appareil sont complètement rechargeées.
- Toutes les pièces sont en bon état. Remplacez les pièces anciennes ou cassées avant un vol.
- Le train d'atterrissement et le réservoir à pulvérisation sont fermement en place.
- Les hélices et les bras sont dépliés et les verrous des bras sont fermement serrés. Les hélices sont en bon état et fermement serrées. Rien n'obstrue les moteurs et hélices.
- Rien n'obstrue la position sur la coque de l'appareil, en dessous de laquelle se trouve le radar vers le haut.
- Le système d'épandage n'est pas bloqué et fonctionne correctement.
- Le compas est étalonné après avoir été invité à le faire dans l'application.

4. Description de l'indice de protection

L'appareil est étanche, à la poussière et à la corrosion quand il fonctionne normalement. L'indice de protection de l'appareil est IP67 (IEC 60529) dans des conditions de laboratoire stables et peut être nettoyé avec une petite quantité d'eau. Cependant, cet indice de protection n'est pas permanent et peut diminuer au fil du temps après une longue période d'utilisation, à cause de l'ancienneté ou de l'usure. La garantie du produit ne couvre pas les dégâts dus à l'eau.

Les indices de protection de l'appareil mentionnés ci-dessus pourraient être réduits dans les scénarios suivants :

- Une collision a déformé la structure d'étanchéité.
- La structure d'étanchéité de la coque est fissurée et endommagée.
- Les embouts étanches ne sont pas correctement installés.

5. Opération

- **Tenez-vous à distance** des hélices en **rotation** et des moteurs.
- Assurez-vous de voler **dans les limites de la masse maximale au décollage spécifiée** afin d'éviter tout risque potentiel pour la sécurité.
- L'appli DJI Agras recommandera intelligemment la limite de poids de la charge utile du réservoir en fonction de l'état actuel et de l'environnement de l'appareil. **Ne dépassez pas la limite de poids recommandée de la charge utile** quand vous ajoutez un produit dans le réservoir. Sinon, cela risque de compromettre la sécurité en vol.
- Gardez toujours l'appareil à portée de vue (VLOS).
- N'utilisez PAS la commande des joysticks (CSC) ou d'autres méthodes pour **arrêter les moteurs** lorsque l'appareil est en vol, sauf en cas d'urgence.
- NE répondez PAS à un appel téléphonique en cours de vol. NE faites PAS voler l'appareil sous l'emprise de l'alcool ou de médicaments.
- En cas d'**alerte de batterie faible**, faites atterrir l'appareil **dans un lieu sûr**.
- Si le module radar ne fonctionne pas correctement dans les conditions d'utilisation, l'appareil sera incapable d'éviter des obstacles pendant le Retour au point de départ (RTH). Seules la **vitesse et l'altitude de vol** peuvent être ajustées, tant que la radiocommande demeure connectée.
- Après l'atterrissement, arrêtez les moteurs, **mettez l'appareil hors tension et éteignez la radiocommande**. Sinon, l'appareil pourrait automatiquement entrer en mode RTH Failsafe à cause de la perte du signal de la radiocommande.
- **Gardez en permanence le contrôle total de l'appareil et ne vous reposez pas sur l'application DJI Agras.** La fonction d'évitement d'obstacles est désactivée dans certaines situations. Ne perdez pas l'appareil de vue et faites très attention à son vol. Fiez-vous à votre propre jugement pour contrôler l'appareil et éviter manuellement les obstacles à temps. Il est important de définir une altitude Failsafe et RTH appropriée avant chaque vol.

6. Maintenance et entretien

- N'utilisez PAS d'hélices usées, détériorées ou cassées.
- Afin d'éviter d'endommager le train d'atterrissement, **retirez ou videz le réservoir à pulvérisation** pendant le transport ou en dehors des périodes d'utilisation.
- La température de stockage recommandée (quand le réservoir à pulvérisation, le débitmètre, les pompes et les tuyaux sont vides) : **entre -20 et 40 °C**.
- Nettoyez l'appareil immédiatement après l'épandage. Inspectez l'appareil régulièrement. Consultez l'Entretien du produit dans la Clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité pour en savoir plus sur l'entretien du produit.

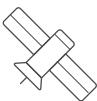
7. Respectez les lois et les réglementations locales.

- Vous trouverez une liste des zones restreintes de DJI™ sur <http://www.dji.com/flysafe>. Les zones restreintes indiquées par DJI ne se substituent en aucun cas aux réglementations gouvernementales locales ou au bon sens dont doit faire preuve l'utilisateur.
- **Évitez de voler à des altitudes supérieures à 100 m.***

* La limite d'altitude de vol varie entre différents pays et régions. Assurez-vous de voler aux altitudes définies par les lois et réglementations locales.



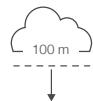
+



+



+

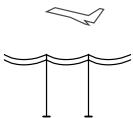


Faites voler l'appareil dans des espaces dégagés

Signal GNSS fort

VLOS

Volez en dessous de 100 m

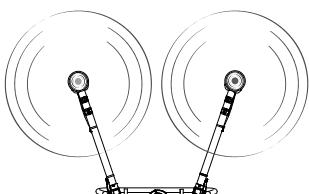


Évitez de faire voler l'appareil au-dessus ou à proximité de rassemblements de personnes, de lignes à haute tension ou d'étendues d'eau.

Des sources électromagnétiques puissantes telles que **les lignes à haute tension, les stations de base et les grands immeubles** peuvent affecter le compas embarqué de l'appareil.



N'utilisez PAS l'appareil dans des conditions météorologiques difficiles comme dans des vents violents dépassant 21,6 km/h (13 mph), de fortes précipitations (taux de précipitation dépassant 25 mm [0,98 pouce] en 12 heures), du brouillard, de la neige, des éclairs, des tornades ou des ouragans.



Zones restreintes

Tenez-vous à distance des hélices en rotation et des moteurs.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur :
<http://www.dji.com/flysafe>

Table des matières

Informations	1
Utilisation de ce guide	1
Légende	1
Avant le vol	1
Téléchargement de DJI Assistant 2 pour MG	1
Sécurité – Aperçu	2
Table des matières	5
Présentation du produit	7
Introduction	7
Caractéristiques clés	7
Préparation de l'appareil	8
Préparation de la radiocommande	9
Vue générale de l'appareil	11
Vue générale de la radiocommande	12
Appareil	14
Présentation de l'appareil	14
Modes de vol	14
Modes de fonctionnement	14
Reprise de l'opération	22
Protection des données du système	24
Système radar sphérique	24
Réservoir vide	27
Retour au point de départ (RTH - Return to Home)	27
Alertes de faible tension et de batterie faible	29
Fonctions RTK	29
Voyants lumineux de l'appareil	30

Radiocommande	31
Profil	31
Utilisation de la radiocommande	31
Voyants lumineux de la radiocommande	38
Sons d'avertissement de la radiocommande	39
Appairage de la radiocommande	39
Mode de contrôle multi-drones	40
Application DJI Agras	42
Écran d'accueil	42
Vue opérations	43
Vol	47
Conditions d'opération	47
Limites de vol et zones restreintes	47
Liste des vérifications avant le vol	49
Évacuation de l'air emprisonné dans les tuyaux	49
Étalonnage du débitmètre	50
Étalonnage du compas	50
Démarrage/Coupure des moteurs	51
Test de vol	52
DJI Assistant 2 pour MG	54
Installation et lancement	54
Utilisation de DJI Assistant 2 pour MG	54
Annexe	55
Caractéristiques techniques	55
Description des indicateurs du statut de l'appareil	59
Mise à jour du firmware	59

Présentation du produit

Introduction

L'Agras T10 présente un tout nouveau design composé d'un châssis quadrilatéral pliable et d'un réservoir à pulvérisation et d'une batterie de vol à démontage rapide qui facilitent le remplacement, l'installation et le stockage. Le mode Itinéraire mis à jour comprend le Connection Routing (Routage de connexion), qui permet à l'appareil de voler automatiquement vers une trajectoire de tâche et d'éviter les obstacles qui ont été marqués dans la planification du champ.

Le D-RTK™ intégré peut être utilisé pour un positionnement au centimètre près^[1], tandis que la technologie à double antenne permet de mesurer le cap et offre une forte résistance aux interférences magnétiques. L'appareil est équipé du système radar à perception sphérique, un nouveau système pionnier pour l'industrie agricole. Composé du radar numérique omnidirectionnel et du radar vers le haut, le système offre des fonctions telles que le suivi du terrain, la détection des obstacles et le contournement des obstacles. Grâce aux caméras FPV avant et arrière et aux projecteurs lumineux, le système assure la sécurité des opérations de jour comme de nuit et par tous les temps.

Le système de pulvérisation est équipé d'un réservoir de 8 litres, de quatre arroseurs et d'un débitmètre électromagnétique à deux canaux qui assure une pulvérisation uniforme et précise, permettant aux utilisateurs d'économiser du liquide et de réduire les coûts d'opération.

L'appareil offre un indice de protection IP67 (IEC 60529) et les composants principaux possèdent trois couches de protection, faisant du T10 un appareil résistant à la corrosion, à la poussière et étanche, ce qui le rend nettoyable à l'eau.

La radiocommande intelligente Enterprise utilise la technologie de transmission DJI OCUSYNC™ Enterprise, à une distance de transmission maximale de 7 km^[2], et prend en charge Wi-Fi and Bluetooth. La radiocommande est équipée d'un écran intégré lumineux dédié de 5,5 pouces qui embarque la toute nouvelle application DJI Agras préinstallée, pour un usage plus fluide et plus stable. Quand le dongle RTK est connecté à la radiocommande, les utilisateurs peuvent planifier les opérations avec une précision au centimètre près. Le mode de contrôle multi-drones^[3] de la radiocommande peut être utilisé pour coordonner les opérations de trois appareils maximum en même temps, ce qui permet aux pilotes de travailler très efficacement. La batterie intégrée et la batterie externe peuvent toutes deux alimenter la radiocommande. La radiocommande a une autonomie de 4 heures, ce qui la rend idéale pour les opérations longues et intenses.

Caractéristiques clés

Le T10 présente une toute nouvelle conception de structure quadrilatérale pliable pour un pliage rapide et un stockage aisés. La batterie et le réservoir sont facilement remplaçables, et cela améliore considérablement l'efficacité de l'alimentation en énergie et en liquide. Des capteurs de détection de pliage intégrés aux bras permettent à l'appareil d'effectuer une auto-vérification du mécanisme de pliage en s'assurant que les bras sont correctement dépliés.

L'appareil permet un positionnement au centimètre près lorsqu'il est utilisé avec le D-RTK embarqué, tandis que la technologie à double antenne offre une forte résistance aux interférences magnétiques. Les utilisateurs ont des vues claires de l'avant et de l'arrière de l'appareil grâce aux doubles caméras FPV.

Le mode Itinéraire mis à jour comprend l'itinéraire de connexion. En itinéraire de connexion, l'appareil revient automatiquement à une trajectoire de tâche. Pendant la planification du champ, les utilisateurs peuvent marquer les obstacles situés en dehors de la zone de mission pour que l'appareil les évite. Ils peuvent également ajouter des points de connexion que l'appareil doit emprunter pour revenir à la trajectoire de tâche.

[1] Doit être utilisé avec la station mobile GNSS de haute précision D-RTK 2 de DJI (vendue séparément) ou un service de réseau RTK approuvé par DJI.

[2] La radiocommande peut atteindre sa distance de transmission maximale (FCC/NCC : 7 km ; SRRC : 5 km ; CE/KCC/MIC : 4 km) dans un espace dégagé sans interférence électromagnétique et à une altitude d'environ 2,5 m.

[3] Veuillez à respecter les lois et réglementations locales lorsque vous utilisez le mode de contrôle multi-drones.

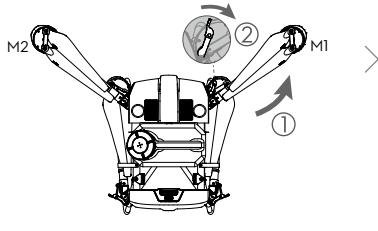
La visée peut être utilisée pour ajouter des points de limite et d'obstacles dans la planification du champ, ce qui rend les opérations plus faciles que jamais pour les utilisateurs. L'appareil peut effectuer une fertilisation à taux variable en important des cartes de prescription dans la radiocommande et en les appliquant aux champs.

Le système radar sphérique se compose d'un radar numérique omnidirectionnel et d'un radar vers le haut, assurant la détection d'altitude et la stabilisation dans les directions avant, arrière et vers le bas, ainsi que la détection d'obstacles dans toutes les directions horizontales et vers le haut en modes de fonctionnement Route, A-B Route et Manual Plus. Le radar peut détecter l'angle d'une pente et s'ajuster automatiquement pour maintenir la même distance avec la surface, même en terrain montagneux. Dans les modes Itinéraire et Itinéraire A-B, le radar peut détecter efficacement les obstacles et planifier une trajectoire pour contourner activement les obstacles. Le contournement des obstacles est désactivé par défaut et doit être activé dans l'application.

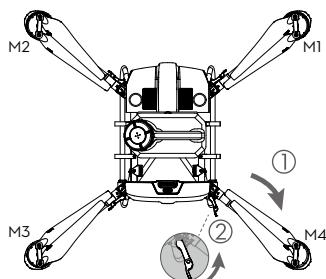
Le système de pulvérisation est équipé de quatre arroseurs et d'un débitmètre électromagnétique à deux canaux pour assurer une pulvérisation uniforme et précise et pour réduire les coûts d'exploitation.

Le mode de contrôle multi-drones permet aux utilisateurs de coordonner le fonctionnement de plusieurs appareils simultanément avec une seule radiocommande. Les utilisateurs peuvent passer d'un appareil à l'autre dans l'application.

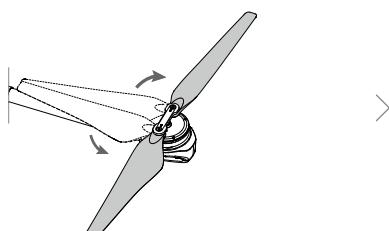
Préparation de l'appareil



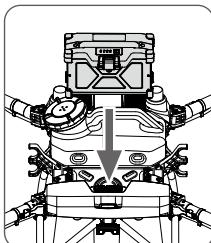
Déployez les bras M1 et M2 et serrez les verrous des deux bras. Évitez de vous pincer les doigts.



Déployez les bras M3 et M4 et serrez les verrous des deux bras. Évitez de vous pincer les doigts.



Déployez les pâles des hélices.



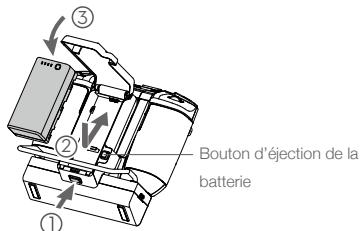
Insérez la Batterie de Vol Intelligente dans l'appareil jusqu'à entendre un clic.

- ⚠**
- Assurez-vous que la batterie est fermement insérée dans l'appareil. Insérez ou retirez la batterie uniquement quand l'appareil est éteint.
 - Pour retirer la batterie, maintenez la bride enfoncée et soulevez la batterie.
 - Pliez les bras M3 et M4 puis les bras M1 et M2 et assurez-vous que les bras sont insérés dans les brides de rangement des deux côtés de l'appareil. Si vous ne respectez pas cette consigne, les bras pourraient être endommagés.

Préparation de la radiocommande

Installation de la batterie externe

- Appuyez sur le bouton d'ouverture du cache de la batterie à l'arrière de la radiocommande pour ouvrir le couvercle.
- Insérez la Batterie Intelligente dans le compartiment et poussez-la vers le haut.
- Refermez le couvercle.



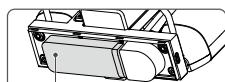
💡 Pour retirer la Batterie intelligente, maintenez le bouton d'éjection de la batterie enfoncé, puis poussez la batterie vers le bas.

Montage du dongle 4G et de la carte SIM

- ⚠**
- N'utilisez qu'un dongle homologué par DJI. Le dongle prend en charge diverses normes réseau. Utilisez une carte SIM compatible avec le fournisseur de réseau mobile choisi et sélectionnez un forfait de données mobiles selon le niveau d'utilisation prévu.
 - Le dongle et la carte SIM permettent à la radiocommande d'accéder à des réseaux et plateformes spécifiques, tels que la plateforme de gestion DJI Agras. Assurez-vous de les utiliser correctement. Sinon, l'accès au réseau sera indisponible.



Retirez le couvercle du compartiment du dongle.



Assurez-vous que la carte SIM est insérée dans le dongle. Insérez le dongle dans le port USB et testez le dongle.*

Dongle

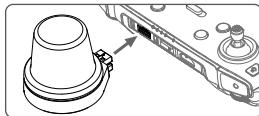


Remettez le couvercle fermement en place.

* Procédé de test : appuyez une première fois sur le bouton d'alimentation de la radiocommande, puis une seconde fois en le maintenant enfoncé pour allumer la radiocommande. Dans DJI Agras, appuyez sur et sélectionnez Diagnostic réseau. Si le statut de chaque périphérique de la chaîne réseau est affiché en vert, cela signifie que le dongle et la carte SIM fonctionnent correctement.

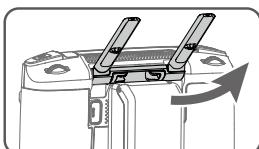
Montage du dongle RTK (en option)

Lorsque vous utilisez la méthode de planification RTK pour planifier la zone de tâche, fixez le dongle RTK au port USB-A de la radiocommande.

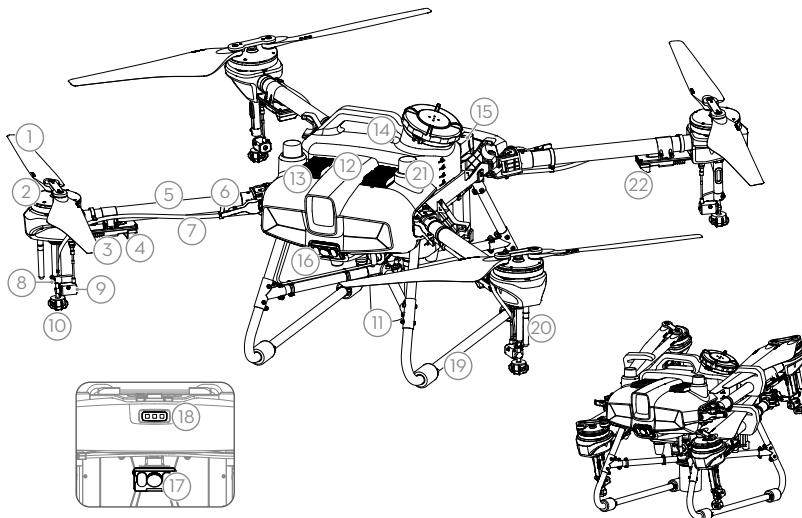


Ajustement des antennes

Soulevez les antennes et ajustez-les. La puissance du signal de la radiocommande est affectée par la position des antennes. La connexion entre la radiocommande et l'appareil atteint sa performance optimale lorsque l'angle entre les antennes et l'arrière de la radiocommande est de 80° ou 180°.



Vue générale de l'appareil

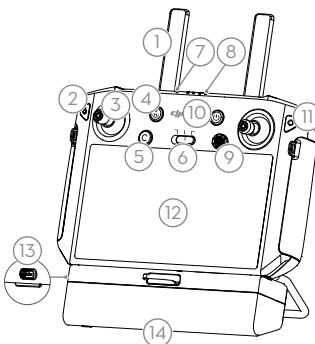


Vue arrière

Plié

- 1. Hélices
- 2. Moteurs
- 3. ESC
- 4. Voyants lumineux à l'avant de l'appareil
(sur deux bras avant)
- 5. Bras
- 6. Capteurs de détection de pliage (intégrés)
- 7. Tuyaux
- 8. Pulvériseurs
- 9. Valves électromagnétiques
d'échappement de l'air
- 10. Buses
- 11. Radar numérique omnidirectionnel
- 12. Radar vers le haut (intégré)
- 13. Dissipateurs de chaleur
- 14. Réservoir à pulvérisation
- 15. Compartiment des batteries
- 16. Caméra FPV vers l'avant
- 17. Caméra FPV vers l'arrière
- 18. Indicateurs du statut de l'appareil
- 19. Train d'atterrissage
- 20. Antennes Ocusync
- 21. Antennes D-RTK embarquées
- 22. Indicateurs arrière de l'appareil (sur deux
bras arrière)

Vue générale de la radiocommande



1. Antennes

Relais du signal de commande de l'appareil et de transmission d'images.

2. Bouton de Retour / Bouton Fonction

Appuyez une fois pour revenir à la page précédente. Maintenez enfoncé pour afficher un guide d'utilisation des combinaisons de boutons. Référez-vous à la [section des combinaisons de boutons \(p.37\)](#) pour en savoir plus.

3. Joysticks de contrôle

Contrôlent le mouvement de l'appareil. Le mode de contrôle peut être défini dans l'application.

4. Bouton RTH

Maintenez ce bouton enfoncé pour initier la procédure RTH.

5. Bouton C3 (personnalisable)

6. Bouton de mode de vol

Les trois positions sont le mode P (Positionnement), le mode A (Altitude) et le mode P (Positionnement).

7. Voyant LED d'état

Indique si la radiocommande est connectée à l'appareil.

8. Voyants LED de niveau de batterie

Indique le niveau de batterie actuel de la batterie interne.

9. Bouton 5D (personnalisable)

10. Bouton d'alimentation

Utilisé pour mettre la radiocommande sous et hors tension. Lorsque la radiocommande est sous tension, appuyez sur le bouton pour passer en mode veille ou pour réveiller la radiocommande.

11. Bouton de confirmation

Appuyez pour confirmer une sélection.

12. Écran tactile

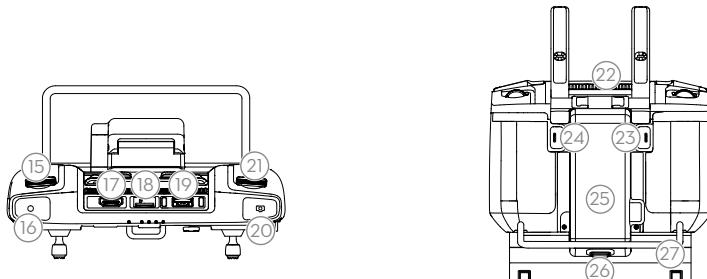
Appuyez pour sélectionner. Appareil basé sur Android pour faire fonctionner DJI Agras.

13. Port de charge USB-C

Permet de recharger la radiocommande.

14. Couvercle du compartiment du dongle

Ouvrez le couvercle pour monter ou retirer le dongle 4G.

**15. Molette du débit de pulvérisation**

Tournez pour régler le débit de pulvérisation en mode d'opération manuel.

16. Bouton de pulvérisation

Appuyez pour démarrer ou arrêter la pulvérisation en mode d'opération manuel.

17. Port HDMI

Pour la sortie vidéo.

18. Emplacement pour carte microSD

Permet d'insérer une carte microSD.

19. Port USB-A

Utilisé pour connecter des dispositifs tels qu'un dongle RTK, ou pour se connecter à un ordinateur afin de mettre à jour le firmware et d'exporter les journaux via le logiciel DJI Assistant 2.

20. Bouton de basculement FPV/Carte

Dans la vue opération de DJI Agras, appuyez sur cette touche pour basculer entre le FPV et la vue carte.

21. Molette réservée**22. Grille d'aération**

Utilisée pour dissiper la chaleur. NE PAS couvrir la bouche d'aération pendant l'utilisation.

23. Bouton C1 (personnalisable)

Lorsque vous planifiez un champ, appuyez sur le bouton pour passer du mode Obstacle au mode Waypoints. La fonction du bouton ne peut pas être personnalisée pendant la planification d'un champ.

Lorsque vous ne planifiez pas un champ, utilisez l'application pour personnaliser le bouton.

24. Bouton C2 (personnalisable)

Lors de la planification d'un champ, appuyez sur le bouton pour ajouter un waypoint ou un point d'obstacle. La fonction du bouton ne peut pas être personnalisée lors de la planification d'un champ.

Lorsque vous ne planifiez pas un champ, utilisez l'application pour personnaliser le bouton.

25. Couvercle de batterie

Ouvrez le couvercle pour monter ou retirer la Batterie Intelligente de la radiocommande.

26. Couvercle du compartiment des batteries

Appuyez sur le verrou pour ouvrir le couvercle.

27. Poignée

appareil

Présentation de l'appareil

L'appareil utilise un contrôleur de vol industriel DJI dédié pour fournir plusieurs modes de fonctionnement pour diverses applications. L'appareil utilise un système de radar sphérique qui permet de suivre le terrain et de contourner les obstacles dans toutes les directions horizontales, ainsi que de détecter les obstacles dans toutes les directions horizontales et vers le haut. L'appareil est équipé d'autres fonctions telles que la reprise des opérations, la protection des données système, l'alerte de réservoir vide, l'avertissement de niveau de batterie faible et le RTH.

Modes de vol

L'appareil vole par défaut en mode P. Les utilisateurs peuvent passer d'un mode de vol à l'autre en basculant le commutateur de mode de vol sur la radiocommande lorsque le mode A est activé dans l'application.

Mode P (Positionnement) : L'appareil utilise le module GNSS ou RTK pour le positionnement. Quand le signal GNSS est fort, l'appareil utilise le GNSS pour le positionnement. Quand le module RTK est activé et que le différentiel de transmission de données est élevé, il fournit un positionnement au centimètre près. L'appareil retourne au mode A quand le signal GNSS est faible ou quand le compas subit des interférences.

Mode-A (Attitude) : Le GNSS n'est pas utilisé pour le positionnement et l'appareil ne peut maintenir son altitude qu'avec un baromètre. La vitesse de vol en mode A dépend de son environnement, par exemple de la vitesse du vent.

Avertissements sur le mode Attitude

En mode A, l'appareil ne peut pas se positionner automatiquement et est facilement affecté par son environnement, ce qui peut entraîner un décalage horizontal. Utilisez la radiocommande pour positionner l'appareil.

Manœuvrer l'appareil en mode A peut être difficile. Évitez de faire voler l'appareil dans des zones où le signal GNSS est faible ou dans des espaces confinés. Sinon, l'appareil passe en mode A ce qui peut entraîner des risques en vol. Faites atterrir l'appareil dans un endroit sûr dès que possible.

Modes de fonctionnement

Le T10 propose les modes Itinéraire, Itinéraire A-B, Manuel et Manuel Plus. Les utilisateurs peuvent utiliser DJI Agras pour basculer entre les modes Route A-B, Manuel et Manuel Plus.

Mode Itinéraire

Une fois que la zone de tâche et les obstacles ont été mesurés et les paramètres configurés, l'application DJI Agras propose un système intégré et intelligent de planification d'opération qui crée une trajectoire de tâche d'après les données saisies par l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent lancer une opération après avoir planifié un champ. L'appareil commence une opération automatiquement et suit la trajectoire de tâche planifiée. Une fois les cartes de prescription ajoutées lors de la planification ou de l'édition de champ, l'appareil effectue une fertilisation à taux variable en fonction des informations incluses dans les cartes. Itinéraire de connexions, reprise d'opérations, stabilisation d'altitude, évitement d'obstacles et contournement d'obstacles sont disponibles en mode Itinéraire. Utilisez l'application pour régler la quantité de pulvérisation et la vitesse de vol. Le mode Itinéraire est recommandé pour les grandes zones de pulvérisation.

Importation de cartes de prescription

Importez d'abord les cartes de prescription dans la radiocommande, afin d'effectuer une fertilisation à taux variable.

1. Enregistrez les tâches de prescription planifiées dans DJI Terra sur une carte microSD.
2. Insérez la carte microSD dans la radiocommande, allez à l'écran d'accueil de DJI Agras. Sélectionnez les fichiers dans la fenêtre qui s'affiche et importez-les.
3. Les cartes de prescription importées seront affichées dans l'onglet Carte de prescription  de l'écran de gestion des tâches.

Planification de champ

DJI Agras prend en charge plusieurs méthodes de planification pour diverses applications.

Marcher avec la RC

Les utilisateurs doivent marcher le long de la limite du champ ou des obstacles avec la radiocommande pour les mesures. Assurez-vous que l'appareil est hors tension lorsque vous planifiez votre trajectoire de vol.

1. Allumez la radiocommande et entrez dans DJI Agras. Appuyez sur Planifier le champ et sélectionnez Marcher avec la RC.
2. Attendez que le signal GNSS soit fort. La précision du positionnement peut varier de +/- 2 mètres.

 Planifiez un champ en suivant les instructions ci-dessous pour marcher avec la radiocommande. Les utilisateurs peuvent également accéder à l'écran de modification du champ et utiliser la visée pour ajouter des points de limite et des obstacles. Pour en savoir plus, consultez la section de modification du champ.

3. Marchez avec la radiocommande le long des limites de la zone d'opération et appuyez sur Ajouter Waypoint C2 ou appuyez sur le bouton C2 de la radiocommande aux points de rotation.
 4. Marquez tous les obstacles :
Utilisez l'une des deux méthodes ci-dessous pour marquer tout obstacle dans ou hors d'un champ cible. Les obstacles qui sont marqués en dehors de la zone de tâche pendant la planification du champ seront évités lors de la planification d'une trajectoire de connexion pour l'itinéraire de connexion. Reportez-vous à la section itinéraire de connexion pour plus d'informations.
 - ① Appuyez sur le mode Obstacle C1 à l'écran ou appuyez sur le bouton C1 à l'arrière de la radiocommande. Ensuite, marchez avec la radiocommande autour de l'obstacle et appuyez sur Ajouter l'obstacle C2 à l'écran, ou appuyez sur le bouton C2 pour ajouter des points pour l'obstacle. Pour finir, appuyez sur Mode Waypoints C1 ou sur le bouton C1 lorsque vous avez terminé.
 - ② Appuyez sur le mode Obstacle C1 à l'écran ou appuyez sur le bouton C1 à l'arrière de la radiocommande. Ensuite, marchez avec la radiocommande jusqu'à l'obstacle, puis appuyez sur Rond. Un cercle rouge apparaîtra sur la carte. Appuyez sur le centre du cercle pour sélectionner l'obstacle et faites-le glisser pour ajuster sa position. Sélectionnez le point rouge sur la circonference de l'obstacle et faites-le glisser pour ajuster le rayon. Pour finir, appuyez sur Mode Waypoints C1 ou sur le bouton C1 lorsque vous avez terminé.
 5. Continuez à mesurer le champ en marchant avec la radiocommande le long de la limite et en ajoutant des points de repère à chaque coin du champ. Appuyez sur Terminé lorsque le champ a été mesuré et que tous les obstacles ont été marqués. L'application produit une trajectoire de vol en fonction du périmètre et des obstacles du champ.
 6. Ajouter une carte de prescription : appuyez sur  sur l'écran et sélectionnez une carte de prescription dans la liste pour obtenir un aperçu. Chaque zone du champ sur la carte sera affichée dans une couleur correspondant à la quantité de matériau. Appuyez sur Oui pour appliquer la carte de prescription sélectionnée au champ inclus dans la carte. Les utilisateurs peuvent également ajouter une carte de prescription pendant la modification d'un champ ou avant d'effectuer une opération.
 7. Des points d'étalonnage peuvent être ajoutés lorsque l'option Rectifier le décalage est activée dans ... sous .
- Ajouter un point d'étalonnage Marchez avec la radiocommande jusqu'à l'emplacement de chaque point d'étalonnage. Appuyez sur Point d'étalonnage à l'écran.
Les points de calibration sont utilisés pour compenser la distorsion de la trajectoire de vol causée par la différence de positionnement. Choisissez au moins un repère existant comme point de référence fixe pour l'étalonnage lorsque vous effectuez la même opération. S'il n'y en a pas, utilisez un objet facilement identifiable, comme un pieu métallique.

Marcher avec le RTK

Les utilisateurs enregistrent les mesures tout en marchant avec le dongle RTK connecté à la radiocommande. Notez que le dongle RTK est vendu séparément. Assurez-vous que l'appareil est hors tension lorsque vous planifiez une trajectoire de vol.

- Assurez-vous que le dongle RTK est bien connecté à la radiocommande.
- Mettez la radiocommande sous tension, faites-la glisser depuis le haut de l'écran et assurez-vous que l'USB est désactivé.
- Allez sur l'écran d'accueil de l'application, appuyez sur Planifier le champ et sélectionnez Marcher avec le RTK.
- Allez sur , appuyez sur RTK pour sélectionner la source RTK et terminez la configuration. Attendez que la barre d'état du système dans le coin supérieur gauche de l'écran devienne verte, indiquant que le positionnement RTK est en cours d'utilisation. Effectuez les étapes restantes en marchant avec la radiocommande en suivant les mêmes instructions que dans la section Marcher avec la radiocommande.

Piloter l'appareil

Les utilisateurs peuvent piloter l'appareil jusqu'aux positionnements souhaitées et utiliser l'application ou la radiocommande pour ajouter des waypoints afin de délimiter les zones et de mesurer les obstacles.

- Allumez la radiocommande, entrez dans DJI Agras, puis allumez l'appareil.
- Appuyez sur Planifier le champ et sélectionnez Piloter l'appareil. Effectuez les étapes restantes en pilotant l'appareil, en suivant les mêmes instructions que dans la section Marcher avec la RC.

DJI Terra

- Veillez à bien lire le manuel d'utilisateur DJI Terra pour la planification du champ avant de partager les données planifiées sur la plateforme DJI AG ou de stocker les données sur la carte microSD de la radiocommande.
- Utilisation des données de planification

a. Téléchargement depuis la plateforme DJI AG :

Pour visualiser les données sur la plateforme, allez sur l'écran d'accueil de DJI Agras et appuyez sur  pour synchroniser les données. Sélectionnez les données souhaitées pour la modification du champ.

b. Importez depuis la carte microSD :

Insérez la carte microSD contenant les données de planification de DJI Terra dans le logement pour carte microSD de la radiocommande. Ensuite, allez sur l'écran d'accueil de DJI Agras.

Sélectionnez les données dans la fenêtre qui s'affiche et importez-les. Pour afficher les données, allez à la gestion des tâches  sur l'écran d'accueil. Sélectionnez les données souhaitées pour la modification du champ.

Modification du champ

Appuyez sur Modifier le champ sur la carte à l'écran pour accéder au statut de modification.

1. Modifier les waypoints

Déplacer : appuyez sur le waypoint une fois, puis faites-le glisser pour le déplacer.

Réglage fin : appuyez sur le waypoint. Dans l'onglet Waypoints, choisissez Modification de Champ et appuyez sur Réglage fin Appuyez sur Précédent ou Suivant pour passer d'un waypoint à un autre.

Supprimer : appuyez sur l'icône  dans l'onglet Waypoints ou touchez deux fois le waypoint pour supprimer un waypoint sélectionné.

2. Ajuster l'itinéraire (Route)

Les paramètres suivants peuvent être ajustés sur la carte.

Direction de la trajectoire : appuyez et faites glisser l'icône  près de la trajectoire pour ajuster la direction du vol de la trajectoire planifiée. Appuyez sur l'icône pour afficher le menu de réglage fin et l'ajuster.

Les paramètres suivants peuvent être ajustés sous l'onglet Itinéraire dans les paramètres de modification du champ.

Élargir la marge globale : ajustez la marge de sécurité entre la trajectoire et le bord du champ.

Élargir un côté : appuyez sur n'importe quel bord du champ, puis activez cette option et ajustez la marge de sécurité unique pour le bord correspondant. Appuyez sur Précédent ou Suivant pour passer d'un bord à l'autre.

Espacement d'itinéraire : permet de régler l'espacement des routes entre deux lignes voisines. Si l'ajustement automatique de l'espacement d'itinéraire est activé dans les paramètres avancés sous

Paramètres de l'appareil, le réglage fin est appliqué automatiquement après que les utilisateurs ont ajusté la valeur de l'espacement. La trajectoire sera ainsi mieux adaptée à la zone de tâche. La valeur d'espacement affichée peut varier légèrement par rapport à la saisie de l'utilisateur.

Distance de sécurité du bord de l'obstacle : ajustez la marge de sécurité entre la trajectoire et le bord de l'obstacle.

Itinéraire de limite automatique : une fois activé, l'appareil volera et pulvérisera autour de la limite du champ après que la trajectoire originale de la tâche est achevée. Après cela, l'appareil effectuera l'action pré définie lorsque la trajectoire de la tâche sera terminée. La trajectoire de limite peut être définie dans le sens horaire ou antihoraire.

Ascension à basse vitesse : lorsqu'elle est activée, l'appareil s'élève de la hauteur pré définie s'il vole à basse vitesse afin de maintenir une distance de sécurité par rapport au sol et d'éviter d'endommager la végétation. L'appareil vole normalement à basse vitesse lorsqu'il tourne sur une trajectoire de tâche. L'appareil descend automatiquement dès que la vitesse de vol redevient normale.

3. Modifier les obstacles

Pour les obstacles polygonaux, suivez les instructions de modification des waypoints pour modifier les points ajoutés autour de l'obstacle. Pour les obstacles circulaires, touchez le centre du cercle pour sélectionner l'obstacle et faites-le glisser pour ajuster sa position. Sélectionnez le point rouge sur la circonference de l'obstacle et faites-le glisser pour ajuster le rayon.

4. Ajouter des points de limite ou des obstacles supplémentaires

Sur l'écran de modification du champ, utilisez le viseur, la radiocommande ou l'appareil pour ajouter d'autres points de limite ou obstacles. Les instructions ci-dessous utilisent le viseur comme exemple.

- ❖ Une carte plus précise est nécessaire pour ajouter des points à l'aide du viseur. Il est recommandé de sélectionner une source cartographique dans HD Second-layer Map dans *** sous  pour améliorer la précision des points ajoutés.

- a. Sélectionnez Viseur (Crosshair) dans la liste Ajouter un point à droite de l'écran. Un viseur s'affiche au centre de la carte.
- b. Sélectionnez Point de limite, Obstacle ou Rond dans la liste Type de point. Faites glisser la carte pour aligner le viseur et appuyez sur Ajouter pour ajouter le type de point correspondant.
- c. Suivez les instructions de modification de Waypoints et de modification des obstacles pour modifier les points ajoutés en conséquence.

5. Ajouter des cartes de prescription

Appuyez  sur l'écran Sélectionnez une carte de prescription dans la liste pour la prévisualiser. Chaque zone du champ sur la carte sera affichée dans une couleur correspondant à la quantité de matériau. Appuyez sur Oui pour appliquer la carte de prescription sélectionnée au champ.

6. Appuyez sur Retour, puis sur Terminé, nommez l'opération, choisissez le recadrage et configurez d'autres paramètres.

Réalisation d'une opération

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension.
2. Allez sur l'écran d'accueil de DJI Agras et appuyez sur Exécuter une opération pour accéder à l'affichage Opérations.
3. Appuyez sur  pour sélectionner un champ dans l'onglet Champs.
4. Appuyez sur  sur le centre du champ pour ajouter une carte de prescription.
5. Appuyez sur Modifier pour modifier à nouveau les waypoints et la trajectoire et ajouter d'autres points de limite ou obstacles.
6. Appuyez sur Invoquer
7. Appuyez sur Déplacer la trajectoire de vol pour ajuster la position de la trajectoire à l'aide des boutons de réglage fin si la fonction Rectifier le décalage est désactivée sous Paramètres ***. Si l'option Rectifier le décalage est activée sous Paramètres ***, placez l'appareil à l'un des points d'étalonnage précédemment définis, appuyez sur Rectifier le décalage puis Rectifier la position de l'appareil et appuyez sur OK.

8. Le routage de connexion permet à l'appareil de rejoindre automatiquement et en toute sécurité une trajectoire de tâche. Il est recommandé de marquer tous les obstacles situés en dehors de la zone de tâche pendant la planification du champ. Les utilisateurs peuvent ajouter des points de connexion là où cela est nécessaire pour modifier la trajectoire de connexion afin de contourner les obstacles qui n'ont pas été marqués lors de la planification du champ. Pour plus d'informations, reportez-vous aux descriptions ci-dessous.
9. Définissez les paramètres d'opération, appuyez sur OK, puis sur Démarrer.
10. Définissez une hauteur et une vitesse de décollage automatique appropriées en réglant l'Altitude du routage de connexion et de la RTH et la Vitesse du routage de connexion et de la RTH, déplacez le curseur pour décoller et commencez à pulvériser.

 • L'altitude et la vitesse du routage de connexion et du RTH peuvent être réglées sous Vérification pré-tâche automatique (Pre-Task Auto Check) et Paramètres de l'appareil. S'il est ajusté dans une localisation, il sera automatiquement mis à jour dans l'autre localisation également.

 • Décolezz uniquement dans des zones dégagées et définissez une hauteur de décollage automatique appropriée aux conditions d'opération.
• L'opération est automatiquement annulée si les moteurs démarrent avant de commencer l'opération. Vous devrez rappeler l'opération dans la liste des tâches.
• Une fois démarré, l'appareil vole jusqu'au point de départ de la trajectoire et verrouille son cap en direction du premier point de virage pour toute la durée de la trajectoire de vol. Pendant l'opération, les utilisateurs ne peuvent pas contrôler le cap de l'appareil à l'aide du joystick de contrôle.
• L'appareil ne pulvérise pas lorsqu'il vole le long de l'espacement des itinéraires, mais pulvérise automatiquement lorsqu'il vole le long du reste de l'itinéraire. Les utilisateurs peuvent régler la quantité de pulvérisation, la vitesse de vol et la hauteur au-dessus de la végétation dans l'application.
• Une opération peut être mise en pause en déplaçant légèrement le joystick. L'appareil volera en stationnaire et enregistrera le point d'arrêt, puis pourra être contrôlé manuellement. Pour continuer l'opération, sélectionnez-la à nouveau depuis l'onglet En cours dans  et l'appareil retournera automatiquement au point d'arrêt et reprendra l'opération. Faites attention à la sécurité de l'appareil lorsqu'il retourne au point d'arrêt.
• Les utilisateurs peuvent définir l'action que l'appareil réalisera une fois que l'opération sera terminée dans l'application.

Routage de connexion

 **Routage de connexion :** fait référence à la procédure par laquelle l'appareil vole de la position actuelle à la trajectoire de tâche. Disponible uniquement en mode Itinéraire.

Le routage de connexion ramène l'appareil de sa position actuelle à la trajectoire de la tâche et évite automatiquement tous les obstacles qui ont été marqués en dehors de la zone de tâche pendant la planification du champ. Les utilisateurs peuvent ajouter des points de connexion, que l'appareil doit emprunter sur la trajectoire de connexion pour contourner les obstacles qui n'ont pas été marqués lors de la planification du champ. Le Routage de connexion n'est disponible qu'en mode Itinéraire.

1. Il est recommandé de marquer tous les obstacles à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de tâche pendant la planification du champ. Après avoir saisi ou repris un itinéraire, l'itinéraire de connexion calculé par Routage de connexion s'affiche automatiquement sur la carte.
2. Comme pour l'opération du viseur pour la modification de champ, faites glisser la carte pour aligner le viseur sur la position souhaitée et appuyez sur Ajouter un point de connexion. Appuyez deux fois sur un point de connexion pour le supprimer. Il est possible d'ajouter plusieurs points de connexion. L'appareil passera par tous les points de connexion par ordre d'ajout.

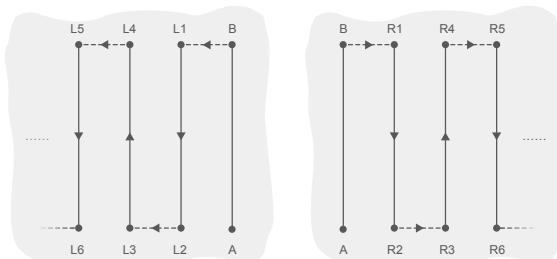
3. Appuyez sur OK puis sur Démarrer, définissez l'altitude du Routage de connexion et du RTH et de la vitesse du Routage de connexion et du RTH dans Pre-Task Auto Check (Vérification automatique pré-tâches), puis déplacez le curseur pour lancer l'opération. L'altitude du Routage de connexion et du RTH et la vitesse du Routage de connexion et du RTH peuvent également être définies dans les paramètres de l'appareil.
4. L'appareil vole le long de la trajectoire de connexion, y compris à travers tous les points de connexion qui ont été marqués le long de l'itinéraire.

Mode Itinéraire A-B

En mode Itinéraire A-B, l'appareil se déplace le long d'une route pré-planifiée. Les fonctions de reprise des opérations, de protection des données, de stabilisation de l'altitude, d'évitement des obstacles et de contournement automatique des obstacles du module radar sont disponibles dans ce mode. Utilisez l'application pour régler la vitesse de vol et la quantité de pulvérisation. Le mode Itinéraire A-B est recommandé pour les grandes surfaces de pulvérisation, triangulaires ou rectangulaires.

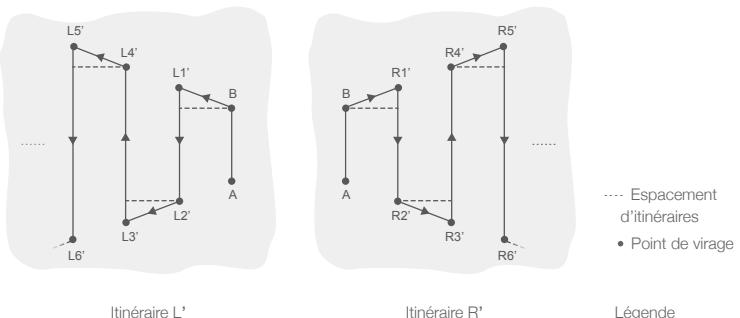
Itinéraire de l'opération

L'appareil se déplace le long d'un itinéraire carré en zigzag planifié après avoir enregistré les points de virage A et B. Dans des conditions de travail optimales, les fonctions d'évitement des obstacles et de contournement automatique des obstacles sont disponibles et l'appareil maintient la même distance par rapport à la végétation. La longueur des lignes en pointillés, appelée espacement d'itinéraires, peut être ajustée dans l'application. Si l'utilisateur modifie le cap des points A et B après l'enregistrement des points, les angles de virage des points de virage de l'itinéraire de l'opération changeront en fonction du cap prédéfini pour les points A et B. La forme de l'itinéraire de l'opération changera également, par exemple, comme l'itinéraire L' et l'itinéraire R' dans la figure ci-dessous.



Itinéraire L

Itinéraire R



Itinéraire L'

Itinéraire R'

Légende

Processus opérationnels



- Conservez l'appareil dans votre ligne de vision (VLOS) en tout temps.
- Assurez-vous que le signal GNSS est fort. Sinon, le mode Itinéraire A-B peut ne pas être fiable.



- Veillez à inspecter les environnements opérationnels avant de prendre l'appareil.

Placez le bouton de changement de mode d'opération sur M (mode d'opération manuel) lorsqu'un signal GNSS puissant est présent et que l'affichage à l'écran est Itinéraire manuel (GNSS) ou Itinéraire manuel (RTK). Faites voler l'appareil à une hauteur sûre.

1. Entrez dans le mode d'opération A-B

Accédez à Vue opération dans l'application, appuyez sur le bouton de changement de mode d'opération dans le coin supérieur gauche, puis sélectionnez le mode d'opération A-B.

2. Enregistrez les points A et B dans l'ordre

Pilotez l'appareil jusqu'au point de départ, représenté par le point A ou B, faites un vol stationnaire et appuyez sur le point A ou B à l'écran ou appuyez sur le bouton personnalisable prédéfini de la radiocommande. Le point A ou B apparaît sur la carte après avoir enregistré les points de départ. Si le cap du point A ou B doit être ajusté, le cap du point A doit être ajusté après l'enregistrement du point A, puis les utilisateurs peuvent enregistrer le point B et ajuster le cap de ce dernier.



- Les points A et B ne peuvent être enregistrés si le réservoir à pulvérisation est vide ou si la vitesse de vol de l'appareil est supérieure à 0,4 m/s.
- Veillez à enregistrer le point A avant le point B, et à ce que la distance entre les points A et B soit supérieure à 1 m.
- Mettez à jour le point B en faisant voler l'appareil vers une nouvelle position à enregistrer. Notez que si le point A est mis à jour, le point B doit l'être aussi.
- Pour une performance optimale, il est recommandé de garder la direction des points A à B parallèle à un côté de la zone de pulvérisation polygonale.

3. Ajustez le cap pour les points A et B

Après l'enregistrement du point A ou B, appuyez sur Ajuster le cap A ou B à l'écran, puis déplacez le manche de tangage de la radiocommande. Le cap de l'appareil fait référence au cap du point A ou B qui est indiqué par une ligne pointillée sur l'écran. Appuyez à nouveau sur Ajuster le cap A ou B pour définir le cap actuel du point A ou B. Après avoir ajusté le cap du point A, le point B ne peut pas être enregistré à l'intérieur d'une plage de 30° à gauche ou à droite de la ligne pointillée indiquant le cap du point A. Lors de l'ajustement du cap du point B, la ligne pointillée indiquant le cap du point B ne peut pas être à l'intérieur d'une plage de 30° à gauche ou à droite de la ligne de A à B. Tenez compte des invites de l'application lors de l'utilisation.



- Le cap du point A ou B ne peut être réglé lorsque la vitesse de rotation du cap de l'appareil est supérieure à 15°/s.

4. Sélectionnez l'itinéraire

Une fois les points A et B enregistrés, l'application produit par défaut l'itinéraire R ou l'itinéraire R'. Appuyez sur Changer de direction dans le coin inférieur droit de l'écran pour passer à l'itinéraire L ou à l'itinéraire L'.

5. Réglez les paramètres d'opération puis confirmez.

Appuyez sur Configuration des paramètres à gauche de l'écran pour définir la quantité de pulvérisation, la vitesse de vol, l'espacement des itinéraires et la hauteur au-dessus de la végétation. Dans des conditions de travail optimales, le module radar commence à fonctionner automatiquement et maintient la distance de pulvérisation entre l'appareil et la végétation après avoir effectué l'opération.

 L'espacement des itinéraires ne peut pas être réglé pendant l'opération. Passez en mode d'opération Manuel pour régler la valeur, puis revenez au mode Itinéraire A-B.

6. Réalisation d'une opération

Appuyez sur Démarrer dans le coin inférieur droit de l'écran et déplacez le curseur pour lancer l'opération.

 • Si, après avoir enregistré les points A et B, vous faites voler l'appareil à plus de cinq mètres du point B, Reprendre apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran. Appuyez sur Reprendre et l'appareil se rend automatiquement au point B pour effectuer l'opération.

• Si le signal GNSS est faible pendant l'opération, l'appareil passe en mode Attitude et quitte le mode Itinéraire A-B. Utilisez l'appareil avec prudence. L'opération peut être reprise après la récupération du signal GNSS.

• Si vous appuyez sur le bouton A ou B en cours d'opération alors que la vitesse de vol de l'appareil est inférieure à 0,3 m/s, les données des points A et B de l'itinéraire actuel sont effacées et l'appareil vole en stationnaire.

 • L'utilisateur ne peut pas contrôler le cap de l'appareil à l'aide du joystick pendant l'opération.

• Lorsque vous utilisez les joysticks de contrôle pour contrôler l'appareil en mode Itinéraire A-B, l'appareil passe automatiquement en mode d'opération Manuel, effectue le comportement de vol correspondant, puis se met en vol stationnaire. Pour reprendre l'opération, appuyez sur Reprendre à l'écran. L'appareil reprend son vol le long de l'itinéraire de l'opération. Consultez Reprise de l'opération (p. 22) pour plus d'information.

• Même si le cap de l'appareil ne peut pas être réglé, utilisez les joysticks de contrôle pour éviter les obstacles si la fonction d'évitement des obstacles du module radar est désactivée. Consultez évitement manuel des obstacles (p. 23) pour plus d'information.

• Pendant l'opération, l'appareil ne pulvérise pas de liquide lorsqu'il vole le long de l'itinéraire parallèle à la ligne allant de A à B, mais pulvérise automatiquement du liquide lorsqu'il vole le long des autres parties de l'itinéraire.

mode d'opération manuel

Appuyez sur le bouton de changement de mode d'opération dans l'application et sélectionnez M pour passer en mode d'opération manuel. Dans ce mode, vous pouvez contrôler tous les mouvements de l'appareil, pulvériser du liquide à l'aide du bouton de pulvérisation de la radiocommande et régler le débit de pulvérisation à l'aide de la molette. Consultez Contrôle du système de pulvérisation (p. 35) pour plus d'information. Le mode d'opération manuel est idéal lorsque la zone de tâche est réduite.

Mode d'opération Manuel Plus

Appuyez sur le bouton de changement de mode d'opération dans l'application et sélectionnez M+ pour passer en mode d'opération Manuel Plus. Dans ce mode, la vitesse de vol maximale de l'appareil est de 7 m/s (personnalisable dans l'appli), le cap est verrouillé et tous les autres mouvements peuvent être contrôlés manuellement. Les utilisateurs peuvent désactiver le verrouillage du cap M+ dans la configuration des paramètres. Dans des conditions de travail optimales, le module radar maintient la distance de

pulvérisation entre l'appareil et la végétation si la fonction de stabilisation de l'altitude est activée. Appuyez sur les boutons correspondants à l'écran ou sur les boutons personnalisables de la radiocommande (si elle est personnalisée) pour diriger l'appareil vers la gauche ou la droite. L'appareil pulvérise automatiquement lorsqu'il accélère en avant, en arrière ou en diagonale, mais ne pulvérise pas lorsqu'il vole de côté. Le mode d'opération Manuel Plus est idéal pour les zones de tâche de forme irrégulière.

-  • L'espacement des itinéraires ne peut pas être ajusté pendant l'opération. Passez en mode d'opération Manuel pour régler la valeur, puis revenez au mode d'opération Manuel Plus.
• Le débit de pulvérisation sera ajusté automatiquement en fonction de la vitesse de vol.
• Dans l'application, les utilisateurs peuvent régler la quantité de produit pulvérisé, la vitesse de vol et la hauteur au-dessus de la végétation.

Reprise de l'opération

En quittant un itinéraire ou un Itinéraire A-B, l'appareil enregistre un point d'arrêt. La fonction de reprise des opérations vous permet d'interrompre temporairement une opération pour remplir le réservoir à pulvérisation, changer la batterie ou éviter des obstacles manuellement. Ensuite, reprenez l'opération à partir du point d'arrêt.

Enregistrement d'un point d'arrêt

Les utilisateurs peuvent enregistrer la localisation d'un appareil comme point d'arrêt. Si le signal GNSS est fort, un point d'arrêt est enregistré dans les scénarios suivants pendant la réalisation d'un Itinéraire ou d'un Itinéraire A-B.

1. Appuyez sur le bouton Mettre en pause ou Terminer dans le coin inférieur droit de l'écran.
Remarque : le fait d'appuyer sur le bouton Terminer au cours d'un Itinéraire A-B ne fait pas de l'appareil un point d'arrêt. L'opération se termine immédiatement et ne peut être reprise.
2. Initialiser le RTH.
3. Basculez l'interrupteur de pause.
4. Poussez le joystick d'inclinaison ou de roulis dans n'importe quelle direction sur la radiocommande.
5. Obstacle détecté. L'appareil freine et passe en mode d'évitement des obstacles.
6. Erreur du module radar détectée lorsque la fonction d'évitement des obstacles est activée.
7. L'appareil atteint sa limite de distance ou d'altitude.
8. Réservoir vide
9. Si le signal GNSS est faible, l'appareil passe en mode Attitude et quitte l'Itinéraire ou l'Itinéraire A-B.
La dernière position où il y avait un signal GNSS fort est enregistrée comme point d'arrêt.

-  • Assurez-vous que le signal GNSS est fort lorsque vous utilisez la fonction de reprise des opérations. Sinon, l'appareil ne peut pas enregistrer et revenir au point d'arrêt.
• Le point d'arrêt est mis à jour tant qu'il remplit l'une des conditions ci-dessus.
• Si l'opération est interrompue pendant plus de 20 minutes au cours d'un itinéraire A-B, le système passe automatiquement en mode d'opération manuel et efface le point d'arrêt.

Reprendre l'opération

1. Quitter un Itinéraire ou un itinéraire A-B par l'une des méthodes ci-dessus. L'appareil enregistre la localisation actuelle comme point d'arrêt.
2. Pilotez l'appareil jusqu'à un endroit sûr après l'avoir utilisé ou avoir supprimé les conditions d'enregistrement d'un point d'arrêt.

3. Itinéraire de retour

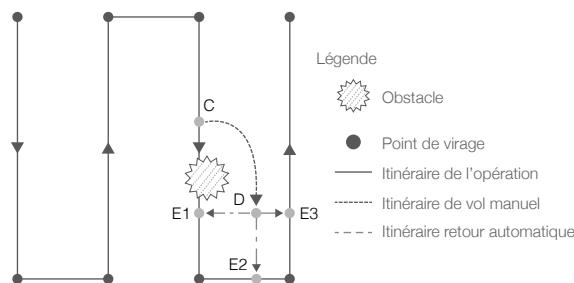
La route de retour par défaut consiste à retourner au point d'arrêt. Les utilisateurs peuvent également sélectionner un point de retour dans la liste des points de retour à l'écran, ce qui signifie revenir à l'itinéraire de la tâche en suivant une ligne perpendiculaire. Pour reprendre les opérations lorsque vous avez appuyé sur le bouton Terminer pour quitter un itinéraire, sélectionnez l'onglet Exécution dans la liste des opérations pour utiliser à nouveau l'opération et sélectionner l'itinéraire de retour.

- Appuyez sur Reprendre dans le coin inférieur droit de l'écran et l'appareil se rendra sur l'itinéraire de tâche en suivant l'itinéraire de retour sélectionné et continuera à pulvériser. Le routage de connexion peut être utilisé pour revenir à l'itinéraire de tâche en mode Itinéraire.
- Si l'évitement des obstacles est nécessaire lors du retour sur l'itinéraire, les utilisateurs peuvent permettre à l'appareil d'avancer, de reculer et de se déplacer latéralement. Reportez-vous à la section Évitement manuel des obstacles pour plus d'informations.

Applications types

En mode Itinéraire ou itinéraire A-B, les utilisateurs peuvent contrôler l'appareil en avant, en arrière et sur le côté, en évitant les obstacles le long de l'itinéraire, ou en cas d'urgence, par exemple lorsque l'appareil présente un comportement anormal. Les instructions suivantes décrivent comment éviter les obstacles manuellement :

Évitement d'obstacles manuel



1. Sortie d'un itinéraire ou d'un itinéraire A-B

Dans les deux modes, lorsque vous utilisez les joysticks de contrôle pour contrôler l'appareil vers l'avant, l'arrière ou le côté, l'appareil passe automatiquement du mode actuel au mode d'opération Manuel, met en pause l'opération, enregistre la position actuelle comme point d'arrêt (Point C), complète le comportement de vol correspondant et se met en vol stationnaire.

⚠️ Lorsque l'on pousse les joysticks de contrôle pour sortir de l'opération, l'appareil nécessite une distance de freinage. Assurez-vous qu'il y a une distance de sécurité entre l'appareil et tout obstacle.

2. Évitement d'obstacles

Après être passé en mode d'opération Manuel, les utilisateurs peuvent contrôler l'appareil pour éviter l'obstacle du point C au point D.

3. Reprendre l'opération

Sélectionnez l'un des trois points de retour marqués E1, E2 ou E3. Appuyez sur Reprendre et l'appareil vole du point marqué D au point de retour sélectionné en suivant une ligne perpendiculaire.

- ⚠**
- La quantité de points de retour sélectionnables est liée à la position de l'appareil. Sélectionnez en fonction de l'affichage de l'application.
 - Assurez-vous que l'appareil a complètement évité l'obstacle avant de reprendre l'opération.
 - En cas d'urgence, assurez-vous que l'appareil fonctionne normalement et pilotez manuellement l'appareil jusqu'à une zone sûre pour reprendre l'opération.

💡 Répétez les instructions ci-dessus pour quitter et reprendre l'opération en cas d'urgence lorsque vous revenez sur l'itinéraire, par exemple lorsqu'il faut éviter des obstacles.

Protection des données du système

En mode Itinéraire ou Itinéraire A-B, la fonction de protection des données du système permet à l'appareil de conserver les données vitales du système, telles que la progression de l'opération et les points d'arrêt, après que l'appareil a été mis hors tension pour remplacer une batterie ou remplir le réservoir à pulvérisation. Suivez les instructions de la section Reprise des opérations pour reprendre l'opération après le redémarrage de l'appareil.

Pendant la réalisation d'un itinéraire, lorsque par exemple, l'application plante ou que la radiocommande de l'appareil se déconnecte, le point d'arrêt sera enregistré par le contrôle du vol et récupéré automatiquement dans l'application une fois l'appareil reconnecté. Si la récupération ne se fait pas automatiquement, les utilisateurs peuvent effectuer l'opération manuellement. Accédez à la Vue opération, sélectionnez , puis Paramètres avancés et appuyez sur Continuer la tâche non terminée. Rappelez l'opération dans l'onglet Exécuter de la liste des opérations.

Système radar sphérique

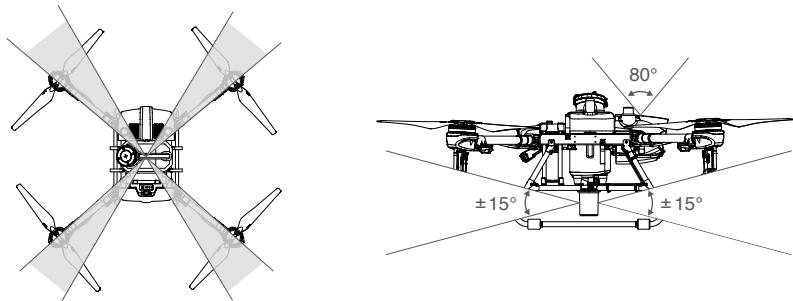
Profil

Le système radar à perception sphérique, composé du radar numérique omnidirectionnel et du radar vers le haut, fonctionne de jour comme de nuit et n'est pas affecté par la lumière ou la poussière. Dans un environnement de fonctionnement optimal, le radar numérique omnidirectionnel peut prédire la distance entre l'appareil et la végétation ou d'autres surfaces dans les directions avant, arrière et vers le bas, afin de voler à une distance constante pour assurer une pulvérisation uniforme et une capacité de suivi du terrain. Le système radar peut détecter les obstacles dans toutes les directions horizontales à une distance de 30 m et à une hauteur de 15 m dans le sens de la hauteur. Il détecte efficacement l'environnement et aide à contourner les obstacles dans les deux modes Itinéraire et Itinéraire A-B. De plus, le module radar limite la vitesse de descente de l'appareil en fonction de la distance entre l'appareil et le sol afin d'assurer un atterrissage en douceur.

Les fonctions de stabilisation d'altitude et d'évitement d'obstacles du module radar sont activées par défaut et peuvent être désactivées dans l'appli. Lorsqu'elles sont activées, l'appareil vole au-dessus de la végétation à une distance de pulvérisation constante dans les modes Itinéraire, Itinéraire A-B et Manuel Plus. En mode d'opération manuel, le module radar peut mesurer la distance de pulvérisation au-dessus de la végétation ou d'autres surfaces, mais l'appareil n'est pas en mesure de voler à une distance de pulvérisation constante. L'évitement des obstacles peut être utilisé dans n'importe quel mode. L'évitement automatique d'obstacles est désactivé par défaut. Les utilisateurs peuvent l'activer dans l'application.

Portée de détection

La distance de détection des obstacles du radar numérique omnidirectionnel est de 1,5 à 30 m tandis que le radar vers le haut a une distance de détection de 1,5 à 15 m. Le FOV du système est illustré dans le schéma ci-dessous. Notez que l'appareil ne peut pas détecter les obstacles qui ne sont pas dans la portée de détection. Pour les quatre zones grises du schéma, la performance de détection du module radar pourrait être réduite à cause de l'obstruction des bras et du train d'atterrissage. Pilotez avec précaution.



⚠ La distance de détection réelle varie selon la taille et le matériau de l'obstacle. Quand des objets sont détectés, comme des bâtiments dont la section efficace en radar (RCS) est supérieure à -5 dBsm, la distance de détection réelle est de 20 m à 30 m. Quand des objets comme des lignes à haute tension qui ont une RCS de -10 dBsm sont détectés, la distance est d'environ 15 m. Quand des objets comme des branches d'arbres sèches qui ont une RCS de -15 dBsm sont détectés, la distance est d'environ 10 m. La détection d'obstacles pourrait ne pas fonctionner correctement ou être invalide dans les zones hors de la distance de détection réelle.

Utilisation du Radar numérique omnidirectionnel

Utilisation de la fonctionnalité d'évitement d'obstacles

Assurez-vous que la fonction d'évitement d'obstacles horizontaux du module radar est activée dans l'application. L'évitement des obstacles est utilisé dans les deux scénarios suivants :

1. L'appareil commence à décélérer lorsqu'il détecte qu'un obstacle se trouve à 15 m, puis il freine. Pendant le freinage, les utilisateurs ne peuvent pas accélérer dans la direction de l'obstacle mais peuvent voler dans une direction opposée à l'obstacle. L'appareil restera en vol stationnaire si l'utilisateur n'exécute aucune action. Volez dans une direction opposée à l'obstacle pour reprendre le contrôle total de l'appareil.
2. L'appareil freine immédiatement et se met en vol stationnaire s'il détecte un obstacle à proximité. Les utilisateurs ne peuvent pas contrôler l'appareil pendant qu'il freine. Les utilisateurs peuvent voler dans une direction opposée à l'obstacle pour retrouver le contrôle total de l'appareil.

Utilisation de la fonction de stabilisation d'altitude

1. Assurez-vous que vous avez activé la fonction de stabilisation d'altitude du module radar dans l'application.
2. Entrez dans le mode d'opération souhaité et configurez la distance de pulvérisation souhaitée.
3. Si l'environnement opérationnel est idéal, l'appareil vole au-dessus de la végétation à la hauteur prédéfinie.

Utilisation de la fonction de contournement des obstacles

1. Assurez-vous d'avoir activé la fonction d'évitement horizontal des obstacles du module radar dans l'application et activez la fonction d'évitement automatique des obstacles. Notez que l'évitement automatique des obstacles est désactivé si l'évitement horizontal des obstacles est désactivé.
2. Effectuez un itinéraire ou un itinéraire A-B. Pendant le vol automatique, lorsque des obstacles sont détectés, l'appareil planifie un itinéraire de vol pour contourner les obstacles.
3. L'appareil vole le long de la trajectoire de vol prévue pour contourner les obstacles. Une fois les obstacles contournés, l'appareil retourne sur l'itinéraire initial.

4. L'appareil se met en vol stationnaire si l'application reçoit un message indiquant que l'appareil n'a pas réussi à contourner l'obstacle. Les utilisateurs peuvent contrôler manuellement l'appareil pour éviter les obstacles. Consultez évitement manuel des obstacles (p. 23) pour plus d'information.

Utilisation du radar vers le haut

Assurez-vous que la fonction d'évitement d'obstacles vers le haut du module radar est activée dans l'application. L'évitement des obstacles est utilisé dans les deux scénarios suivants :

1. L'appareil commence à décélérer lorsqu'il détecte qu'un obstacle se trouve à 3 m de lui, puis freine et se met en vol stationnaire.
2. L'appareil freine immédiatement s'il détecte un obstacle à proximité.

Les utilisateurs ne peuvent pas accélérer dans la direction de l'obstacle, mais ils peuvent voler dans une direction opposée à l'obstacle lorsque l'appareil freine ou qu'il est en vol stationnaire.

Avis d'utilisation de radar

-  • NE touchez PAS les parties métalliques du module radar avec vos mains ou votre corps au moment de l'allumer ou juste après un vol, pour prévenir tout risque de brûlure.
- En mode d'opération manuel, les utilisateurs ont un contrôle complet de l'appareil. Observez attentivement la vitesse et la direction du vol pendant le fonctionnement. Observez votre environnement et évitez les angles morts du module radar.
- L'évitement d'obstacles est désactivé en mode Attitude.
- L'évitement d'obstacles est perturbé par l'obstruction du corps de l'appareil lorsqu'il est incliné verticalement à plus de 15°. Ralentissez et pilotez avec précaution.
- Quand des objets qui présentent une inclinaison verticale de plus de 5°, comme des lignes ou des poteaux inclinés, sont détectés, la sensibilité du module radar risque d'être diminuée. Pilotez avec précaution.
- Le module radar permet à l'appareil de rester à une distance fixe de la végétation au sein de sa portée de fonctionnement. Respectez la distance de l'appareil par rapport à la végétation en toutes circonstances.
- Opérez avec grande précaution quand vous volez au-dessus de surfaces inclinées. Inclinaison maximum recommandée à différentes vitesses : 10° à 1 m/s, 6° à 3 m/s et 3° à 5 m/s.
- Gardez le contrôle complet de l'appareil à tout moment et ne vous reposez pas uniquement sur le module radar et l'application DJI Agras. Gardez l'appareil dans votre champ de vision immédiat en toutes circonstances. Manceuvrez manuellement l'appareil à votre convenance afin d'éviter les obstacles.
- Respectez les lois et réglementations locales sur les transmissions radio.
- La sensibilité du module radar pourrait être réduite quand plusieurs appareils sont pilotés simultanément sur une courte distance. Opérez avec précaution.
- Avant usage, vérifiez que le module radar est propre et que la coque de protection externe n'est pas craquelée, ébréchée, enfoncee ou déformée.
- N'essayez PAS de démonter les pièces du module radar qui a été installé avant l'expédition.
- Le module radar est un instrument de précision. NE serrez, tapez ou frappez PAS le module radar.
- Faites atterrir l'appareil sur une surface plane pour éviter d'endommager le module radar avec des objets surélevés.
- NE bloquez PAS la position sur la coque de l'appareil, sous laquelle le radar vers le haut est situé. Sinon, l'évitement des obstacles vers le haut peut être affecté.
- Assurez-vous que l'endroit de la coque de l'appareil où se trouve le radar vers le haut n'est pas fissuré, ébréché ou difforme. Sinon, l'évitement des obstacles vers le haut peut être affecté.

-  • Si le module radar détecte fréquemment à tort des obstacles, vérifiez que le support de fixation et le train d'atterrissage de l'appareil sont correctement installés. Si le module radar ne fonctionne toujours pas correctement, contactez le Service client DJI ou un revendeur agréé DJI.
- Gardez la coque de protection du module radar propre. Nettoyez la surface avec un chiffon doux et humide et laissez sécher à l'air libre avant chaque utilisation.

Réservoir vide

Profil

Une invite apparaît dans l'application et l'appareil vole en stationnaire quand le réservoir à pulvérisation est vide. Dans les modes Itinéraire, Itinéraire A-B et Manuel Plus, l'appareil peut aussi être configuré pour monter ou retourner au point de départ (RTH) au lieu de voler en stationnaire.

Utilisation

1. Lorsqu'une alerte de réservoir vide apparaît dans l'application, les pulvérisateurs s'éteignent automatiquement.
2. Assurez-vous que l'appareil est en mode d'opération manuel. Faites atterrir l'appareil et arrêtez les moteurs. Remplissez le réservoir à pulvérisation et fixez fermement le couvercle.
3. Décollez en mode d'opération manuel et pilotez l'appareil jusqu'à une position sûre. Entrez dans le mode souhaité pour poursuivre l'opération.

Retour au point de départ (RTH)

 **Point de départ :** Le point de départ par défaut est le premier emplacement de réception d'un signal GNSS fort de l'appareil . Notez que l'icône GNSS blanche nécessite au moins quatre barres avant que le signal soit fort.

RTH : La fonction RTH (Return-to-Home, retour au point de départ) permet de faire revenir l'appareil au dernier point de départ enregistré.

Il y a trois types de RTH : RTH Auto, RTH en cas de batterie faible et RTH Failsafe.

RTH Auto

Appuyez sur le bouton RTH de la radiocommande et maintenez-le enfoncé lorsque le GNSS est disponible pour activer RTH Auto. Les RTH Auto et Failsafe utilisent la même procédure. Avec RTH Auto, vous pouvez contrôler l'altitude de l'appareil pour éviter les collisions lors du retour au point de départ. Appuyez une fois sur le bouton RTH ou poussez le joystick d'inclinaison pour quitter RTH Auto et reprendre le contrôle de l'appareil.

RTH en cas de batterie faible

Le RTH en cas de batterie faible n'est disponible que pour les opérations Itinéraire et Itinéraire A-B. Si l'action de batterie faible est définie sur RTH dans les paramètres de la batterie de l'appareil dans l'application, l'appareil mettra en pause l'opération et entrera en RTH automatiquement lorsque le niveau de la batterie de l'appareil atteindra le seuil de batterie faible. Pendant le RTH, les utilisateurs peuvent contrôler l'altitude de l'appareil pour éviter les collisions lors du retour au point de départ. Appuyez une fois sur le bouton RTH ou poussez le joystick d'inclinaison pour quitter le RTH et reprendre le contrôle de l'appareil. L'appareil n'entrera pas en RTH si l'action de batterie faible est réglée sur Alerte dans les paramètres de la batterie de l'appareil dans l'application.

RTH Failsafe

 L'appareil se met en position RTH ou en vol stationnaire si le signal de la radiocommande est perdu. L'action peut être définie dans l'application. La fonction RTH Failsafe ne sera disponible que si la fonction RTH est activée.

Le RTH Failsafe est automatiquement activé si le signal de la radiocommande est perdu pendant plus de trois secondes, à condition que le point de départ ait été enregistré avec succès, que le signal GNSS soit fort  et que le module RTK soit capable de mesurer le cap de l'appareil. Le RTH continue si le signal de la radiocommande est récupéré, et les utilisateurs peuvent contrôler l'appareil à l'aide de la radiocommande. Appuyez de nouveau sur ce bouton RTH pour annuler la procédure RTH et reprendre le contrôle de l'appareil.

Illustration RTH

1. Enregistrez le point de départ (Home Point, HP)	2. Confirmer le Point de départ	3. Perte du signal de la radiocommande
 	 	 
L'appareil clignote lentement en vert	L'appareil clignote en vert six fois	L'appareil clignote rapidement en jaune
4. RTH initié si perte de signal > 3 s	5. RTH initié (hauteur 15 m (personnalisable))	6. Atterrit après un vol stationnaire de 5 s
 	  Clignote lentement en vert	  Clignote lentement en vert
L'appareil clignote rapidement en jaune		

 Si le RTH se déclenche pendant la réalisation d'un itinéraire, l'appareil peut planifier une trajectoire de vol pour le RTH afin de contourner les obstacles ajoutés lors de la planification d'un champ.

Mise à jour du point de départ

Vous pouvez mettre à jour le point de départ dans DJI Agras pendant le vol. Il y a deux façons de définir un point de départ :

1. Définissez les coordonnées actuelles de l'appareil comme point de départ.
2. Définissez les coordonnées actuelles de la radiocommande comme point de départ.

 Assurez-vous que l'espace au-dessus du module GNSS de la radiocommande (situé dans l'emplacement au-dessus du mode de commutation de vol) n'est pas obstrué et qu'il n'y a pas de grands bâtiments à proximité lors de la mise à jour du point d'origine.

Suivez les instructions ci-dessous pour mettre le Point de départ à jour :

1. Allez sur DJI Agras et entrez dans Vue Opération.
2. Appuyez sur , puis , et sélectionnez  dans les paramètres de la localisation du point de départ pour définir les coordonnées actuelles de l'appareil comme point de départ.
3. Appuyez sur , puis , et sélectionnez  dans les paramètres de la localisation du point de départ pour définir les coordonnées actuelles de la radiocommande comme point de départ.
4. Les indicateurs d'état de l'appareil clignotent en vert pour indiquer que le nouveau point de départ a été défini avec succès.

Avis de sécurité RTH

	L'appareil ne passera pas en RTH si celle-ci est déclenchée alors que l'appareil se trouve dans un rayon de 2 m du point de départ, mais la radiocommande émettra tout de même une alerte. Quittez RTH pour annuler l'alerte.
	L'appareil ne peut pas revenir au point de départ lorsque le signal GNSS est faible (l'icône GNSS s'affiche en rouge) ou indisponible.

Évitement d'obstacles pendant le RTH

Dans un environnement d'opération optimal, l'évitement des obstacles pendant le RTH est disponible. Si un obstacle se trouve dans les 20 m de l'appareil, celui-ci ralentit, s'arrête et vole en stationnaire. L'appareil quitte la procédure RTH et attend de nouvelles commandes.

Fonctionnalité de protection à l'atterrissement

La Protection à l'atterrissement s'active pendant l'atterrissement automatique. La procédure est la suivante :

- Après être arrivé au point de départ, l'appareil descend jusqu'à une position à 3 m du sol et se met en vol stationnaire.
- Contrôlez les joysticks d'inclinaison et de roulis pour ajuster la position de l'appareil et vous assurer que le sol est approprié pour l'atterrissement.
- Tirez sur le stick d'accélération vers le bas ou suivez les instructions à l'écran dans l'application pour faire atterrir l'appareil.

 Lorsque vous utilisez le positionnement RTK fixe, l'appareil atterrira directement au lieu d'entrer en Protection d'atterrissement. La protection d'atterrissement est toujours disponible si l'appareil suit un itinéraire comprenant des arbres fruitiers planifié à l'aide de DJI Terra.

Alertes de faible tension et de batterie faible

L'appareil est doté d'une alerte batterie faible, d'une alerte batterie critique et d'une alerte de tension critique.

- Alerte batterie faible : les indicateurs d'état de l'appareil clignotent lentement en rouge. Faites voler l'appareil vers une zone sûre et atterrissez dès que possible. Arrêtez les moteurs et remplacez la batterie. L'appareil entrera en RTH automatiquement après l'apparition du message d'alerte batterie faible dans l'application si l'action de batterie faible est réglée sur RTH dans les paramètres de la batterie de l'appareil.
- Alerte batterie critique ou alerte tension critique (la tension de la batterie est inférieure à 47,6 V) : les indicateurs d'état de l'appareil clignotent rapidement en rouge. L'appareil commence à descendre et atterrit automatiquement.

 Les utilisateurs peuvent définir le seuil des alertes batterie faible dans l'application.

Fonctions RTK

Le T10 dispose d'un D-RTK embarqué. La référence de cap de l'appareil provenant des antennes doubles du D-RTK embarqué est plus précise qu'un capteur de compas standard et peut résister aux interférences magnétiques des structures métalliques et des lignes électriques à haute tension. En présence d'un signal GNSS fort, les deux antennes s'activent automatiquement pour mesurer le cap de l'appareil.

Le T10 prend en charge le positionnement au centimètre près pour améliorer les opérations agricoles lorsqu'il est utilisé avec la station mobile D-RTK 2 de DJI. Suivez les instructions ci-dessous pour utiliser les fonctions RTK.

Activation/Désactivation du RTK

Avant chaque utilisation, assurez-vous que la fonction de positionnement RTK de l'appareil est activée et que la source du signal RTK est correctement réglée sur la station mobile D-RTK 2 ou le réseau RTK. Sinon, le RTK ne peut pas être utilisé pour le positionnement. Accédez à la Vue opération dans l'application, appuyez sur , puis sélectionnez RTK pour l'afficher et le régler.

Assurez-vous de désactiver la fonctionnalité de positionnement RTK si elle n'est pas utilisée. Sinon, l'appareil ne pourra pas décoller s'il n'a pas de données différentielles.

Utilisation avec la station mobile D-RTK 2 de DJI

- Reportez-vous au Guide d'utilisateur de la station mobile D-RTK 2 pour plus d'informations sur la réalisation de l'appairage entre l'appareil et la station mobile et sur la configuration de la station mobile.
- Allumez la station mobile et attendez que le système initie la recherche de satellites. L'icône d'état RTK en haut de la Vue opérations dans l'application s'affiche  pour indiquer que l'appareil a obtenu et utilisé les données différentielles de la station mobile.

Utilisation avec le service RTK du réseau (Network RTK Service)

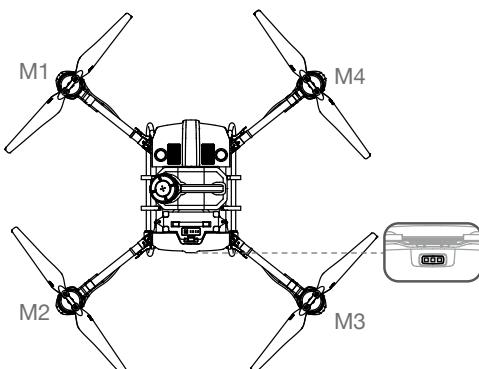
Le service Network RTK utilise la radiocommande au lieu de la station de base pour se connecter à un serveur Réseau RTK approuvé pour les données différentielles. Maintenez la radiocommande sous tension et connectée à Internet pendant l'utilisation de cette fonction.

- Assurez-vous que la radiocommande et l'appareil sont appairés et que l'application est connectée à un réseau Internet.
- Accédez à Vue opération dans l'application, appuyez sur , puis sur RTK. Réglez la source du signal RTK sur Réseau personnalisé RTK (Custom Network RTK) et saisissez les informations du réseau.
- Attendez que la radiocommande soit connectée au serveur RTK du réseau. L'icône d'état RTK en haut de la Vue opérations dans l'application s'affiche  pour indiquer que l'appareil a obtenu et utilisé les données RTK du serveur.

Voyants lumineux (LED) de l'appareil

Des voyants lumineux se trouvent sur les bras marqués M1 à M4. Les voyants lumineux sur les bras M1 et M2 sont des voyants lumineux frontaux, indiquant l'avant de l'appareil. Les voyants lumineux sur les bras M3 et M4 sont des voyants lumineux arrière, indiquant l'arrière de l'appareil.

Des indicateurs d'état de l'appareil sont au centre de l'arrière de l'appareil, indiquant l'état de l'appareil. Consultez l'annexe pour plus d'informations sur l'état de l'appareil.



Radiocommande

Profil

La radiocommande utilise le système de transmission d'images DJI OcuSync Enterprise, dont la distance de contrôle maximale peut atteindre 7 km. Elle inclut un écran dédié, basé sur Android, qui exécute DJI Agras indépendamment pour la planification des opérations et l'affichage du statut de l'appareil. Son mode de contrôle multi-drones (pris en charge ultérieurement) peut être utilisé pour coordonner le fonctionnement de jusqu'à cinq appareils simultanément afin d'améliorer l'efficacité des opérations.

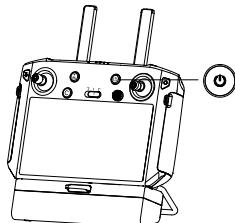
Utilisation de la radiocommande

Mise sous tension et hors tension de la radiocommande

La batterie intégrée et la batterie interne peuvent toutes deux alimenter la radiocommande. Le niveau de la batterie est indiqué par les voyants lumineux de niveau de batterie sur la radiocommande ou sur la batterie externe.

Suivez les étapes ci-dessous pour allumer la radiocommande :

1. Lorsque la radiocommande est hors tension, appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour vérifier le niveau actuel de la batterie interne. Appuyez une fois sur le bouton de niveau de batterie sur la batterie externe pour vérifier le niveau de charge de la batterie externe. Si le niveau de batterie est trop faible, rechargez-la avant utilisation.
2. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation, puis une seconde fois en le maintenant enfoncé pour allumer la radiocommande.
3. La radiocommande émet un bip lorsqu'elle est mise sous tension. Le voyant d'état s'allume en vert fixe lorsque l'appairage est terminé.
4. Répétez l'étape 2 pour éteindre la radiocommande.

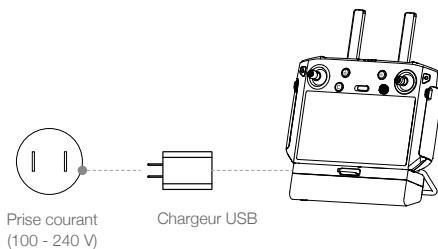


Lorsque vous utilisez la Batterie intelligente externe, il est toujours nécessaire de s'assurer que la batterie interne n'est pas entièrement déchargée. Sinon, la radiocommande ne peut pas être mise sous tension.

Chargement des batteries

Batterie interne

Rechargez la batterie interne de la radiocommande avec le chargeur USB et le câble USB-C.



- Veuillez utiliser l'adaptateur secteur USB DJI pour recharger la radiocommande. Sinon, un chargeur USB certifié FCC/CE de 12 V/2 A est recommandé.
- La batterie se déchargera si elle est stockée pendant une période prolongée. Rechargez la batterie au moins une fois tous les trois mois pour éviter une décharge excessive.

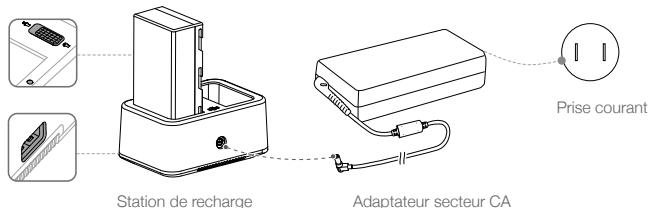
Les voyants du niveau de la batterie sur la radiocommande indiquent l'état pendant la charge. Consultez le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Voyants LED	Description
Clignotement rapide et successif	La batterie est en cours de chargement à l'aide d'un chargeur à charge rapide.
Clignotement successif lent	La batterie est en cours de chargement à l'aide d'un chargeur standard.
Fixe	La batterie est entièrement chargée.

Batterie externe

Rechargez la Batterie Intelligente externe avec la station de recharge et l'adaptateur secteur CA.

1. Placez la batterie dans la station de recharge, connectez l'adaptateur d'alimentation CA à la station de recharge, puis branchez l'adaptateur d'alimentation CA à une prise de courant (100 à 240 V, 50/60 Hz).
2. La station de recharge de batterie charge automatiquement les batteries en séquence selon les niveaux de tension, du plus élevé au plus bas.
3. La LED d'état clignote en vert lors de la charge et devient verte fixe une fois complètement chargée. La station de recharge émet un bip lorsque la charge est terminée. Pour arrêter le signal sonore, retirez la batterie ou éteignez le bouton de la station de recharge.



⚠ Chargez puis déchargez complètement la batterie au moins une fois tous les trois mois.

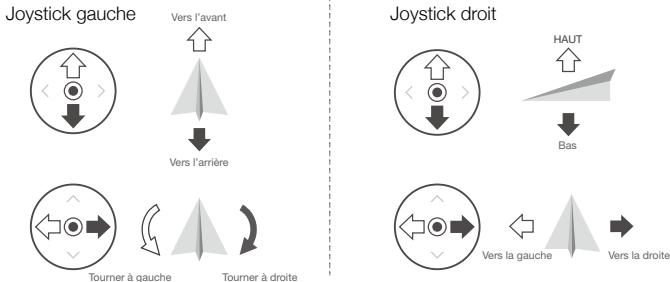
💡 Le port d'alimentation USB peut être utilisé pour charger l'appareil mobile de 5 V/2 A.

Voyant LED d'état	Description
Clignote en vert	Chargement
Vert fixe	Entièrement chargée
Clignote en rouge	Erreur du chargeur de batterie. Réessayez avec un chargeur de batterie officiel
Rouge fixe	Erreur batterie
Clignote en jaune	Température de la batterie trop élevée/basse. La température doit être comprise dans la plage de fonctionnement (5 ° à 40 °C)
Jaune fixe	Prêt à charger
Clignote en vert de façon alternative	La Batterie Intelligente n'est pas détectée

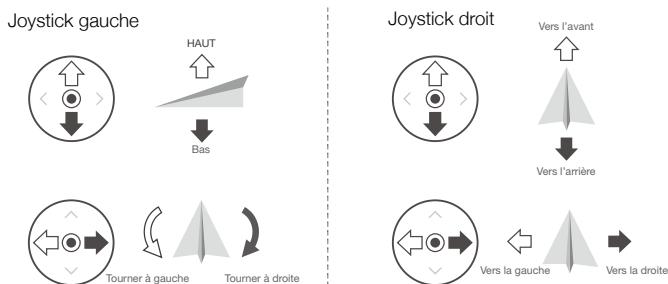
Utilisation de l'appareil

Cette section explique comment contrôler l'orientation de l'appareil avec la radiocommande. Les commandes peuvent être définies sur le Mode 1, le Mode 2, ou le Mode 3.

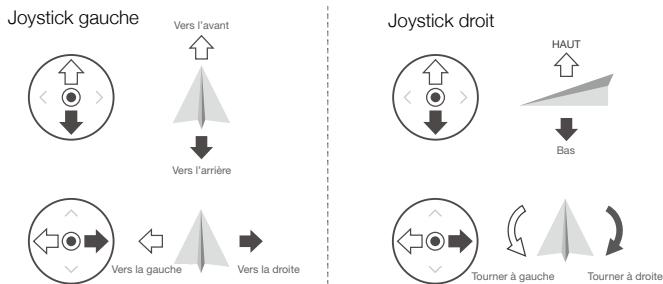
Mode 1



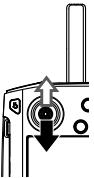
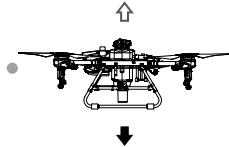
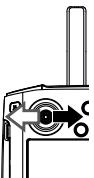
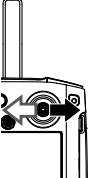
Mode 2



Mode 3

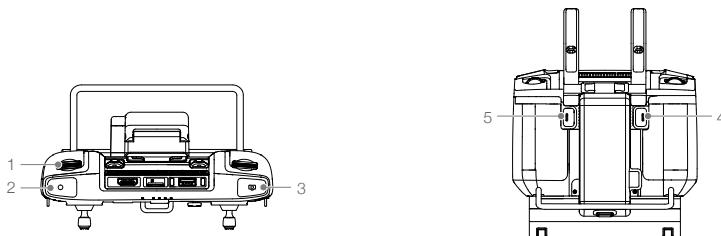


Les descriptions suivantes utilisent le Mode 2 comme exemple :

Radiocommande (Mode 2)	Appareil (● Indique la direction du nez)	Remarques
		<p>Joystick d'accélération : Le mouvement vertical du joystick gauche contrôle l'élévation de l'appareil.</p> <p>Poussez vers le haut pour monter et vers le bas pour descendre. Utilisez le joystick gauche pour décoller lorsque les moteurs tournent au ralenti. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Plus vous éloignez le joystick de la position centrale, plus l'appareil change d'altitude rapidement.</p>
		<p>Joystick de lacet : Le mouvement horizontal du joystick gauche contrôle le cap de l'appareil.</p> <p>Inclinez vers la gauche pour faire tourner l'appareil dans le sens anti-horaire et vers la droite pour le faire tourner dans le sens horaire. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Plus vous éloignez le joystick de la position centrale, plus l'appareil pivote rapidement.</p>
		<p>Joystick d'inclinaison : Déplacez le joystick droit verticalement pour contrôler l'inclinaison verticale de l'appareil.</p> <p>Poussez vers le haut pour voler vers l'avant et vers le bas pour voler vers l'arrière. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Eloignez encore le joystick de la position centrale pour un angle d'inclinaison plus important et un vol plus rapide.</p>
		<p>Joystick de roulis : Déplacez le joystick de droite horizontalement pour contrôler le roulis de l'appareil.</p> <p>Poussez vers la gauche pour voler vers la gauche et vers la droite pour voler vers la droite. L'appareil vole en stationnaire si le joystick est centré. Poussez le manche plus loin pour obtenir un plus grand angle de roulis et un vol plus rapide.</p>

Contrôle du système de pulvérisation

Effectuez une opération à distance à l'aide de la molette de débit de pulvérisation ou des boutons de pulvérisation et C1 ou C2.



1. Molette du débit de pulvérisation

En mode d'opération manuel, tournez à gauche pour réduire et à droite pour augmenter le débit de pulvérisation.* L'application indique le débit de pulvérisation actuel.

2. Bouton de pulvérisation

Appuyez pour démarrer ou arrêter la pulvérisation en mode d'opération manuel.

3. Bouton de basculement FPV/Carte

Dans la vue opération de DJI Agras, appuyez sur cette touche pour basculer entre le FPV et la vue carte.

4. Bouton C1

Lorsque vous planifiez un champ, appuyez sur le bouton pour passer du mode Obstacle au mode Waypoints. La fonction du bouton ne peut pas être personnalisée pendant la planification d'un champ.

Lorsque vous ne planifiez pas un champ, utilisez l'application pour personnaliser le bouton. Par exemple, si le bouton est personnalisé pour enregistrer le point A, dans les itinéraires A-B, appuyez sur le bouton pour enregistrer le point A de l'itinéraire.

5. Bouton C2

Lors de la planification d'un champ, appuyez sur le bouton pour ajouter un waypoint ou un point d'obstacle. La fonction du bouton ne peut pas être personnalisée lors de la planification d'un champ.

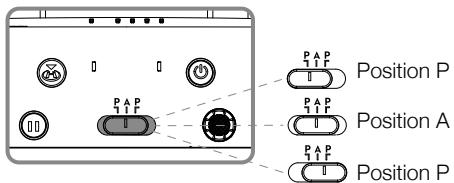
Lorsque vous ne planifiez pas un champ, utilisez l'application pour personnaliser le bouton. Par exemple, si le bouton est personnalisé pour enregistrer le point B, dans les itinéraires A-B, appuyez sur le bouton pour enregistrer le point B de l'itinéraire.

* Le débit de pulvérisation peut varier en fonction du modèle de buse et de la viscosité du liquide.

Le tableau ci-dessous est un résumé de la manière de contrôler le système de pulvérisation dans les différents modes à l'aide de la radiocommande.

Modes	Molette du débit de pulvérisation	Bouton de pulvérisation	Bouton de basculement FPV/ Carte	Bouton C1	Bouton C2
Mode Itinéraire	/	/	Commutez l'affichage	Personnalisable	Personnalisable
mode Itinéraire A-B	/	/	Commutez l'affichage	Personnalisable	Personnalisable
mode d'opération manuel	Ajuster le débit de pulvérisation	Démarrer ou arrêter la pulvérisation	Commutez l'affichage	Personnalisable	Personnalisable
mode d'opération Manuel Plus	Ajuster le débit de pulvérisation	/	Commutez l'affichage	Personnalisable	Personnalisable
Planification de champ	/	/	/	Mode Obstacle/Mode Waypoint	Ajouter un waypoint/ point d'obstacle

Bouton de mode de vol

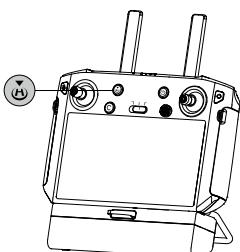


Position	Mode de vol
P	Mode P (Positionnement)
A	Mode-A (Attitude)
P	Mode P (Positionnement)

Quelle que soit la position du bouton sur la radiocommande, l'appareil démarre en mode P par défaut. Pour changer de mode de vol, allez d'abord dans la Vue opérations dans DJI Agras, appuyez sur puis sur , et activez « Activer le mode d'attitude » dans les paramètres avancés. Après avoir activé le mode d'attitude, basculez le commutateur sur P puis sur A pour faire passer le mode de vol en mode d'attitude. L'appareil démarre toujours en mode P par défaut après la mise sous tension, même si le mode A a été activé dans l'application au préalable. Lorsque le mode A est requis, basculez le commutateur de mode de vol comme mentionné ci-dessus après avoir mis sous tension la radiocommande et l'appareil.

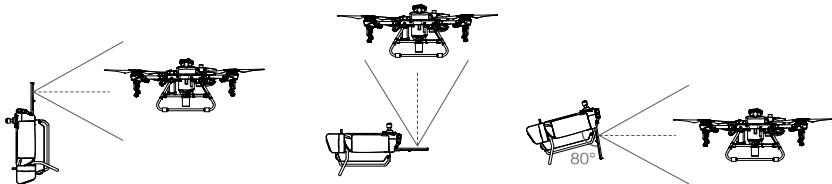
Bouton RTH

Maintenez le bouton RTH enfoncé et l'appareil retourne alors au dernier point de départ enregistré. La LED autour du bouton RTH clignote en blanc pendant le RTH. Les utilisateurs peuvent contrôler l'altitude de l'appareil pendant qu'il vole vers le point de départ. Appuyez de nouveau sur ce bouton pour annuler la procédure RTH et reprendre le contrôle de l'appareil.



Zone de transmission optimale

La connexion entre la radiocommande et l'appareil atteint sa performance optimale lorsque l'angle entre les antennes et l'arrière de la radiocommande est de 80° ou 180°.



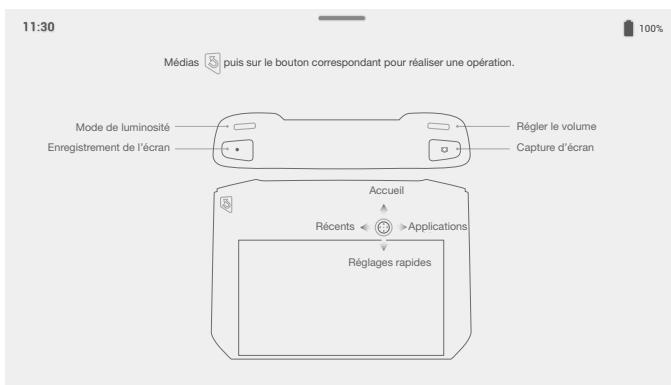
Veillez à ce que l'appareil reste dans la zone de transmission optimale. Si le signal est faible, ajustez les antennes ou rapprochez l'appareil.

Combinaisons de boutons

Certaines fonctionnalités fréquemment utilisées peuvent être activées en utilisant une combinaison de boutons. Pour utiliser ces combinaisons de boutons, maintenez le bouton de retour enfoncé et appuyez sur un autre bouton.

Vérification des combinaisons de boutons disponibles

Maintenez le bouton de retour enfoncé jusqu'à ce que la radiocommande vibre pour vérifier les combinaisons de boutons :



Combinaisons de boutons

Utilisation des combinaisons de boutons

Les fonctions des combinaisons de boutons ne peuvent pas être modifiées. Le tableau ci-dessous affiche la fonction de chaque combinaison de boutons.

Combinaisons de boutons	Description
Bouton de fonction + Cadran réservé (cadran droit)	Régler le volume système
Bouton de fonction + Cadran de débit de pulvérisation (cadran de gauche)	Régler la luminosité de l'écran
Bouton de fonction + bouton de pulvérisation	Enregistrer l'écran
Bouton de fonction + bouton FPV / Changement de carte	Capture d'écran
Bouton fonction + Bouton 5D (haut)	Revenir à la page d'accueil
Bouton fonction + Bouton 5D (bas)	Ouvrir les réglages rapides
Bouton fonction + Bouton 5D (gauche)	Voir les applications récemment ouvertes
Bouton fonction + Bouton 5D (droite)	Ouvrir l'App Center

Étalonnage du compas

Après avoir utilisé la radiocommande dans un endroit présentant des interférences électromagnétiques, il se peut que le compas nécessite un étalonnage. Un message d'avertissement apparaît si le compas de la radiocommande requiert un étalonnage. Appuyez sur la fenêtre pop-up de l'avertissement pour lancer l'étalonnage. Dans d'autres cas, suivez les étapes ci-dessous pour étalonner votre radiocommande.

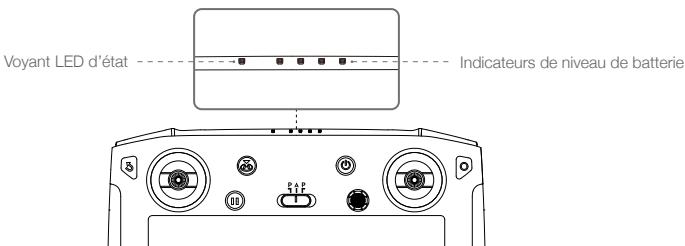
1. Allumez la radiocommande.
2. Balayez vers le bas depuis le haut de l'écran, appuyez sur  puis faites défiler vers le bas et appuyez sur Compas.
3. Suivez le schéma à l'écran pour étalonner votre radiocommande.
4. Un message s'affiche quand l'étalonnage est réussi.

Bloquer les notifications tierces

Afin d'assurer un vol sûr, nous recommandons de désactiver les notifications tierces avant chaque vol. Suivez les étapes ci-dessous pour désactiver les notifications tierces.

Allumez la radiocommande. Balayez vers le bas depuis le haut de l'écran, appuyez sur  puis sur Notifications et activez Ne pas déranger. Après cela, toutes les notifications tierces s'afficheront dans la barre de notification uniquement lorsque l'application DJI Agras sera utilisée.

Voyants lumineux de la radiocommande



Les indicateurs de niveau de batterie affichent le niveau de charge de la radiocommande. Les voyants LED d'état affichent le statut de l'appairage et les avertissements pour le joystick de contrôle, le niveau de batterie faible et la température haute.

Voyant LED d'état	Description
Rouge fixe	La radiocommande n'est pas connectée à l'appareil.
Vert fixe	La radiocommande est connectée à l'appareil.
Clignote en bleu	La radiocommande se connecte à l'appareil.
Clignote en rouge	La température de la radiocommande est trop élevée ou le niveau de la batterie de l'appareil est faible.
Clignote en jaune	Le niveau de batterie actuel de la radiocommande est faible.
Clignote en cyan	Les joysticks de contrôle ne sont pas centrés.

Indicateurs de niveau de batterie					Niveau de batterie
					75 % ~ 100 %
					50 % ~ 75 %
					25 % ~ 50 %
					0 % ~ 25 %

Sons d'avertissement de la radiocommande

Dans certains scénarios qui requièrent d'avertir l'utilisateur, la radiocommande vibrera et/ou émettra une alerte sonore. Si la radiocommande émet un bip et que le voyant LED d'état est vert fixe, l'erreur peut être liée à l'appareil ou au statut du vol et un message d'avertissement apparaît dans DJI Agras. Si l'erreur est liée à la radiocommande, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran de la radiocommande.

Pour désactiver le signal sonore, allumez la radiocommande, faites glisser le curseur depuis le haut de l'écran, appuyez sur puis sur Son et réglez le volume de notification.

Appairage de la radiocommande

La radiocommande est appairée à l'appareil par défaut. L'appairage est uniquement requis lors de la première utilisation d'une nouvelle radiocommande. Lorsque vous utilisez la fonction de contrôle multi-drones, il est nécessaire d'appairer tous les appareils à la même radiocommande.

- Allumez la radiocommande et entrez dans DJI Agras. Mettez l'appareil sous tension.
- Appuyez sur Exécuter l'opération pour accéder à la Vue opérations et appuyez sur , puis sur . Appuyez sur Appairage simple ou Appairage multiple (si la commande multi-drones est utilisée), puis appuyez sur Démarrer l'appairage. La LED d'état clignote en bleu et la radiocommande émet deux bips répétés, indiquant que la radiocommande est prête à être appairée.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation de la Batterie de Vol Intelligente et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes. Les voyants lumineux de la Batterie de Vol Intelligente clignotent en séquence, indiquant que l'appairage est en cours.
- Le voyant LED d'état de la radiocommande s'allume en vert fixe si l'appairage réussit. Si l'appairage échoue, entrez à nouveau l'état d'appairage et réessayez.
- Répétez les étapes 3 et 4 pour terminer l'appairage entre tous les appareils et la radiocommande, si la fonction Multi-appairage (Multi Linking) est sélectionnée. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur Terminer l'appairage.

Mode de contrôle multi-drones (multi-drones)

La radiocommande dispose d'un mode de contrôle multi-drones, qui peut être utilisé pour coordonner le fonctionnement de jusqu'à trois appareils simultanément pour une plus grande efficacité. Cela est recommandé pour les grandes surfaces de pulvérisation. Les utilisateurs peuvent passer d'un appareil à l'autre dans l'application pour contrôler chaque appareil.



- Le mode de contrôle multi-drones ne peut être utilisé qu'en mode Itinéraire. Assurez-vous d'avoir terminé la planification des champs et les configurations connexes avant d'entrer en mode Contrôle multi-drones, car les champs ne peuvent pas être modifiés en mode Contrôle multi-drones.
- Lors de l'utilisation de la fonction de contrôle multi-drones, n'utilisez pas plus de trois groupes dans un rayon de 50 mètres, afin d'éviter les interférences entre les opérations.

Entrer dans le Mode de contrôle multi-drones

- Appairez jusqu'à trois appareils à la même radiocommande en suivant les étapes de la section Appairer la radiocommande.
- Fermez les paramètres après l'appairage. Les appareils appairés sont listés à gauche de l'écran et triés par numéro.

Contrôle de basculement

Appuyez sur la case d'état du numéro correspondant dans l'application. Le coin supérieur droit de sa case devient rouge pour indiquer que l'appareil correspondant est sélectionné. Les appareils qui ne sont pas sélectionnés auront un triangle bleu dans le coin supérieur droit de leur case.

Opérations multi-drones

- Appuyez sur , sélectionnez plusieurs champs dans l'onglet Champs, puis faites glisser l'icône de chaque appareil avec un numéro vers un champ pour appairer le champ et l'appareil. Configurez les paramètres, ajoutez des points de connexion si nécessaire et démarrez les opérations.
- Appuyez sur Démarrer après avoir attribué les opérations à tous les appareils. Pour lancer les appareils individuellement, déplacez les curseurs de chaque appareil dans l'invite. Déplacez le curseur en bas de l'écran pour que tous les appareils décollent simultanément.
- Les utilisateurs peuvent également sélectionner successivement chaque appareil pour choisir un champ et une opération.
- En cas d'urgence pendant le fonctionnement, appuyez sur Pause pour interrompre toutes les opérations de l'itinéraire. Tous les appareils se placeront en vol stationnaire et pourront être contrôlés manuellement. Appuyez sur Reprendre pour continuer les opérations. Les utilisateurs peuvent appuyer sur le joystick d'inclinaison verticale ou de roulis pour mettre en pause les opérations de l'appareil sélectionné sans affecter les opérations des autres appareils.
- Si l'un des appareils termine son opération avant les autres, les utilisateurs peuvent appuyer sur « + » dans la case d'état de l'appareil pour ajouter une nouvelle opération pour cet appareil. Répétez l'étape 1 pour commencer une nouvelle opération si tous les appareils ont terminé leurs opérations.

Avis d'utilisation de plusieurs appareils



- Assurez-vous que la fonction d'évitement d'obstacles est activée pour aider les appareils à s'éviter mutuellement pendant les opérations.
- Lors de l'utilisation du Routage de connexion, l'itinéraire de connexion planifié de chaque appareil ne contournera que les obstacles inclus dans le champ de cet appareil.
- Les opérations de configuration Verger, les cartes de prescription et les opérations d'épandage ne sont pas prises en charge en mode de contrôle multi-drones.

-
- ⚠ • En mode Multi-appairage, les mises à jour du firmware et les journaux ne sont pas disponibles pour les appareils et les autres dispositifs, à l'exception de la radiocommande.
- Il y a un court délai lorsqu'on passe de l'appairage simple à l'appairage multiple. Les informations sur les appareils dans la liste des appareils liés seront effacées automatiquement après le changement.
-

Quitter le Mode de contrôle multi-drones

Les utilisateurs peuvent quitter le mode en utilisant l'une des trois méthodes suivantes.

Méthode 1 : Appairez la radiocommande à un unique appareil. Reportez-vous à la section Appairage de la radiocommande et suivez les instructions pour l'appairage simple.

Méthode 2 : Dans la liste des appareils appairés, supprimez les autres appareils et laissez un appareil unique. La radiocommande ne contrôlera que cet appareil et pourra fonctionner en utilisant les autres modes d'opération.

Méthode 3 : Mettez hors tension les appareils qui ne sont pas nécessaires, en laissant un seul appareil sous tension. La radiocommande ne contrôlera que cet appareil et pourra fonctionner en utilisant les autres modes d'opération. Notes : Si les autres appareils sont remis sous tension, la radiocommande et l'appareil appairé passeront automatiquement en mode de contrôle multi-drones. Utilisez la méthode 1 ou 2 pour quitter complètement le mode de contrôle multi-drones.

Application DJI Agras

DJI Agras est conçu pour les applications agricoles. L'appli, dotée d'une interface claire et concise, affiche l'état de l'appareil, du système de pulvérisation et des autres dispositifs connectés à la radiocommande et permet aux utilisateurs de configurer divers paramètres. Après avoir planifié un champ via le système intelligent de planification des opérations de l'application, l'appareil peut suivre automatiquement la trajectoire de vol pré-planifiée.

Écran d'accueil



1. Gestion des tâches

1 : visualisez les champs planifiés, l'avancement des opérations et les ressources telles que les cartes de prescription. Vous pouvez synchroniser les données locales avec les données de la plateforme DJI AG.

2. Info utilisateur

2 : afficher les informations de compte

3. Informations sur l'appareil

3 : visualiser les informations de l'appareil connecté telles que la version du firmware.

4. Dépannage

4 : visualisez les solutions aux erreurs de chaque module et téléchargez les journaux d'erreurs.

5. Centre de notification

5 : vérifiez les notifications concernant tout changement apporté à l'appareil, aux utilisateurs ou aux opérations.

6. Paramètres généraux

6 : appuyez pour des paramètres tels que les unités de mesure, le diagnostic réseau et les paramètres du système Android.

7. État de la connexion du module d'extension

7 : indique si le module d'extension de la radiocommande (utilisé pour monter le dongle 4G) est connecté.

8. Intensité du signal du dongle 4G

8 : l'icône s'affiche si un dongle 4G est monté. Indique la puissance actuelle du signal du dongle 4G.

9. Niveau de batterie externe

2 [25] : l'icône s'affiche si une batterie externe est montée. Indique le niveau actuel de la batterie externe.

10. Niveau de batterie interne

93 : indique le niveau de batterie actuel de la batterie interne.

11. Notifications firmware

ⓘ : indique les notifications de mise à jour du firmware. Appuyez pour ouvrir la page du firmware.

12. Statut de la connexion de l'appareil

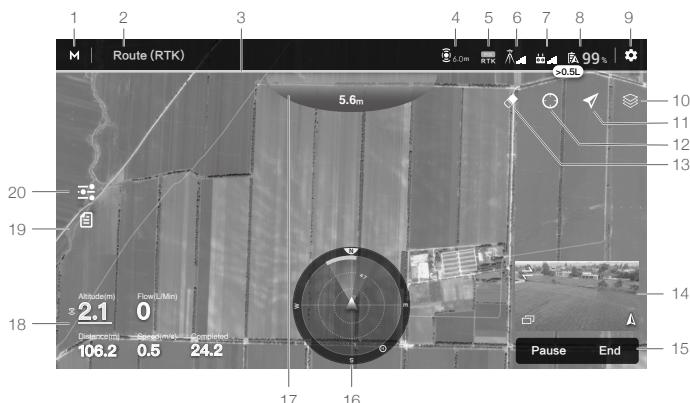
◎ : indique si l'appareil est connecté à la radiocommande.

13. Planifier un champ | Exécuter l'opération

Planifier un champ : appuyez sur le bouton et sélectionnez la méthode de planification pour planifier un champ.

Exécuter l'opération : appuyez pour accéder à la Vue Opérations afin de visualiser l'état de l'appareil, de configurer les paramètres et de passer d'un mode d'opération à un autre.

Vue opérations



1. Bouton de changement de mode d'opération

M / M⁺ / AB : appuyez pour basculer entre les modes d'opération Manuel (M), Manuel Plus (M+) et Itinéraire A-B (AB).

2. Statut système

itinéraire (GNSS) : indique les modes de vol actuels, les modes d'opération et les messages d'avertissement. Appuyez pour entrer dans le système de santé de l'appareil pour visualiser et diagnostiquer chaque module et télécharger les journaux d'état.

3. Notification du niveau de liquide

Affiche la quantité de liquide restant dans le réservoir à pulvérisation. Affiche une barre de progression verte complète lorsque la quantité de liquide restant dans le réservoir à pulvérisation est suffisante. La partie verte de la barre de progression diminuera progressivement au fur et à mesure que l'appareil pulvérise. Elle devient rouge lorsque le niveau de liquide restant approche du seuil d'alerte de réservoir vide.

4. Statut du Radar numérique omnidirectionnel

 : indique le statut du radar numérique omnidirectionnel et la distance de détection des obstacles latéraux. Appuyez pour activer ou désactiver le radar et définir la distance de détection des obstacles latéraux dans le menu contextuel. Lorsque le radar est désactivé, seul l'évitement horizontal d'obstacles est désactivé. La stabilisation de l'altitude n'est pas désactivée.

5. Force du signal RTK/GNSS

 : cette icône s'affiche lorsque le RTK est activé et fonctionne normalement. Le nombre de satellites connectés figure dans le coin supérieur droit. L'un des trois statuts suivants est affiché au-dessus de l'icône RTK : FIX indique que le calcul des données différentielles est terminé et que l'appareil peut utiliser le RTK pour le positionnement. L'appareil ne peut décoller qu'avec ce statut. FLOAT indique que le système opère les calculs des données différentielles. Attendez que FIX s'affiche. SINGLE indique que les données différentielles ne sont pas obtenues. Attendez que FIX s'affiche.

 : cette icône est affichée lorsque le RTK n'est pas utilisé. Indique la puissance actuelle du signal GNSS et le nombre de satellites connectés.

6. État de la connexion RTK

Icônes affichées lors de l'utilisation de données RTK. L'affichage varie selon que vous utilisez le D-RTK 2 ou le service RTK réseau (Network RTK).

 : affiche l'intensité du signal RTK lorsque vous utilisez le D-RTK 2.

 : indique que la connexion avec le D-RTK 2 est anormale. Reportez-vous aux instructions de l'application.

 : affiche l'intensité du signal RTK lorsque vous utilisez le service RTK réseau.

 : indique que la connexion avec le serveur RTK du réseau est anormale. Reportez-vous aux instructions de l'application.

7. Force du signal de contrôle

 : cette icône indique la force du signal de la connexion entre l'appareil et la radiocommande.

8. Paramètres de la batterie

 99% : indique le niveau de batterie actuel.

9. Autres paramètres

Appuyez sur  pour étendre le menu et afficher puis régler tous les autres paramètres.

 Paramètres de l'appareil : comprend le réglage de l'altitude maximum, de la distance maximum de vol, de l'acheminement de la connexion et de la vitesse et de l'altitude du RTH, de l'action lorsque le réservoir est vide et que les opérations sont terminées, du comportement de l'appareil et de l'interruption ou non des opérations en cas de perte du signal de la radiocommande, de la position du point de départ, de la luminosité de la lampe, ainsi que des paramètres avancés.

 Paramètres du système de pulvérisation : comprend l'interrupteur du système de pulvérisation ainsi que le réglage du niveau du réservoir à pulvérisation et du seuil d'alerte de réservoir vide, l'étalonnage du débit de la pompe, du débitmètre et du modèle de buse, la restauration du débitmètre aux paramètres d'usine et l'affichage ou non des données du système de pulvérisation, du point de réservoir vide et des alertes d'erreur du débitmètre.

 Paramètres RC : comprend l'appairage et l'étalonnage des radiocommandes, le réglage du mode de contrôle de joystick et des boutons personnalisables et la vérification des informations sur les appareils appariés.

 Paramètres du radar : comprend le réglage de la stabilisation d'altitude, de l'évitement d'obstacles horizontaux, de l'évitement d'obstacles vers le haut, de l'évitement automatique d'obstacles, de la distance de détection d'obstacles latéraux, de l'affichage de la distance des obstacles, de la distance d'avertissement, de la transparence de l'indicateur d'altitude, de la taille de l'indicateur d'altitude, du terrain de tâche et de l'étalonnage de l'angle de détection.

RTK Paramètres RTK : comprend le positionnement RTK de l'appareil, la source du signal RTK et les paramètres correspondants.

HD Paramètres de transfert d'image : comprend la sélection du mode de canal et du graphique de fréquence de balayage.

✉ Batterie de l'appareil. Comprend le seuil d'alerte batterie faible, l'action de batterie faible et les informations sur la batterie.

••• Paramètres généraux : comprend les paramètres de la carte, l'affichage de la trajectoire de vol et les paramètres FPV.

10. Mode carte

◎ : appuyez pour basculer entre le mode Standard et le mode Satellite, ou Nocturne.

11. Suivi Localisation

Appuyez pour choisir si l'affichage de la carte suit la localisation de l'appareil.

↖ : afin que l'appareil reste centré sur la carte.

↷ : pour que l'affichage de la carte reste fixe quelle que soit la position de l'appareil.

12. Localisation

○ : appuyez ici pour centrer la carte sur la Localisation de l'appareil ou le Point de départ le plus récent.

13. Effacer l'écran

◆ : appuyez pour effacer la trajectoire de vol actuellement affichée sur la carte.

14. Vue caméra FPV

Affiche la vue en direct de la caméra FPV. Appuyez pour basculer entre la vue carte et la vue caméra. La vue caméra FPV avant est affichée par défaut. Les utilisateurs peuvent modifier l'affichage en utilisant les icônes ci-dessous.



15. Boutons de contrôle de l'opération

Utilisés pour contrôler l'appareil pendant différents types d'opérations, y compris la mesure d'une zone de tâche et le lancement, le démarrage, la pause ou la fin d'une opération.

16. Indicateur de radar

Affiche des informations telles que l'orientation de l'appareil et le point de départ. Affiche des informations sur les obstacles détectés lorsque la fonction d'évitement d'obstacles horizontaux est activée. Les zones rouges, jaunes et vertes indiquent la distance relative des obstacles, de proche à lointain. La valeur indique la distance en mètres ou en pieds selon les réglages.

17. Indicateur d'obstacle vers le haut

Si la fonction d'évitement des obstacles vers le haut est activée, une zone rouge apparaît en haut de l'écran lorsqu'un obstacle est détecté, avec la distance de l'obstacle.

18. Télémétrie du vol et statut des opérations

Hauteur : lorsque la fonction de stabilisation d'altitude du module radar est activée, elle indique la hauteur entre l'appareil et l'objet ou le sol le plus proche sous l'appareil. Appuyez sur la valeur à ajuster. Si la fonction de stabilisation d'altitude est désactivée, la limite d'altitude représente l'altitude entre l'appareil et le point de départ.

Débit : affiche le débit du liquide.

Distance : affiche la distance horizontale entre l'appareil et le point de départ.

Vitesse : affiche la vitesse de vol de l'appareil.

Zone : affiche les valeurs de la zone liées à la zone de tâche, y compris les valeurs suivantes.

- a. Zone de champ : affiche la valeur de la zone de planification totale lors de la planification des champs dans le cadre d'itinéraires.
- b. Zone de tâche : affiche la valeur de la zone réelle de l'itinéraire de la tâche planifiée après la planification du champ. La zone est planifiée à l'aide de la formule suivante : Zone de tâche = Zone du champ - Zone d'obstacles - Zone de la marge de sécurité
- c. Zone d'obstacles : affiche la valeur de la zone d'obstacles mesurée lors de la planification des champs dans le cadre d'itinéraires.
- d. Zone de marge de sécurité : affiche la valeur de la zone de marge de sécurité si la marge de sécurité est configurée lors de la planification des champs dans le cadre d'itinéraires.
- e. Surface pulvérisée : affiche la valeur de la surface déjà pulvérisée.

19. Liste des opérations

 : Affiché en mode d'opération M. Appuyez pour afficher les champs planifiés et les opérations en cours et lancer les opérations.

20. Configuration des paramètres

Appuyez pour régler les paramètres d'opération après avoir accédé à n'importe quel mode d'opération. Les paramètres réglables comprennent la quantité de produit pulvérisé, la vitesse de vol, l'espacement des itinéraires et la hauteur de l'appareil au-dessus de la végétation. Les paramètres réels qui peuvent être réglés varient en fonction du mode d'opération.

Vol

Conditions d'opération

1. N'utilisez PAS l'appareil pour pulvériser quand la force du vent est supérieure à 18 km/h (11 mph).
2. N'utilisez PAS l'appareil dans des conditions météorologiques difficiles comme dans la neige, le brouillard, des vents violents dépassant 21,6 km/h (13 mph) et de fortes précipitations (taux de précipitation dépassant 25 mm (0,98 pouce) en 12 heures).
3. Faites uniquement voler l'appareil dans des espaces dégagés. La présence de grands bâtiments et de structures en acier peut affecter la précision du compas et du signal GNSS.
4. Faites attention aux poteaux, aux lignes à haute tension et à d'autres obstacles. NE volez PAS au-dessus ou à proximité d'étendues d'eau, de personnes ou d'animaux.
5. Maintenez la VLOS de l'appareil à tout moment et évitez de voler près d'obstacles, de foules, d'animaux et de plans d'eau.
6. Évitez de voler dans des zones présentant des niveaux élevés d'électromagnétisme, notamment les stations de base de téléphonie mobile et les tours de transmission radio.
7. NE volez PAS au-dessus de 4,5 km au-dessus du niveau de la mer.
8. L'application DJI Agras recommandera intelligemment la limite de poids de la charge utile du réservoir en fonction du statut actuel et de l'environnement de l'appareil. Ne dépassez pas la limite de poids recommandée de la charge utile quand vous ajoutez un produit dans le réservoir. Sinon, cela risque de compromettre la sécurité en vol.
9. Assurez-vous que le signal GNSS est fort et que les antennes D-RTK ne sont pas obstruées pendant le fonctionnement.
10. NE faites PAS fonctionner l'appareil en intérieur.

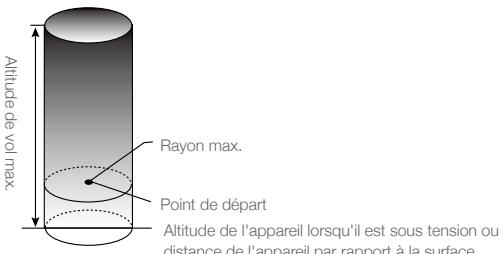
Limites de vol et zones restreintes

Les opérateurs d'aéronefs télépilotés (UAV) doivent respecter l'ensemble des règles établies par les organismes d'autoréglementation, tels que l'Organisation de l'aviation civile internationale, la Federal Aviation Administration et leurs autorités aériennes compétentes. Pour des raisons de sécurité, les limites de vol sont activées par défaut pour permettre aux opérateurs d'utiliser cet appareil en toute sécurité et en toute légalité. Des limites d'altitude et de distance de vol peuvent être définies.

En cas de fonctionnement avec un signal GNSS fort, les limites de hauteur et de distance et les zones restreintes travaillent ensemble pour surveiller le vol. Avec un signal GNSS faible, seule la limite de hauteur empêche l'appareil de dépasser les 100 mètres.

Limites maximales de hauteur et de rayon

Les utilisateurs peuvent modifier les limites de hauteur et de rayon maximum dans l'application. Une fois terminé, le vol de l'appareil est limité à une zone cylindrique qui est déterminée par ces paramètres. Les tableaux ci-dessous indiquent le détail de ces limites.



Avec un signal GNSS fort**Limites de vol**

Hauteur maximale	L'altitude de vol doit être inférieure à la hauteur prédéfinie.
Rayon max.	La distance de vol doit être comprise dans le rayon maximum.

Avec un signal GNSS faible**Limites de vol**

Hauteur maximale	L'altitude de vol doit être inférieure à la hauteur prédéfinie.
Rayon max.	Aucune limite.

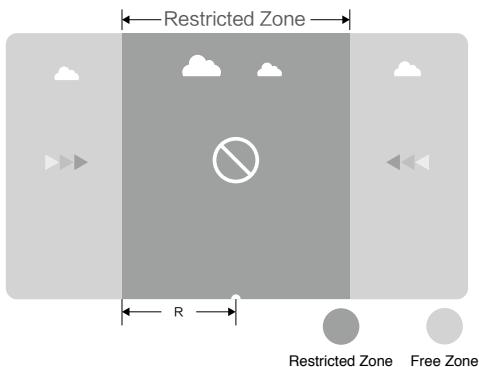
- ⚠ • Si l'appareil entre dans une zone restreinte, il peut toujours être contrôlé, mais il ne peut voler qu'en sens inverse.
- Si l'appareil perd le signal GNSS et sort du rayon maximal, mais retrouve le signal GNSS plus tard, il reviendra automatiquement à portée.

Zones restreintes

Les zones restreintes sont divisées en différentes catégories. Toutes les zones restreintes sont répertoriées sur le site Web officiel de DJI à l'adresse <http://www.dji.com/flysafe>.

Les zones restreintes sont expliquées ci-dessous (GNSS requis) :

En fonction de la réglementation locale, un certain rayon autour d'une balise constitue une zone réglementée, à l'intérieur de laquelle le décollage et le vol sont interdits.



Avec un signal GNSS fort

Zone	Restriction	Indicateurs du statut de l'appareil
Zone restreinte	<p>Les moteurs ne démarrent pas.</p> <p>Si l'appareil perd le signal GNSS et pénètre dans une zone restreinte, mais qu'il retrouve le signal GNSS par la suite, l'appareil entamera une descente semi-automatique après un compte à rebours et atterrira.</p>	Clignote en rouge
Aucune restriction de vol	Les utilisateurs peuvent faire voler leur appareil librement.	Aucun

 Descente semi-automatique : Toutes les commandes de joystick sont disponibles pendant la descente et l'atterrissement. Les moteurs s'arrêtent automatiquement après l'atterrissement.

-  • Lorsque vous évoluez dans des zones restreintes, les indicateurs d'état de l'appareil clignotent lentement en rouge pendant cinq secondes, puis passent au statut actuel de l'appareil pendant douze secondes. Si l'appareil se trouve toujours dans la zone restreinte à ce moment-là, le voyant passe au rouge clignotant lentement pendant cinq secondes et ainsi de suite.
- NE VOLEZ PAS à proximité d'aéroports, d'autoroutes, de gares ferroviaires, de lignes de chemin de fer, de centres-villes et d'autres zones à forte activité. Assurez-vous que l'appareil est visible à tout moment.

Liste des vérifications avant le vol

- Assurez-vous que les batteries de la radiocommande et de l'appareil sont complètement chargées. Les pesticides requis sont adéquats.
- Assurez-vous que le réservoir à pulvérisation et la batterie de vol intelligente sont bien en place.
- Assurez-vous que toutes les pièces sont bien montées.
- Assurez-vous que tous les câbles sont connectés correctement et fermement.
- Assurez-vous que les hélices sont solidement attachées, qu'il n'y a aucun objet étranger dans ou sur les moteurs et les hélices, que les pâles et les bras sont dépliés, et que les verrous des bras sont fermement serrées.
- Assurez-vous que le système de pulvérisation n'est pas bloqué de quelque manière que ce soit.
- Assurez-vous que les tuyaux d'arrosage sont exempts de bulles d'air. Éliminez toutes les bulles car elles peuvent affecter les performances de l'arroseur. Appuyez sur le bouton de pulvérisation et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes pour lancer la fonction de décharge automatique des bulles et pulvériser les bulles.

Évacuation de l'air emprisonné dans les tuyaux

Le T10 possède une fonctionnalité d'évacuation automatique de l'air piégé. Lorsqu'il est nécessaire d'évacuer l'air emprisonné, lancez la fonction par l'une des deux méthodes ci-dessous. L'appareil se décharge automatiquement jusqu'à ce que l'air emprisonné soit entièrement évacué.

- Appuyez sur le bouton de pulvérisation et maintenez le enfoncé pendant 2 secondes.
- Accédez à la Vue opération, appuyez sur , puis sur , et appuyez sur Démarrer à droite de la section Purger l'air emprisonné.

Étalonnage du débitmètre

Assurez-vous d'étailler le débitmètre avant la première utilisation. Cela pourrait nuire aux performances de l'épandage.

1. Préparation

- ① Remplissez le réservoir à pulvérisation d'environ 2 L d'eau.
- ② Utilisez la fonction d'évacuation automatique de l'air emprisonné pour vider les tuyaux. Les utilisateurs peuvent aussi évacuer l'air piégé manuellement. Appuyez sur le bouton de pulvérisation pour pulvériser l'air emprisonné et appuyez à nouveau sur le bouton une fois l'air évacué.

2. Étalonnage

- ① Dans l'application, appuyez sur Exécuter la tâche pour accéder à la Vue opérations. Appuyez sur  puis sur , faites glisser et appuyez sur Étalonnage à droite de la section d'étaillonage du débitmètre.
- ② Appuyez sur Lancer l'étaillonage pour commencer. L'étaillonage est terminé après 25 secondes et les résultats s'affichent dans l'application.
 - Les utilisateurs peuvent reprendre leurs opérations une fois que l'étaillonage est correctement terminé.
 - Si l'étaillonage a échoué, appuyez sur « ? » pour afficher et résoudre le problème. Étaillonnez à nouveau une fois que le problème est réglé.

 Pendant l'étaillonage, appuyez sur , puis sur  pour annuler. Si l'étaillonage est annulé, la précision du débitmètre est basée sur les données antérieures au lancement de l'étaillonage.

Quand effectuer le re-étaillonage

1. Installer un modèle de buse différent. Remarque : Choisissez le modèle correspondant dans l'application après avoir remplacé les buses. Accédez à Vue opération, appuyez sur , puis sur  pour la configuration.
2. Utiliser un liquide d'une viscosité différente.
3. L'erreur entre la valeur réelle et la valeur théorique de la zone achevée est supérieure à 15 %.

Étalonnage du compas

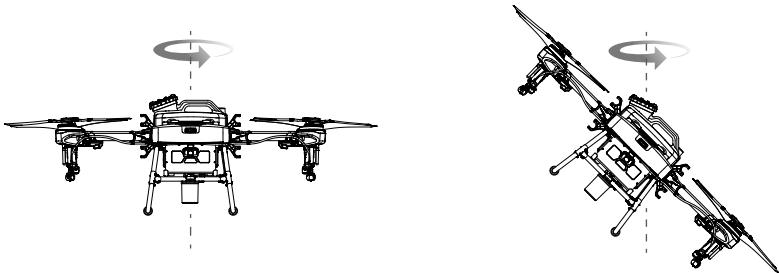
 • Il est essentiel d'étailler le compas. Le résultat de l'étaillonage influe sur la sécurité en vol. L'appareil risque de mal fonctionner si le compas n'est pas étalonné.

- NE tentez PAS d'étailler le compas dans des endroits soumis à de fortes interférences magnétiques. Cela inclut des zones dans lesquelles se trouvent des poteaux ou des murs avec des armatures en acier à l'intérieur.
- NE transportez PAS de matériaux ferromagnétiques, comme des téléphones portables ou des clés, pendant l'étaillonage.
- Si l'indicateur du statut de l'appareil clignote en rouge, l'étaillonage du compas a échoué. Veuillez étailler à nouveau.
- Après un étaillonage réussi, il est possible que le compas se dérègle lorsque l'appareil est au sol. Cela peut être dû à des interférences magnétiques souterraines. Déplacez l'appareil vers un autre endroit et réessayez.

Étailler le compas quand l'application vous y invite. Il est recommandé d'étailler le compas avec un réservoir vide.

1. Appuyez sur , puis sur , déplacez le curseur vers le bas et sélectionnez Paramètres avancés, puis Étaillonage IMU et Compas. Appuyez sur Étaillonage dans la section d'étaillonage du compas.

- Tenez l'appareil à l'horizontale et faites-le tourner sur 360° autour d'un axe vertical, l'appareil étant à environ 1,2 m du sol. L'étalonnage est terminé lorsque l'application affiche que l'étalonnage a réussi.
- Si l'application affiche un appareil incliné, cela indique que l'étalonnage horizontal a échoué. Les utilisateurs doivent incliner l'appareil et le faire pivoter horizontalement. L'étalonnage est terminé lorsque l'application affiche que l'étalonnage a réussi. Pour réduire le nombre de rotations nécessaires, l'appareil doit être incliné d'au moins 45°.



- Si l'étalonnage continue d'échouer, re-étalonnez le compas à partir de l'étape 1.

Démarrage/Coupure des moteurs

Démarrer les moteurs

La commande de joysticks combinée (CSC) indiquée ci-dessous est utilisée pour démarrer et arrêter les moteurs. Veillez à effectuer le CSC en un seul mouvement continu. Les moteurs commencent à accélérer à une vitesse de ralenti. Relâchez les deux joysticks simultanément Décollez immédiatement dès que les moteurs tournent, sinon l'appareil peut perdre l'équilibre, dériver, voire décoller tout seul et risquer de provoquer des dommages ou des blessures.



Arrêter les moteurs

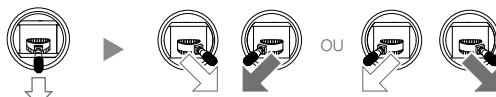
Il y a deux méthodes pour arrêter les moteurs.

- Une fois que l'appareil a atterri, poussez et maintenez le joystick d'accélération vers le bas. Les moteurs s'arrêteront au bout de trois secondes.



Joystick d'accélération (joystick gauche en mode 2)

2. Lorsque l'appareil a atterri, abaissez le joystick d'accélération et exécutez la même CSC qui sert à couper les moteurs. Relâchez les deux joysticks une fois que les moteurs se sont arrêtés. Relâchez les deux joysticks une fois que les moteurs se sont arrêtés.

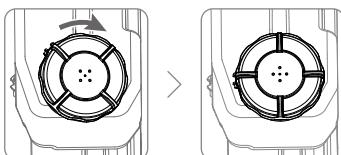


Joystick d'accélération

- ⚠**
- Les hélices en rotation peuvent être dangereuses. Tenez-vous à distance des hélices en rotation et des moteurs. NE démarrez PAS les moteurs dans des espaces confinés ou lorsque des personnes se trouvent à proximité.
 - Gardez toujours les deux mains sur la radiocommande tant que les moteurs tournent.
 - Coupez les moteurs en plein vol UNIQUEMENT s'il s'agit d'un cas d'urgence dans lequel cette action peut réduire le risque de dommage ou de blessure.
 - La méthode 1 est la méthode recommandée pour arrêter les moteurs. Lorsque vous utilisez la méthode 2 pour interrompre les moteurs, l'appareil pourrait se retourner s'il n'est pas complètement à plat au sol. Utilisez la méthode 2 avec précaution.
 - Après l'atterrissement, mettez l'appareil hors tension avant d'éteindre la radiocommande.

Test de vol

1. Posez l'appareil sur un sol régulier et dégagé, en orientant l'indicateur du statut de l'appareil vers vous.
2. Versez le liquide dans le réservoir à pulvérisation et serrez le couvercle. Assurez-vous que les quatre lignes sur le couvercle sont alignées dans les directions horizontales ou verticales.



3. Allumez la radiocommande, vérifiez que DJI Agras est ouvert et allumez l'appareil.
4. Assurez-vous que la radiocommande et l'appareil sont appairés.
5. Si vous utilisez le RTK pour le positionnement, assurez-vous que la fonction de positionnement RTK de l'appareil est activée et que la source du signal RTK est correctement réglée (station mobile D-RTK 2 ou service RTK réseau). Accédez à la Vue opération dans l'application, appuyez sur puis sélectionnez RTK pour l'afficher et le régler. Assurez-vous de désactiver la fonction de positionnement RTK si elle n'est pas utilisée. Sinon, l'appareil ne pourra pas décoller s'il n'a pas de données différentielles.
6. Attendez que les satellites soient recherchés, assurez-vous que le signal GNSS soit fort et que la mesure du cap de l'appareil à l'aide des antennes doubles est prête. Effectuez le CSC pour démarrer les moteurs. (Si les antennes doubles ne sont pas prêtes après une période d'attente prolongée, déplacez l'appareil vers une zone ouverte où le signal GNSS est fort).
7. Poussez le joystick d'accélération vers le haut pour faire décoller l'appareil.

8. Sélectionnez le mode d'opération ou de vol souhaité et démarrez l'opération.
9. Quittez l'opération pour commander manuellement l'appareil pour l'atterrissement. Effectuez un vol stationnaire au-dessus d'une surface régulière et tirez lentement le joystick d'accélération pour descendre en douceur.
10. Après l'atterrissement, poussez et maintenez le joystick d'accélération vers le bas. Les moteurs se coupent au bout de trois secondes.
11. Mettez d'abord l'appareil hors tension, puis éteignez la radiocommande.

-
-  • Quand les indicateurs du statut de l'appareil clignotent en jaune rapidement pendant le vol, l'appareil entre en mode Failsafe.
- L'alerte de niveau de batterie faible est déclenchée lorsque les indicateurs d'état de l'appareil clignotent lentement en rouge. Faites voler l'appareil vers une zone sûre et atterrissez dès que possible, arrêtez les moteurs et remplacez la batterie. L'alerte critique de faible niveau de batterie est déclenchée lorsque les indicateurs d'état de l'appareil clignotent rapidement en rouge. L'appareil commence à descendre et atterrit automatiquement.
-

DJI Assistant 2 pour MG

Configurez les réglages des paramètres de base, copiez les données de vol et mettez à jour le firmware de l'appareil et de la radiocommande dans DJI Assistant 2 pour MG.

Installation et lancement

1. Téléchargez le fichier d'installation de DJI Assistant 2 pour MG depuis la page de téléchargement du T10 : <https://www.dji.com/t10/downloads>
2. Installez le logiciel.
3. DJI Assistant 2 pour MG.

Utilisation de DJI Assistant 2 pour MG

Connexion à l'appareil

Connectez le port USB-C situé au bas de l'appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble USB-C, puis mettez l'appareil sous tension.



Veillez à retirer les hélices avant d'utiliser DJI Assistant 2 pour MG.



Retirez le couvercle étanche du port USB-C avant de l'utiliser. Fixez le couvercle étanche sur le port après utilisation. Sinon, l'eau pourrait entrer dans le port et provoquer un court-circuit.

Mise à jour du firmware

Un compte DJI est nécessaire pour les mises à jour du firmware. Se connecter ou s'inscrire

Exportation du journal

Affichez tous les journaux de l'appareil et sélectionnez les journaux à exporter.

Simulateur

Cliquez sur Ouvrir pour accéder à la vue simulation de vol. Saisissez les paramètres de Localisation et d'environnement et cliquez sur Configurer pour enregistrer. Cliquez sur Démarrer la simulation pour entrer dans la pratique de simulation de vol.

Paramètres basiques

Configurez le régime de ralenti du moteur et testez-le.

Connexion à la radiocommande

1. Connectez le port USB-C de la radiocommande à un ordinateur avec un câble USB A vers A, puis mettez la radiocommande sous tension.
2. Balayez depuis le haut de l'écran et assurez-vous que l'option USB est activée.

Mise à jour du firmware

Un compte DJI est nécessaire pour les mises à jour du firmware. Se connecter ou s'inscrire

Exportation du journal

Affichez tous les journaux de la radiocommande et sélectionnez les journaux à exporter.



- N'éteignez PAS la radiocommande pendant la mise à jour.
- N'effectuez PAS la mise à jour du firmware lorsque l'appareil est en vol. N'effectuez la mise à jour du firmware que lorsque l'appareil est au sol.
- Il se peut que la radiocommande ne soit plus appairée avec l'appareil après la mise à jour du firmware. Apparez de nouveau la radiocommande et l'appareil si nécessaire.

Annexe

Caractéristiques techniques

Modèle du produit	3WWDZ-10A
Châssis	
Empattement diagonal max.	1480 mm
Dimensions	1 958 x 1 833 x 553 mm (bras et hélices dépliés) 1 232 x 1 112 x 553 mm (bras dépliés et hélices pliées) 600 x 665 x 580 mm (bras et hélices pliés)
Système de propulsion	
Moteurs	
Puissance maximale	2 500 W/rotor
ESC	
Courant de fonctionnement max. (continu)	32 A
Hélices repliables (R3390)	
Diamètre et inclinaison verticale	33 x 9 po
Système d'épandage	
Réservoir à pulvérisation	
Volume	Entièrement rempli : 8 L
Charge utile	Entièrement rempli : 8 kg
Buses	
Modèle	XR11001VS (standard) XR110015VS, XR11002VS (en option, vendue séparément)
Quantité	4
Débit de pulvérisation max.	XR11001VS : 1,8 L/min, XR110015VS : 2,4 L/min, XR11002VS : 3 L/min
Largeur de l'épandage	3 à 5,5 m (4 buses, une hauteur de 1,5 à 3 m au-dessus des cultures)
Taille des gouttelettes	XR11001VS : 130 - 250 µm, XR110015VS : 170 à 265 µm XR11002VS: 190-300 µm (varie selon l'environnement opérationnel et le débit de pulvérisation)
Débitmètre	
Plage de mesure	0,25 à 20 L/min
Erreur	< ±2 %
Liquide quantifiable	Conductivité > 50 µS/cm (liquides tels que l'eau ou les pesticides qui contiennent de l'eau)
Radar numérique omnidirectionnel	
Modèle	RD2424R
Fréquence de fonctionnement	SRRC/NCC/FCC/MIC/KCC/CE : 24,05 à 24,25 GHz
Consommation électrique	12 W
Puissance d'émission (EIRP)	SRRC : ≤13 dBm, NCC/MIC/KCC/CE/FCC : ≤20 dBm
Détection d'altitude et suivi terrain ^[1]	Portée de détection d'altitude : 1 à 30 m Portée de fonctionnement du système de positionnement : 1,5-15 m Pente max. en mode Montagne : 35°

Évitement d'obstacles ^[1]	Portée de détection d'obstacles : 1,5 à 30 m FOV : Horizontale : 360°, Vertical : ±15° Conditions de fonctionnement : vol à plus de 1,5 m au-dessus de l'obstacle à une vitesse inférieure à 7 m/s Distance limite de sécurité : 2,5 m (distance entre le bout des hélices avant et l'obstacle après freinage) Direction d'évitement d'obstacles : évitement d'obstacles omnidirectionnel en direction horizontale
Indice de protection	IP67
Radar orienté vers le haut	
Modèle	RD2414U
Fréquence de fonctionnement	SRRC/NCC/FCC/MIC/KCC/CE : 24,05 à 24,25 GHz
Consommation électrique	4 W
Puissance d'émission (EIRP)	SRRC : ≤13 dBm, NCC/MIC/KCC/CE/FCC : ≤20 dBm
Évitement d'obstacles ^[1]	Portée de détection d'obstacles : 1,5 à 15 m FOV : 80° Conditions de fonctionnement : disponible pendant le décollage, l'atterrissement et ascension quand un obstacle est à plus de 1,5 m au-dessus de l'appareil. Distance limite de sécurité : 2 m (distance entre le point le plus élevé de l'appareil et le point le plus bas de l'obstacle après le freinage) Direction de l'évitement d'obstacles : vers le haut
Indice de protection	IP67
Caméras FPV	
FOV	Horizontale : 129° ; Vertical : 82°
Résolution	1 280 x 720 à 15-30 ips
Projecteurs FPV	FOV : 120°, luminosité max. : 13,2 lux à 5 m de la lumière directe
Paramètres de vol	
Fréquence de fonctionnement	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC : 2,4000-2,4835 GHz SRRC/NCC/FCC/CE : 5,725-5,850 GHz ^[2]
Puissance d'émission (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE/MIC/KCC : ≤20 dBm, FCC/NCC : ≤31,5 dBm 5,8 GHz FCC/SRRC/NCC : ≤29,5 dBm ; CE : ≤14 dBm
Poids total (sans batterie)	13 kg
Poids max. au décollage	24,8 kg (au niveau de la mer)
Plage de précision du vol stationnaire (avec signal GNSS fort)	D-RTK activé : Horizontal : ±10 cm, Vertical : ±10 cm D-RTK désactivé : Horizontal : ±0,6 m, Vertical : ±0,3 m (avec module radar activé : ±0,1 m)
Fréquences de fonctionnement RTK/GNSS	RTK : GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5 GNSS : GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1
Batterie	Batterie de vol approuvée par DJI (BAX501-9 500-51,8, AB3-18 000 mAh-51,8 V, ou AB2-17 500 mAh-51,8 V)
Consommation électrique max.	3 700 W
Durée du vol stationnaire ^[3]	19 min (avec 16,8 kg au décollage et une batterie de 9 500 mAh) 9 min (avec 24,8 kg au décollage et une batterie de 9 500 mAh)

Angle d'inclinaison max.	15°
Vitesse de fonctionnement max.	7 m/s
Vitesse de vol max.	10 m/s (avec signal GNSS fort)
Résistance au vent max.	6 m/s
Plafond pratique max. au-dessus du niveau de la mer	4 500 m
Humidité de fonctionnement recommandée	< 93 %
Température de fonctionnement recommandée	0 °C à 45 °C
Radiocommande	
Modèle	RM500-ENT
Écran	5,5 pouces, 1 920 x 1 080, 1 000 cd/m ² , Système Android
RAM	4 Go
Batterie intégrée	18650 Li-ion (5 000 mAh à 7,2 V)
GNSS	GPS + GLONASS
Consommation électrique	18 W
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C
Température de l'environnement de charge	5 à 40 °C
Température de stockage	< 1 mois : -30° to 60 °C 1 - 3 mois : -30° à 45 °C 3 - 6 mois : -30° à 35 °C > 6 mois : -30° à 25 °C (Batterie intégrée de 40 % à 60 %)
OcuSync Enterprise	
Fréquence de fonctionnement	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC : 2,4000-2,4835 GHz SRRC/NCC/FCC/CE : 5,725-5,850 GHz ^[2]
Distance de transmission max. (sans obstacle ni interférence)	FCC/NCC : 7 km ; SRRC : 5 km, MIC/KCC/CE : 4 km
Puissance d'émission (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE/MIC/KCC : ≤20 dBm, FCC/NCC : ≤30,5 dBm 5,8 GHz SRRC : ≤21,5 dBm, FCC/NCC : ≤29,5 dBm, CE : ≤14 dBm
Wi-Fi	
Protocole	Wi-Fi Direct, Wi-Fi Display, 802.11 a/g/n/ac Wi-Fi avec 2 x 2 MIMO
Fréquence de fonctionnement	2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz ^[2] 5,725-5,850 GHz ^[2]
Puissance d'émission (EIRP)	2,4 GHz SRRC/CE : 18,5 dBm, NCC/FCC/MIC/KCC : 20,5 dBm 5,2 GHz SRRC/NCC/FCC/CE/MIC : 14 dBm, KCC : 10 dBm 5,8 GHz SRRC/NCC/FCC : 18 dBm, KCC/CE : 12 dBm

Bluetooth

Protocole	Bluetooth 4.2
Fréquence de fonctionnement	2,4000-2,4835 GHz
Puissance d'émission (EIRP)	SRRC/NCC/FCC/CE/MIC/KCC : 6,5 dBm

Batterie Intelligente de la radiocommande

Modèle	WB37-4920mAh-7,6V
Type de batterie	LiPo 2S
Capacité	4 920 mAh
Tension	7,6 V
Énergie	37,39 Wh
Température de l'environnement de charge	5 à 40 °C

Station de recharge de la Batterie Intelligente

Modèle	WCH2
Tension d'entrée	17,3 à 26,2 V
Tension et courant d'entrée	8,7 V, 6 A
Température de fonctionnement	5 à 40 °C

Adaptateur secteur CA

Modèle	A14-057N1A
Tension d'entrée	100 à 240 V, 50 à 60 Hz
Tension de sortie	17,4 V
Puissance nominale	57 W

- [1] La portée radar effective varie en fonction du matériau, de la position, de la forme et des autres propriétés de l'obstacle.
- [2] Dans les réglementations en vigueur dans certains pays interdisent l'utilisation des fréquences 5,8 GHz et 5,2 GHz. Dans certaines régions, la bande de fréquences de 5,2 GHz n'est autorisée que pour une utilisation en intérieur.
- [3] Durée du vol stationnaire enregistrée au niveau de la mer avec une vitesse de vent inférieure à 3 m/s et avec une température de 25 °C (77 °F). Pour référence uniquement. Les données peuvent varier en fonction de l'environnement. Les résultats réels doivent être conformes aux essais.

Description des indicateurs du statut de l'appareil

Types de clignotement	Description
 Clignotement rouge, vert et jaune	Autocontrôle
 x4 Clignotement jaune quatre fois	Préchauffage
 Clignote lentement en jaune	Mode A (aucun GNSS)
 Clignote lentement en vert	Mode-P (GNSS)
 Clignote rapidement en vert	Lorsqu'un obstacle est détecté, l'appareil freine et se met en vol stationnaire pour passer en mode d'évitement d'obstacles.
 Clignote en jaune et vert, de façon alternative	Les antennes doubles du RTK ne sont pas prêtes.
 Clignote en rouge et vert, de façon alternative	La fonction RTK est activée, mais le positionnement RTK n'est pas prêt.
 — Rouge fixe	Erreur système Redémarrez l'appareil et s'il ne fonctionne toujours pas, contactez le Service client DJI ou un revendeur agréé DJI.
 Clignote en rouge et jaune de façon alternative	Données du compas anormales. Étalonnage du compas requis
 Clignotement rapide du rouge plusieurs fois	Point A enregistré.
 Clignotement vert rapide plusieurs fois	Point B enregistré.
 Clignotement rapidement en jaune	Perte du signal de la radiocommande.
 Clignotement lent en rouge	Niveau de la batterie faible.
 Clignote rapidement en rouge	Niveau ou tension de la batterie faible et critique.

Mise à jour du firmware

Le firmware de la radiocommande, de l'appareil et d'autres dispositifs tels que le boîtier batterie peuvent être mis à jour ensemble dans DJI Agras. Suivez les étapes ci-dessous.

1. Mettez l'appareil et la radiocommande sous tension. Assurez-vous que la radiocommande a accès à Internet, via Wi-Fi ou un dongle. Le fichier du firmware est en général volumineux. Il est recommandé de passer au Wi-Fi.
2. Une invite apparaît au bas de l'écran d'accueil de DJI Agras lorsqu'une nouvelle mise à jour du firmware est disponible. Appuyez sur l'invite pour accéder à l'écran du firmware.
3. Connectez le dispositif au port USB-A de la radiocommande pour mettre à jour le firmware du boîtier batterie. Appuyez sur le menu déroulant de chaque appareil et sélectionnez le firmware. Il y aura une coche sur l'appareil affiché dans l'application lorsqu'un firmware est sélectionné pour l'appareil correspondant. Décochez la case pour annuler la mise à jour.
4. Appuyez sur Mettre à jour tout pour être redirigé vers l'écran de mise à jour. L'application téléchargera le firmware de tous les appareils sélectionnés et le mettra à jour automatiquement.
5. Assurez-vous que tous les appareils sont connectés à la radiocommande et attendez que la mise à jour soit terminée.
6. Après avoir effectué la mise à jour avec succès, redémarrez la radiocommande et l'appareil manuellement.

DJI Assistant 2 pour MG peut également être utilisé pour mettre à jour le firmware. Consultez [DJI Assistant 2 pour MG \(p. 54\)](#) pour obtenir plus d'informations.

Service client DJI

<https://www.dji.com/fr/support>

Ce contenu est susceptible d'être modifié sans préavis.

Téléchargez la dernière version sur

<http://www.dji.com/t10>

Pour toute question concernant ce document, veuillez contacter DJI en envoyant un message à DocSupport@dji.com.

Copyright © 2021 DJI Tous droits réservés.