

14 Juillet 2019 - Evolutions de 3 drones DJI Mavic Pro espacés de 2m télépilotés par un grand-père et deux de ses petits-fils devant GD MA



**14 Juillet 2025 - Hexadrone Toundra
télépiloté à partir P4 VIPAIR**



Réponses de 3 IA complémentaires à la question
« Comment faire voler un binôme de drone avec une seule télécommande »
Mis à jour le 02/12/2025

En prise de vues obliques drone sur hippodrome circulaire centré sur « Point Of Interest » existe-t-il un réglage du boîtier de télécommande permettant de faire voler simultanément 2 drones (DJI par exemple) décollant chacun de 2 points diamétralement opposés et tournant dans le même sens pour faire 2 prises de vues complémentaires (niveau traitement) avec un seul boîtier afin d'augmenter la durée totale possible de la mission de photogrammétrie.

1/3 - Chat GPT

Très bonne question — l'idée d'utiliser un seul boîtier pour piloter deux drones en parallèle dans un vol synchronisé a du sens sur le papier, mais **non**, dans le cadre standard de DJI, **il n'existe pas de "réglage boîtier" officiel permettant de piloter simultanément deux drones depuis une seule télécommande** — du moins pas de façon fiable et conforme. Voici pourquoi, et quelles sont les limites / contournements possibles, notamment dans un contexte comme le vôtre (prise de vues obliques depuis deux drones sur un hippodrome).

✓ Ce que permet (ou pas) la télécommande standard DJI

- Certaines radiocommandes DJI — par exemple la DJI RC2 — **peuvent être appariées (“bind”)** à plusieurs drones, ce qui signifie qu'un même contrôleur peut techniquement être utilisé pour plusieurs appareils... **mais pas simultanément**. Quand un drone est connecté, l'autre ne l'est pas. ([Gadgets N Tech](#))
- Dans la documentation d'un ancien modèle (DJI Phantom 4 RTK), il existe une fonction “Multi-Aircraft Control” mentionnée, permettant “jusqu'à cinq appareils” — **mais le mode consiste à pouvoir basculer entre les appareils, pas les piloter en même temps.** ([DJI Download](#))
- En pratique, la plupart des pilotes utilisant plusieurs drones utilisent **une télécommande par drone**, ou un système de gestion multi-drones séparé. ([DJI Drone Help Forum](#))
- Le risque technique de “radeaux radio/fréquence” est réel dès que plusieurs drones volent dans un même espace : interférence entre signaux, perte de liaison, collisions éventuelles. ([dronesgator.com](#))

☞ Autrement dit : un seul contrôleur = un drone actif à la fois (dans des conditions “classiques” DJI). Il n'y a pas (à ma connaissance) de mode “dual-drones synchrones sous un seul RC” proposé officiellement.

⚠ Pourquoi ce mode n'est pas adapté — surtout pour un “hippodrome circulaire + POI + vues obliques”

Même si un tel mode existait, plusieurs obstacles techniques rendent l'opération délicate voire impraticable en configuration “prise de vues coordonnées de 2 drones” :

- **Interférences radio / pertes de signal** : si les drones sont dans le même espace (près l'un de l'autre), les signaux 2.4 ou 5.8 GHz peuvent se perturber — la gestion de liaison devient très fragile. ([Drone Flying Pro](#))

- **Sécurité & collision** : deux drones en proximité, tournant autour d'un même point, doivent être coordonnés de façon stricte — ce type de coordination (éviter collision, garantir positions respectives, synchroniser les prises de vue) sort du cadre d'un simple contrôleur “grand public”.
 - **Autonomie & logistique** : l'intérêt de deux drones est souvent d'étendre la durée de mission — mais si vous ne pouvez en piloter qu'un à la fois, l'intérêt diminue fortement, et le “basculer” demande de l'intervention manuelle et du temps.
-

✓ Ce qu'on peut faire — utilisation de systèmes multi-drones ou solutions professionnelles

Si votre objectif est **véritablement** d'exécuter des prises de vue coordonnées par deux drones pour photogrammétrie ou imagerie oblique, plusieurs approches plus adaptées que “un seul RC” :

- Utiliser un logiciel de gestion multi-UAV comme UgCS Commander : ce type de logiciel permet de **planifier plusieurs trajectoires indépendantes**, et lancer simultanément plusieurs drones, avec supervision de chaque appareil (télémétrie, trajectoire, alerte de proximité, retour à la maison, etc.). (sphengineering.com)
 - Utiliser **une télécommande + un pilotage par drone indépendant** (chaque drone avec sa propre RC) : c'est la méthode la plus simple, la plus sûre, la plus conforme, et la plus flexible.
 - Dans certains contextes professionnels, certaines plateformes “enterprise” (drones + contrôleurs “multi-aircraft / fleet management”) peuvent permettre des vols coordonnés — mais cela exige du matériel et des licences adaptés, ce qui dépasse souvent l'équipement “grand public”.
-

⌚ Mon avis — ce qui me semble le plus réaliste pour votre usage

Vu votre description (hippodrome circulaire, “point of interest”, prise de vues obliques, volonté d'augmenter la durée de mission), je vous déconseille de baser le projet sur l'idée d'un seul boîtier pilotant deux drones simultanément. Trop de contraintes techniques, de risques de perturbation, et d'incertitudes DJI.

À la place, **la combinaison d'un logiciel multi-UAV (comme UgCS) + deux drones chacun avec sa propre télécommande** me paraît la solution la plus fiable, la plus stable, et la plus adaptée à un usage photogrammétrique exigeant.

Si vous voulez — je peux regarder **dans l'écosystème DJI & pro** : est-ce qu'il existe du matériel (contrôleurs “fleet”, solutions “enterprise drone” ou “multi-UAV ready”) actuellement capable de faire ce type de double-vol synchronisé de manière robuste (et conforme à la législation).

Voulez-vous que je fasse cette recherche pour vous ?

Résumé de recherche & recommandations (français)

Oui — il **existe** des solutions permettant de commander **plusieurs drones depuis une seule interface**, mais **la réalité pratique dépend du matériel et du logiciel**. Voici ce qu'il faut retenir, avec sources et recommandations concrètes pour votre cas (prises obliques sur hippodrome autour d'un POI).

Faits clés (les plus importants)

1. **Solutions DJI « grand public / Pro » n'autorisent pas en général le pilotage simultané d'un drone unique depuis une RC unique** — on peut *lier* plusieurs appareils à une même RC mais typiquement **on ne pilote qu'un appareil à la fois**. Cependant DJI a des exceptions pour certains modèles agricoles/pro (MG-1P / Agras) qui proposent un mode *Multi-Aircraft Control* (un contrôleur peut gérer jusqu'à 5 appareils pour opérations agricoles). ([DJI Official](#))
2. **DJI FlightHub 2 (plateforme enterprise)** propose de la gestion/monitoring multi-appareils et des fonctions avancées de streaming et contrôle à distance ; les workflows “multi-drone” y sont possibles mais en mode entreprise/serveur (matériel + licences). Ce n'est pas équivalent à “une seule RC grand public qui pilote deux Mavic en même temps”. ([DJI](#))
3. **Logiciels tiers professionnels de gestion de flotte** (UgCS / SPH Engineering, FlytBase, Auterion Suite, Skydio Cloud) permettent de planifier, lancer et *superviser* plusieurs missions autonomes simultanément — certains offrent même des commandes “batch” (takeoff, retour, hold) pour plusieurs drones en un clic et la synchronisation de trajectoires pour cartographie/mapping. Ce sont les solutions les plus adaptées à de la photogrammétrie multi-UAV. ([SPH Engineering](#))

Interprétation pratique pour votre cas (hippodrome circulaire, 2 drones diamétralement opposés tournant dans le même sens)

- **Option la plus réaliste et robuste** : planifier 2 vols autonomes (trajectoires centrées sur le POI) via un logiciel de gestion multi-UAV (ex. UgCS, FlytBase, Auterion) et *lancer/monitored* les deux depuis une même station/PC/tablette. Chaque drone doit voler en mode autonome suivant sa trajectoire (mission prédéfinie). Cela permet des prises complémentaires et une continuité de mission (ouverture de fenêtres d'endurance en alternance). ([SPH Engineering](#))
- **Option DJI native** : si vous cherchez une solution “tout DJI”, regardez FlightHub 2 (solution enterprise DJI) — elle permet le management à l'échelle et le contrôle à distance multi-appareils, mais il faudra vérifier compatibilité de vos modèles (Matrice / Enterprise compatibles) et coût/licences. Pour des Mavic/L2 grand public, FlightHub n'offre pas forcément tout ce dont vous avez besoin. ([DJI](#))
- **Exceptions matérielles** : certains modèles spécialisés (Agras/MG-1P) supportent le pilotage simultané depuis un seul contrôleur — mais ils sont destinés à l'agriculture (spraying), pas à la photogrammétrie d'imagerie oblique. Donc **attention** : compatibilité fonctionnelle et capteurs (caméras) non optimisés pour votre usage. ([DJI Official](#))

Avantages / inconvénients de la solution “station unique + logiciels”

- Permet synchronisation de trajectoires (éviter collisions), commandes de groupe (takeoff/RTB), monitoring centralisé. ([SPH Engineering](#))
 - Nécessite souvent : licences logicielles, compatibilité drone/SDK, matériel PC/connexion (4G/RTK/base si remote), et procédures de sécurité/réglementaires.
 - Complexe à mettre en place si vous voulez seulement “augmenter autonomie” sans investissement.

Contraintes réglementaires & sécurité (à rappeler)

- Vols simultanés > risques de collision et d’interférence radio — exige procédures S.O.P., séparation minimale, et souvent autorisation selon votre pays/région.
- Assurez-vous que la plateforme choisie garantit redondance (RTB, fail-safe) et télémétrie pour chaque appareil.

Recommandations concrètes immédiates (si vous voulez tester rapidement)

1. **Si vous avez des Matrice/Enterprise** : regardez DJI FlightHub 2 (évaluation entreprise) pour multi-drone/streaming. ([DJI](#))
 2. **Si vous avez Mavic / L2 / L3 grand public** : testez UgCS Commander (SPH Engineering) ou FlytBase (FleetView) — planification de trajectoires et lancement simultané d’appareils (en pratique, souvent via des docks/PC + SDK). ([SPH Engineering](#))
 3. **Pour une solution « open »/autonome** : envisagez plateforme PX4/Auterion si vous voulez un vrai contrôle simultané/coordonné (nécessite drones compatibles Auterion/PX4). ([Auterion](#))
-

Souhaitez-vous que je fasse l’une des actions suivantes maintenant ?

- a) **Comparer** (prix, compatibilité, limites) : FlightHub 2 vs UgCS vs FlytBase vs Auterion pour 2 drones destinés à la photogrammétrie (je fournis avantages / limites / coût approximatif).
- b) **Vérifier la compatibilité exacte** de vos modèles de drones (indiquez la/les références) avec FlightHub/UgCS/FlytBase.
- c) **Préparer un workflow** étape-par-étape (prévol, trajectoires, sécurité, processing photogrammétrie) pour deux drones tournant autour d’un POI sur un hippodrome.

Dites simplement a, b, ou c — je lance la recherche détaillée et je vous fournis des options concrètes.

Il n'est pas possible, avec les drones DJI du commerce (gamme Mavic, Mini, Air, etc.), de piloter simultanément deux aéronefs avec un seul boîtier de télécommande, même s'ils sont tous deux appairés à cette radio.[reddityoutube](#)

Limites techniques DJI

- Les radiocommandes DJI grand public peuvent être associées à plusieurs drones, mais une seule machine peut être « active » et recevoir les commandes à la fois.[youtubereddit](#)
- Pour changer de drone, il faut basculer dans l'application (ex. DJI Fly) ou rebinder, ce qui coupe le lien avec le premier appareil ; il n'existe pas de mode natif permettant de contrôler deux drones en parallèle avec un même jeu de manches.[reddit+2](#)
- Les modes « Master/Slave » ou double opérateur disponibles sur certains modèles (Inspire, etc.) servent à séparer pilotage et cadrage caméra, mais restent limités à un seul drone par système de radiocommandes.[youtube+1](#)

Gestion multi-drones en pratique

- Des systèmes multi-drones existent (swarm, MSO – Multiple Simultaneous Operations), mais ils reposent sur des solutions logicielles et matérielles spécialisées, généralement professionnelles, avec forte automatisation de trajectoires, et non sur une simple radio DJI standard.[eudroneport+1](#)
- Pour votre scénario (deux drones opposés sur un hippodrome, tournant dans le même sens pour des vues obliques complémentaires), la configuration réaliste est :
 - soit deux télépilotes, chacun avec sa propre radiocommande ;
 - soit un système professionnel de gestion de missions multi-drones, avec autorisation spécifique et automatisation poussée, ce qui dépasse le cadre d'un simple boîtier DJI.[easa.europa+1](#)

Aspects réglementaires à considérer

- En Europe (cadre EASA), l'exploitation simultanée de plusieurs drones par un seul opérateur est un cas particulier (MSO) qui demande une conception spécifique, une forte automatisation et une autorisation opérationnelle dédiée, notamment pour garantir la sécurité et l'évitement de conflits entre aéronefs.[eudroneport+1](#)
- Pour une mission de photogrammétrie sur hippodrome, la solution conforme et pragmatique pour augmenter la durée totale reste l'emploi de plusieurs drones avec plusieurs télépilotes coordonnés et/ou la rotation des machines sur une même radiocommande, mais jamais deux drones volants en même temps sur un seul boîtier DJI.[reddit+1](#)

1. https://www.reddit.com/r/dji/comments/1e77vpc/is_it_possible_to_have_multiple_drones_set_up/
2. <https://www.youtube.com/watch?v=cYKv3F0-hlE>
3. https://www.reddit.com/r/dji/comments/1fiw6am/can_i_connect_multiple_drones_to_the_same/
4. https://www.reddit.com/r/dji/comments/1k16ygt/one_drone_multiple_controllers/
5. <https://www.youtube.com/watch?v=Up9HP6uJbBY>

6. https://www.youtube.com/watch?v=F2VJB_NagRc
7. <https://eudroneport.com/blog/management-simultaneous-ua-flight-operation/>
8. https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf
9. <https://mavicpilots.com/threads/having-2-drones-on-one-rc-remote.142793/>
10. https://www.reddit.com/r/dji/comments/1n1w5vn/2_drones_1_remote/

3/3 - Mistral

Actuellement, **les télécommandes DJI grand public (comme la DJI RC Pro, RC-N2, ou RC Plus) ne permettent pas de piloter simultanément deux drones avec un seul boîtier**. Voici ce qu'il faut savoir sur les solutions possibles et les contraintes techniques :

1. Limites des télécommandes DJI standards

- **Un seul drone par télécommande** : Les boîtiers DJI sont conçus pour contrôler un seul drone à la fois. Il n'existe pas de fonctionnalité native pour piloter deux drones simultanément depuis une seule télécommande, même avec des modèles haut de gamme comme le Matrice 300 RTK ou l'Inspire 3.
 - **Fréquence radio** : Les drones DJI utilisent des bandes de fréquence spécifiques (2.4 GHz, 5.8 GHz, OcuSync) qui ne permettent pas de synchroniser deux drones sur un seul émetteur sans interférences.
-

2. Solutions alternatives

A. Utiliser deux télécommandes et un logiciel de synchronisation

- **DJI Pilot ou DJI Fly** : Ces applications permettent de planifier des missions automatiques (waypoints) pour chaque drone. Vous pouvez synchroniser manuellement le décollage et la trajectoire via deux télécommandes, mais cela nécessite deux opérateurs ou une synchronisation minutieuse.
- **Logiciels tiers** : Certains logiciels de photogrammétrie (comme Pix4D, DroneDeploy) permettent de planifier des missions pour plusieurs drones, mais chaque drone reste contrôlé par sa propre télécommande.

B. Systèmes multi-drones professionnels

- **DJI FlightHub 2** : Plateforme de gestion de flotte qui permet de superviser plusieurs drones, mais pas de les piloter simultanément avec un seul boîtier.
- **Solutions sur mesure** : Certaines entreprises (comme Percepto, Flyability) proposent des systèmes multi-drones pour des applications industrielles, mais ces solutions sont coûteuses et nécessitent des infrastructures dédiées.

C. Synchronisation manuelle

- **Décollage simultané** : Avec deux opérateurs, vous pouvez lancer les drones en même temps depuis deux points opposés, en utilisant des missions pré-programmées identiques (même vitesse, même altitude, même sens de rotation).

- **Post-traitement** : Les images des deux drones peuvent être fusionnées dans un logiciel de photogrammétrie (comme Metashape, Pix4D) pour augmenter la couverture et la précision.
-

3. Contraintes réglementaires

- **Réglementation aérienne** : Dans la plupart des pays, faire voler deux drones simultanément nécessite une autorisation spécifique (scénario S3/S4 en France, Part 107 aux États-Unis). Vérifiez auprès de votre autorité locale (DGAC en France, FAA aux États-Unis).
 - **Sécurité** : La coordination de deux drones en vol simultané augmente les risques de collision, surtout en espace confiné comme un hippodrome.
-

4. Recommandation pratique

Si votre objectif est d'augmenter la durée de mission ou la couverture :

- **Utilisez deux drones avec deux opérateurs**, en synchronisant les missions via des waypoints pré-programmés.
 - **Fusionnez les données** en post-traitement pour obtenir un modèle 3D plus complet.
-

Question pour vous : Avez-vous déjà utilisé des logiciels de planification de vol comme DJI Pilot ou Pix4D ? Si oui, quel est votre niveau de familiarité avec ces outils ? Cela pourrait aider à affiner les solutions proposées.