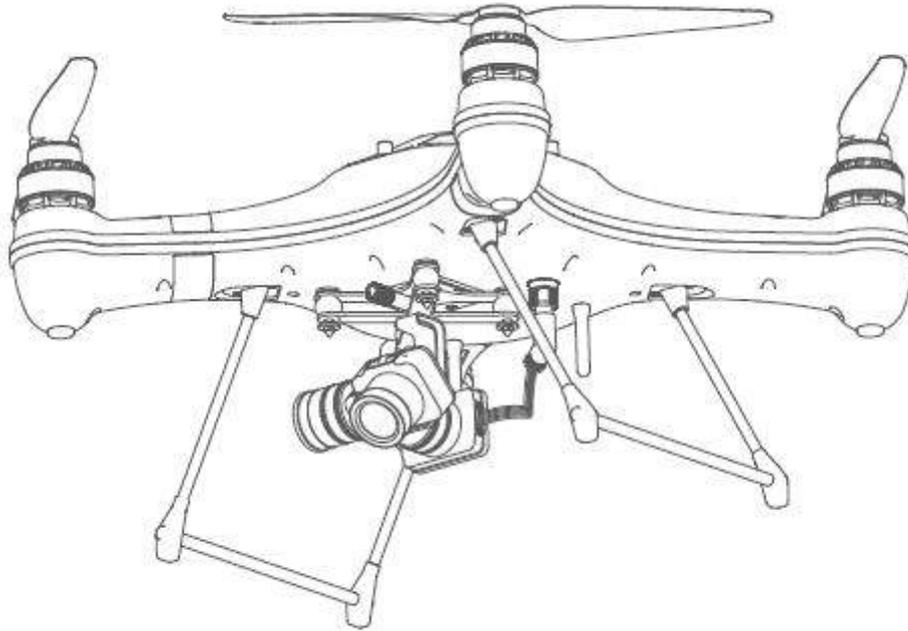


# **SPLASH DRONE 3**

Manuel Utilisateur V1.1

2017.07



Distributeur Officiel - [www.helsel.eu](http://www.helsel.eu)



[www.facebook.com/swellpro/](https://www.facebook.com/swellpro/)

**SwellPro**

[www.swellpro.com](http://www.swellpro.com)

Merci d'avoir acheté le Splash Drone de SwellPro. Nous avons conçu et fabriqué le Splash Drone selon les plus hauts standards de qualité, pour vous fournir un produit sûr et fiable depuis de nombreuses années. Veuillez attentivement lire l'intégralité du contenu de ce manuel afin de vous familiariser avec le produit avant de l'utiliser.

Remarque : Ce manuel est correct au moment de la publication et peut être modifié sans préavis. Veuillez consulter le site web : [www.helsel.eu](http://www.helsel.eu) ou [www.swellpro.com](http://www.swellpro.com) pour une éventuelle version révisée.

---

## Note de lecture

### Définitions d'icônes



Interdit



Avis important



Avis d'opération

### Conseils

Swellpro a préparé des tutoriels et les manuels d'instructions suivants

- 1-Liste du contenu
- 2-Manuel utilisateur
- 3-Guide rapide
- 4-Guide de non-responsabilité
- 5-Guide d'utilisation de la batterie

Avant de piloter le drone, nous vous conseillons fortement de regarder les vidéos de tutoriel et de lire les manuels d'instructions mentionnés ci-dessus.

### Où trouver les vidéos de tutoriel

Les vidéos de tutoriel peuvent être trouvées et téléchargées sur [www.youtube.com/helseleu](http://www.youtube.com/helseleu) ou [www.swellpro.com](http://www.swellpro.com).

## Contenu

<b>Note de lecture</b> .....	3
Définitions d'icônes .....	3
Conseils .....	3
Où trouver les vidéos de tutoriel .....	3
Brève introduction .....	6
Fonctions principales.....	7
Assemblage et configuration du drone .....	8
Description des éléments du Splash Drone 3.....	9
Description de la radiocommande .....	10
<b>Splash Drone 3</b> .....	11
Aperçu du Drone .....	11
Modes de vol.....	11
Indicateurs lumineux .....	12
Retour Automatique (RTH) .....	13
Installation des hélices .....	15
Batterie .....	16
<b>Radiocommande</b> .....	18
Aperçu de la radiocommande.....	18
Radiocommande (RC).....	19
Fonctionnement de la radiocommande .....	19
Indicateurs LED de la radiocommande .....	21
Appariement de la radiocommande (au drone).....	21
Moniteur FPV.....	22
<b>Caméra et nacelle étanches</b> .....	23
Caméra.....	23
Calibration de la nacelle .....	26
Calibration de l'accéléromètre de la nacelle .....	26

---

Calibrage Gyroscope Gimbal .....	26
<b>Vol</b> .....	28
Vol.....	28
Pilotage du Splash Drone .....	28
Restrictions de vol .....	28
Inspection pré-vol et liste de vérification.....	29
Calibration de l'accéléromètre.....	29
Illustration radiocommande.....	30
Calibration du compas.....	30
Démarrage / Arrêt des moteurs .....	32
Vol basique .....	33
<b>Pièces fréquemment utilisées</b> .....	35
Sélection du canal de l'émetteur vidéo.....	35
Mécanisme de largage de charge utile .....	36
<b>Contrôle de l'APP</b> .....	37
Comment utiliser l'APP.....	37
<b>Annexes</b> .....	42
Spécifications.....	42
Mise à jour du firmware du Drone .....	43
Informations sur la garantie .....	43

## Brève introduction

Sur l'eau.....

Sous la pluie.....

Au-dessus de l'eau .....

Le Splash Drone est votre solution .....

**Le Splash Drone 3 est le drone étanche le plus avancé (1) sur le marché. Il est la première plate-forme volante amphibie modulaire (2) entièrement intégrée...**

Grâce à son nouveau système de contrôle de vol, il est encore plus fiable.

Sa nouvelle propulsion avec les nouveaux moteurs de 620KV sur mesure et les hélices en fibre de carbone à fixation rapide vous offre l'équilibre parfait entre puissance et efficacité.

Grâce au nouveau système modulaire de fixation rapide, vous bénéficier d'une polyvalence maximale en changeant rapidement et facilement les éléments accessoires suivants :

- 4KGC une caméra 4K étanche et un module nacelle 2 axes
- PL1 le module de largage d'origine, pour une version simple.
- PL2 le module de largage FPV, pour un largage précis grâce à un retour vidéo en direct.
- PL3 le module de largage le plus avancé, avec l'enregistrement de caméra 4K et monté sur une nacelle d'un axe, pour un retour vidéo en direct et un enregistrement de haute qualité de la caméra 4K.
- de nombreux autres modules à venir...

Étant donné que la puissance et la polyvalence nécessitent un contrôle adapté, nous avons développé une radiocommande ergonomique avec des commandes redessinées pour maximiser la facilité d'utilisation et l'efficacité en intégrant un écran FPV (retour vidéo) de 5 pouces (3), de sorte que vous pouvez voir le retour vidéo en direct ainsi que les données OSD (affichage données de vols) sans équipement supplémentaire.

Le Splash Drone 3 vous permet de d'opérer dans toutes les conditions météorologiques (4), dans des environnements difficiles, que ce soit au-dessus de la terre ou au-dessus de la mer.

Avec son design modulaire avancé, il s'adapte rapidement à tout type de missions depuis la capture d'images aérienne jusqu'à la recherche et le sauvetage, projets scientifiques en mer, la pêche et bien plus...

## Fonctions principales

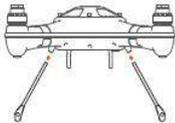
1. Avec un design étanche, il vol dans toutes les conditions météorologiques, que ce soit une journée ensoleillée, un jour pluvieux ou même lorsqu'il neige. Il peut écumer la surface de l'eau, tout en ayant sa caméra capturant des images sous la surface. Il peut atterrir et redécoller à partir de l'eau, et résiste même à l'eau salée (rinçage nécessaire).
2. En version SaR/Pêcheur (mécanisme de largage étanche) le Splash Drone peut être utilisé pour transporter des charges allant jusqu'à 1 kg, comme des bouées de sauvetage, des lignes ou encore des appâts de pêche, etc.
3. La nacelle SwellPro étanche 3ème génération avec une caméra 4K intégrée, à fixation rapide.
4. Système de transmission vidéo 5,8G au design innovant, pour vous assurer la meilleure expérience de vol en FPV.
5. Logiciel de retour à la maison (RTH) automatique amélioré, vous assurant de récupérer votre drone en toute sécurité, en cas de perte de vue ou en situation d'urgence.
6. Une nouvelle radiocommande ergonomique, livrée avec un écran FPV de 5 pouces, pour voir le retour vidéo et l'affichage des données OSD à l'écran en temps réel.
7. Nouveau datalink ainsi qu'une nouvelle version de l'APP, qui apporte une expérience de vol intelligente, stable et conviviale.
8. Mode de vol de croisière intelligent (Smart Cruise), qui vous permet d'efficacement filmer des objets en mouvement ou encore comme étape d'entraînement au pilotage.
9. Les nouvelles hélices en fibre de carbone à fixation rapide, robustes et durables, constituent une combinaison parfaite pour le système d'alimentation électrique.
10. Le chargeur équilibreur de haute qualité supporte la recharge de la batterie drones et de la batterie de la radiocommande. Il est conçu pour protéger vos batteries, pour une durée de vie plus longue (charges/décharges).
11. Valise de transport de conception compacte, facile à transporter, pour protéger et stocker

efficacement votre drone.

## Assemblage et configuration du drone

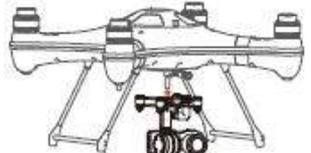
### Préparation du drone

#### Installation du train d'atterrissage

Diagramme d'installation	Diagramme d'installation
	<p>Insérez le train d'atterrissage selon la flèche rouge. (Un tutoriel est disponible)</p>

#### Installation de la nacelle

 Attention : afin d'éviter tout problème veuillez installer la nacelle/caméra après avoir effectué les calibrations du Splash Drone. (Reportez-vous aux pages calibration p29 et p30 de l'accéléromètre et de la boussole pour plus d'informations).

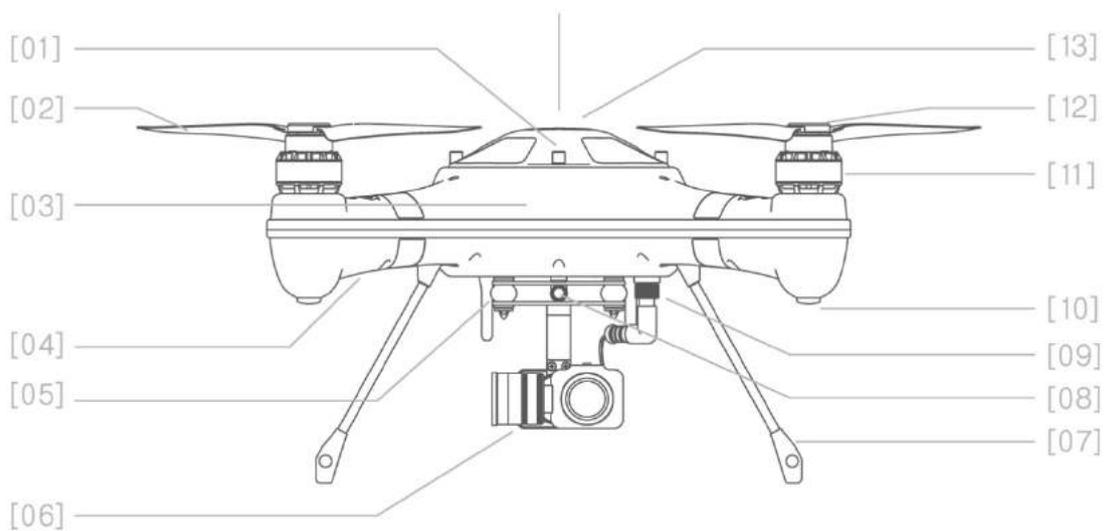
Diagramme d'installation	Diagramme d'installation
	<p>Dévissez le pitot support de la partie inférieure du drone (ou de la nacelle).</p>
	<p>Monter la nacelle sur la plaque inférieure et visser le pitot de support par l'avant.</p>
	<p>Insérez le câble de la nacelle dans la prise marine sur la partie inférieure du drone et serrez le capuchon étanche sur le bouchon.</p>

## Description des éléments du Splash Drone 3

Remarque : lorsque vous ouvrez le capot, attention au câble GPS. Lors de la fermeture du capot, assurez-vous de placer le capot de manière à ce que la flèche pointe vers l'avant du drone.



⚠ Avant de fermer le capot du GPS, assurez-vous que le joint d'étanchéité et les surfaces d'étanchéité sur le drone sont en bon état et sont exempts de saletés, de sable ou toute autre matière étrangère au drone. Le sable et d'autres matériaux étrangers peuvent largement influencer l'intégrité du joint imperméable lors d'éclaboussures.



[01] Vis de capot / écrou  
 [02] Hélice en fibre de carbone à fixation rapide  
 [03] Nez de l'appareil  
 [04] Voyants d'indication de vol (Avant - 2 Rouge, Arrière - 2 Vert)  
 [05] Amortisseurs nacelle  
 [06] Nacelle et caméra étanches

[07] Train d'atterrissage  
 [08] Pitot support pour fixation rapide nacelle  
 [09] Prise marine / prise de courant étanche  
 [10] Protection caoutchouc  
 [11] Moteur brushless étanche  
 [12] Attache hélice  
 [13] Capot / trappe GPS

## Description de la radiocommande

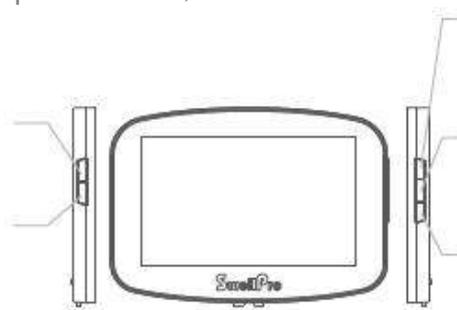
 Par mesure de sécurité, tous les interrupteurs de la radiocommande doivent être en position haute, sinon la RC émettra un signal d'alarme.

### Bouton d'alimentation

Le moniteur FPV se met en route automatiquement, mais peut être coupé manuellement.

### Recherche automatique / Sélection du menu

Utilisez la fonction de recherche automatique pour sélectionner le canal approprié entre les différents menus.



### Bande / Augmentation (+)

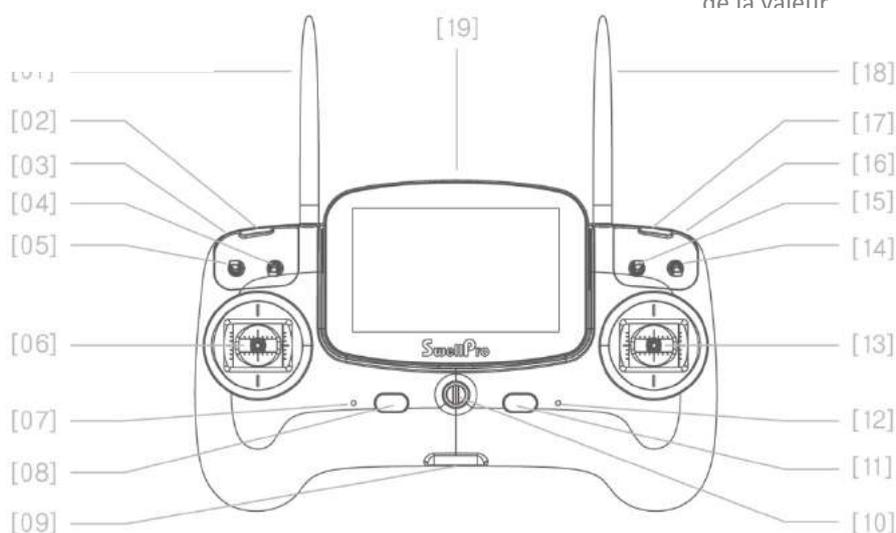
Sélection manuelle de la sélection / Augmenter la valeur

### Menu / Sélection du menu

Entrer dans le menu / Changement parmi les différents menus

### Canal / Diminution (-)

Canal manuel Sélection / Diminution de la valeur



**[01]** Antenne à distance Pour le signal d'opération drone

**[02]** Bouton d'appariement gauche Reliez la RC avec le drone

**[03]** Roue de contrôle de la nacelle sur axe horizon Ajustez l'axe horizon de la nacelle

**[04]** Contrôle de la caméra Prendre des photos ou enregistrer des vidéos

**[05]** Déclenchement largage Ouverture/fermeture du système de largage

**[06]** Joystick gauche Contrôle des gaz pour monter/ descendre, tourner à gauche/ droite

**[07]** Voyants d'état de fonctionnement / État de fonctionnement de la RC

**[08]** Bouton d'alimentation gauche

Appuyez simultanément sur les boutons d'alimentation gauche et droite pour allumer le contrôleur

**[09]** Port USB

Mise à niveau du firmware de la RC

**[10]** Anneau de suspension

Pour fixer la lanière au contrôleur

**[11]** Bouton d'alimentation droite

Appuyez simultanément sur les boutons d'alimentation gauche et droite pour allumer le contrôleur

**[12]** Voyants d'état de l'alimentation

Affichage de l'état de la batterie de la télécommande

**[13]** Joystick droit

Contrôle le drone pour le vol vers l'avant, vers l'arrière, vers la gauche et vers la droite

**[14]** Commutateur Retour-Automatique (RTH)

Commande le drone de retour automatique au point de décollage

**[15]** Commutateur de mode de vol GPS / Vol de croisière / ATTI

**[16]** Roue de réglage pitch nacelle Contrôle l'axe de l'incidence de la nacelle

**[17]** Bouton d'appariement droit Lié le RC avec le drone

**[18]** Antenne vidéo

Transmission en direct de la vidéo

**[19]** Moniteur FPV

Affiche la vidéo et l'OSD en direct

# Splash Drone 3

---

Cette section présente le drone et ses fonctions.

## Aperçu du Drone

Le drone comprend principalement les systèmes suivants:

- Système de contrôle de vol
- Système de communication,
- Système de positionnement,
- Système d'alimentation incluant la batterie, les ESCs, moteurs et hélices.

## Modes de vol

Le Splash Drone 3 utilise un nouveau système de contrôle de vol, intégrant 3 des modes de vol les plus utilisés.

Mode GPS :	Le module GPS (triangulation par satellites) pour obtenir un vol précis et stabilisé même en sur-place, un vol intelligent, un retour intelligent (RTH) et d'autres fonctions de modes de vol intelligentes. Vitesse maximale de vol de 10 m/s (soit 36 km/h), vitesse de montée maximale de 4 m/s et vitesse de descente maximale de 3 m/s.
Croisière intelligente:	Spécialement pensé pour la capture d'images aériennes en douceur. La fonction lacet du joystick gauche est désactivée, et est mélangée dans le joystick droit, libérant ainsi votre main gauche, la main droite commandant la direction du drone et de sa trajectoire de vol.
Mode ATTI :	Ce mode n'utilise pas la fonction de positionnement GPS, mais maintient toujours la stabilisation de l'attitude (reste en position horizontale, mais se laissera entrainer par les courants d'air). <u>Remarque:</u> Avec un bon signal GPS, un retour intelligent peut être réalisé. Un angle d'attitude maximale de vol de 25 degrés, une vitesse de vol maximale de 16 m/s (soit 58 km/h), un taux de montée maximal de 4 m/s et un taux de descente maximal de 3 m/s.

---

 **Remarque :** En mode ATTI, la vitesse du drone est plus rapide. En volant dans un environnement calme, le pilote devrait prévoir un minimum de 30 mètres de distance de freinage pour assurer la sécurité des vols.

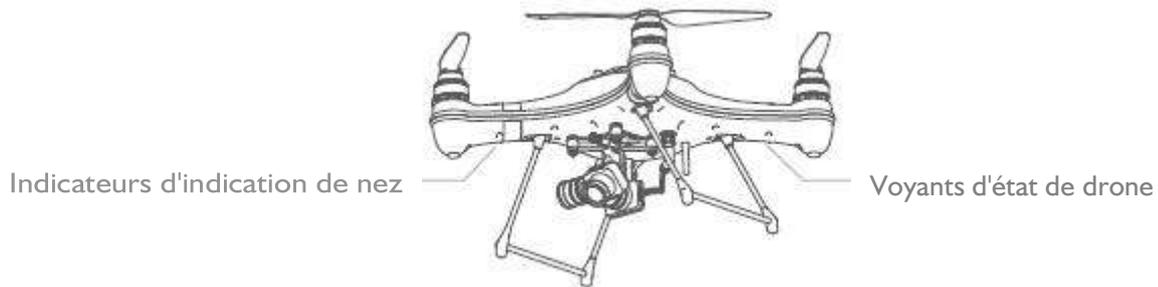
---

 Sélectionnez le mode de vol du drone à l'aide de l'interrupteur de modes de vols sur la RC.

---

## Indicateurs lumineux

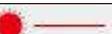
Le fuselage du drone comprend une paire de voyants à LED à l'avant, et une paire de voyants d'état du drone sur les bras arrière. Leurs positions sont présentées ci-dessous :



Les voyants LED du nez sont utilisés pour indiquer la direction du nez du drone. Les voyants d'état arrière de l'appareil indiquent l'état du système actuel de contrôle de vol. Reportez-vous au tableau suivant pour les différents modes de flash pour le système de commande de vol. Indicateur de statut de drone.

### Indicateur de statut de drone

Mode de vol		
X1	Un flash vert	Mode ATTI
X2	Deux flashes verts	Mode GPS
X3	Trois flashes verts	Vol circulaire et vol de croisière (optionnel)
X4	Quatre flashes verts	Vol de croisière (Cruise Flight)
.....	Vert clignotant rapidement	APP control/ Retour à la maison (RTH)
État du GPS		
X3	Trois flashes rouges	Pas de connexion ou de signal GPS
X2	Deux flashes rouges	signal mauvais signal GPS
X1	Un flash rouge	GPS signal satisfaisant
.....	Pas de flash rouge	Bon signal GPS
Avertissement de batterie faible		
X3	Trois éclairs jaune	Avertissement de batterie de premier niveau faible, atterrissez en toute séquence possible.
.....	jaune clignotant rapide	Deuxième niveau de batterie faible, le drone commencera sa séquence d'atterrissage automatique.
Calibration de deux côtés du compas		
	Jaune allumé	Calibration horizontale
	Vert allumé	Vertical calibration
	Rouge allumé	Echec calibration
	Alternant - Rouge, vert, jaune clignote lentement	Succès de la calibration
Calibration de six côtés du compas		
	Alternant - Rouge, vert, jaune clignote lentement Retourner l'état normal	Occupé avec processus de calibration Succès de la calibration

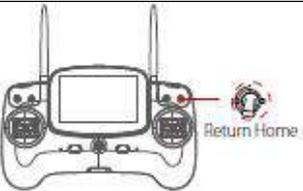
Calibration de l'accéléromètre		
	Alternant -rouge, vert, jaune clignote lentement	Occupé avec le processus de calibration
	Vert en continu	Succès d'étalonnage
Avertissements et fonctionnements anormaux		
	Flash rapide rouge	Signal radio perdu
	Jaune vert alternatif lent flashant en alternance	Compas : Interférences / fonctionnement anormal
	Flashes rouge vert lent	GPS : Signal perdu / fonctionnement anormal
	Alternant rouge et jaune- flashes lent	Vibrations IMU dépasse ses limites / ou fonctionnement anormal
Autres		
	Rouge, vert, jaune flashes alternant lent	Indique le processus d'initialisation après la mise sous tension
	Rouge en continu	Echec du débloqué

## Retour Automatique (RTH)

Splash Drone 3 a une fonction de retour automatique au point de mise sous tension du drone. Si le GPS a enregistré avec succès le point de retour avant le décollage, et si la radiocommande et l'appareil perdent la communication l'une avec l'autre, le drone retournera automatiquement au point de mise sous tension et atterrira. Splash Drone 3 fournit deux modes de retour automatique, l'un actionné par le pilote et l'autre en mode 'failsafe' (perte liaison ou batterie faible).

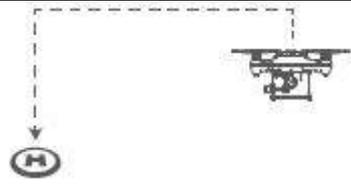
Point de retour	GPS	Description
		Pendant le décollage ou pendant le processus de vol, le signal GPS doit être supérieur à 6 satellites, le drone sauvegardera la position actuelle comme point de retour. Lors du décollage en mode GPS, Il est recommandé que le nombre de satellites GPS soit supérieur à 9 satellites.

## Retour automatique par action du pilote sur interrupteur

Radiocommande	Description
 <p>Retour Automatique</p>	Actionner l'interrupteur Retour Automatique (Return Home), le drone active son mode de retour à la maison. Dans ce mode, le drone retournera automatiquement au point de départ.

 **Remarque :** Pendant le processus de retour, seul le joystick de droite peut être contrôlé. Lorsque le drone revient au point de départ et commence sa descente, le joystick gauche ne contrôle que la direction (orientation) du drone, le joystick droit contrôle les fonctions avant / arrière et latérale, afin de sélectionner et atterrir au point d'atterrissage choisi. Si vous devez reprendre le contrôle du drone, vous devez basculer le commutateur Return Home en position normale.

## Processus de retour

Manœuvre retour	Description
	Si le drone a une hauteur verticale > 20 mètres, et que la distance horizontale (du point de décollage) > 15 mètres, le drone maintiendra la même altitude et retourne à son point de décollage.
	Si le drone a une hauteur verticale < 20 mètres, et que la distance horizontale (du point de décollage) > 15 mètres, le drone monte jusqu'à 20 mètres et retourne au point de décollage.
	Si le drone a une hauteur verticale < 10 mètres, et que la distance horizontale (du point de décollage) < 15 mètres, le drone maintient son altitude et retourne à son point de décollage.
	Si le signal GPS est médiocre (la valeur est inférieure à 5) ou que le GPS ne fonctionne pas, la fonction Retour Automatique ne sera pas disponible.

### Retour Automatique 'Fail-safe' (en cas d'anomalie)

Si le drone sort de la distance de réception effective, la fonction Retour Automatique sera activée automatiquement. Lorsque la communication avec la radiocommande est récupérée, la commande du drone peut être reprise après une seule commutation du mode de vol, quel que soit le mode actuel sous ATTI ou GPS (faire bouger l'interrupteur).

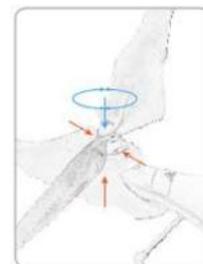
## Installation des hélices

### Enclenchement/déclenchement

Tenez le rotor du moteur tout en soutenant le bras vers le haut, d'autre part prenez l'hélice correspondante (CW ou CCW) à la rotation du moteur. Appuyez fermement sur le centre de l'hélice et tournez-la jusqu'au blocage et relâchez. Pour enlever l'hélice procédez de manière opposée : appuyez et tournez dans le sens inverse, et relâchez.

CW = Sens de aiguilles d'une montre ('clockwise')

CCW = Sens inverse des aiguilles d'une montre ('counter clockwise')



Hélice	Hélice CCW	Hélice CW
Image		
Installation	Installation sur le moteur CCW	Installation sur moteur CW
Direction	  <p>Emplacement de l'hélice CCW    Emplacement de l'hélice CW</p>	

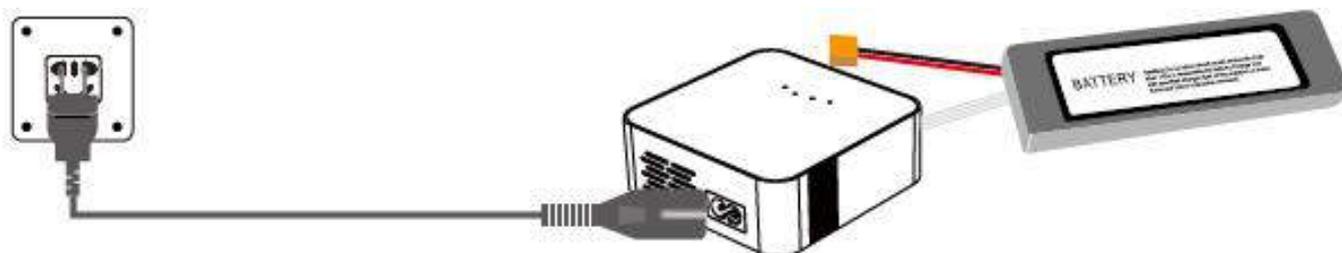
- ⚠ Les hélices sont tranchantes, veillez à éviter les coupures accidentelles ou les rayures.
- ⚠ Lors de l'installation ou de l'enlèvement des hélices, placez votre main libre sous le moteur, afin de fournir un support et une force arrière lorsque vous poussez vers le bas pour verrouiller ou déverrouiller l'hélice. À défaut de fournir ce support pourrait entraîner la flexion ou la rupture du train d'atterrissage.
- ⚠ Avant chaque vol, vérifiez que les hélices sont correctement installées et bien fixées.
- ⚠ Si une hélice est endommagée ou cassée, remplacez-la, elle peut être achetée séparément.
- ⚠ Ne pas trop rapprocher des hélices et des moteurs en rotation, afin d'éviter les coupures ou les blessures.
- ⚠ Utilisez les hélices fournies par SwellPro, elles ne peuvent pas être utilisées avec différents types d'hélices.

## Batterie

Avant toute utilisation, chargez complètement la batterie drone et la batterie de la radiocommande.

### Chargement

1. Connectez le chargeur à une alimentation secteur (100-240V, 50 / 60Hz), puis connectez le chargeur à la batterie drone ou à la batterie de la télécommande, mais jamais simultanément.
2. Après avoir allumé le chargeur équilibreur, toutes les LED clignotent pendant 1 seconde, reliez la batterie au port de charge équilibreur, et la batterie se met en charge.
3. Voyants d'indication : Une LED allumée indique un niveau de charge de 25%, deux voyants allumés indiquent un niveau de charge de 50%, trois LED indiquent un niveau de charge de 75%, quatre LED indiquent que la batterie est complètement chargée.

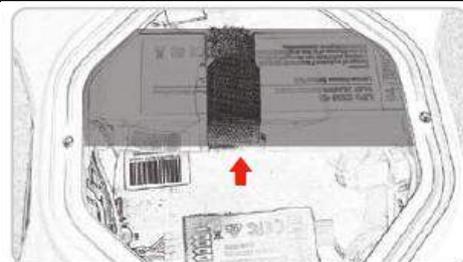


- ⚠ Avant de charger, assurez-vous que vous utilisez le type de batterie correct.
- ⚠ Si, pendant le processus de charge, les 4 voyants lumineux clignotent en même temps, cela indique une défaillance du chargeur ou de la batterie, arrêtez de charger.

### Installation de la batterie

Lorsque vous insérez la batterie, prenez note et observez les précautions suivantes :

- Assurez-vous que la batterie est couchée sur son côté avec les câbles sortant de la batterie vers l'arrière du drone,
- Observez l'étiquette sur la batterie.
- Veuillez observer les instructions et la flèche sur l'étiquette.



- 
-  Il existe deux alarmes de batterie faible, qui peuvent être réglées en ajustant les paramètres dans la configuration. Le premier niveau est à 14.8V, la LED rouge sur le drone clignotera trois fois, le deuxième niveau est à 14.4V, à ce niveau, la LED rouge clignotera en continu, et le drone commencera sa séquence d'atterrissage automatique.
-  Remarque : Il n'y a pas d'alarme de batterie faible sur la radiocommande.
- Pendant que vous utilisez le drone, surveillez le niveau de tension de la batterie et gardez le niveau de tension à l'esprit, lorsque le niveau a chuté à 14.8V, préparez-vous à ramener le drone dans un lieu d'atterrissage sécurisé.
-  Il est dangereux de continuer à piloter le drone avec une batterie faible. Cela pourrait endommager la batterie.
- 

### **Précautions à basse température**

1. Dans des environnements à basse température ( $-10^{\circ}\text{C}$  à  $5^{\circ}\text{C}$ ), le temps de vol sera réduit. Avant de l'utiliser, chargez complètement la batterie et gardez-la au chaud.
2. Dans des environnements à basse température, il est recommandé de ne pas voler quand l'alarme batterie faible est activée.
3. Dans des environnements à basse température, il est recommandé de préchauffer la batterie avant le vol.

---

## Radiocommande

---

Cette section présente les fonctions de la radiocommande. Y compris l'opération drone et l'opération de caméra.

### Aperçu de la radiocommande

La radiocommande Splash Drone 3 fonctionne à l'aide de deux bandes de fréquences, de 2,4 GHz et de 5,8 GHz. La 2.4GHz est utilisée pour le contrôle du drone, et la 5.8 GHz est pour le renvoi du signal vidéo FPV. Les commandes de la caméra et de la nacelle sont intégrées à la radiocommande, ce qui permet à l'utilisateur de facilement avoir un contrôle complet du vol et de la capture des vidéos ou de photos.



La configuration par défaut de la radiocommande est le mode 2 (joystick gauche pour les gaz). Si vous préférez un autre mode, veuillez consulter votre revendeur local.

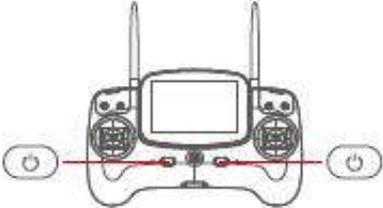
---

## Radiocommande (RC)

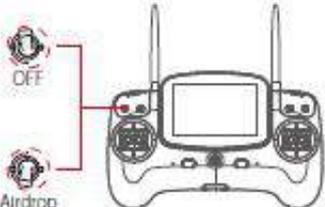
Appuyez vers le bas et glissez l'ouverture du couvercle de la batterie pour l'ouvrir, installez la batterie de la radiocommande et remettez le couvercle.

## Fonctionnement de la radiocommande

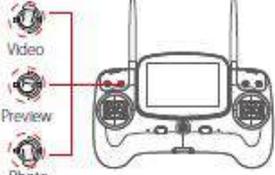
### Mise sous tension et mise hors tension

Fonctionnement de la radiocommande	Description
	<p>1. Appuyez simultanément sur les deux interrupteurs d'alimentation pendant environ 3 secondes, la radiocommande et l'écran s'allument.</p> <p>2. Pour éteindre le contrôleur, appuyez simultanément sur les deux interrupteurs d'alimentation pendant environ 3 secondes, la télécommande et l'écran s'éteignent.</p>

### Interrupteur de largage

Fonctionnement de la radiocommande	Description
	<p>OFF: Fermer le mécanisme</p> <p>'Airdrop': Ouvrir le mécanisme</p>

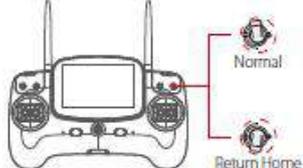
### Contrôle de la caméra

Fonctionnement de la radiocommande	Description
	<p>Vidéo : Capturer une vidéo</p> <p>'Preview' : aperçu</p> <p>Photo : Prendre une photo</p>

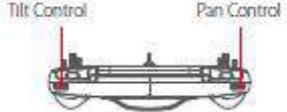
### Modes de vol

Fonctionnement de la radiocommande	Description
	GPS : mode GPS Smart Cruise : mode croisière ATTI : mode ATTI

### Un click pour le retour Automatique (RTH)

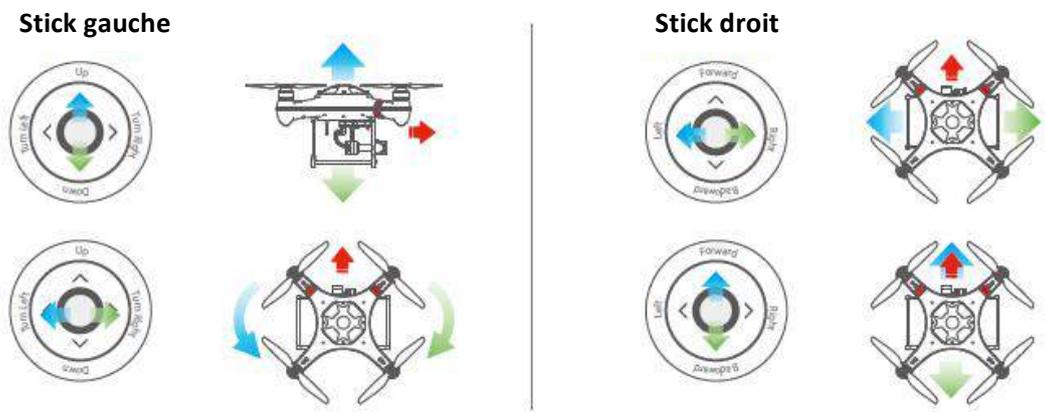
Fonctionnement de la radiocommande	Description
	Normal : mode de vol normal Return Home : Activer Retour Automatique

### Contrôle de la nacelle

Fonctionnement de la radiocommande	Description
	Roue poussoir : commande l'axe vertical de la nacelle (tilt) Roue poussoir de contrôle de l'horizon: contrôle l'axe horizontal de la nacelle (pan)

### Contrôle du Drone

1. Le joystick gauche contrôle l'ascension et la descente du drone (mouvement ascendant et descendant) et la direction du nez de l'appareil (mouvement gauche et droite).
2. Le joystick droit contrôle le mouvement vers l'avant / vers l'arrière du drone, et vert la gauche / droite du drone.



## Indicateurs LED de la radiocommande

Indicateur de fonctionnement	Indicateur d'état de batterie	Tonalité d'avertissement	
	Lumière rouge allumée	Oui	La batterie de la radiocommande est faible
	Lumière rouges flash lent	Oui	La batterie de la radiocommande est dangereusement bas
La lumière reste allumée			Le statut est bon
Flash lent	La lumière reste allumée		Radiocommande et récepteur débranché
Flash rapide		Tonalité de succès	Appariement

- ⚠ Lorsque le voyant de la radiocommande devient rouge, indiquant une faible puissance, La qualité de réception d'image du moniteur FPV sera réduite, résultant en une image instable. Charger ou remplacer la batterie de la RC dès que possible.
- ⚠ Lorsque la puissance de la batterie de la radiocommande est sérieusement insuffisante, Le voyant d'alimentation de la radiocommande clignote lentement en rouge tout en émettant une tonalité d'avertissement. Veuillez charger ou remplacer la batterie de la RC dès que possible.

## Appariement de la radiocommande (au drone)

1. Connectez le cavalier (qui est fourni avec le drone) dans le canal B/CC du récepteur à distance à l'intérieur du drone, maintenant mettre le drone sous tension.
2. Tenez les boutons d'appariement gauche ou droit (No.2 ou 17, - diag sur p9) sur la radiocommande, jusqu'à ce que l'indicateur de la RC devienne rouge fixe, il indique l'entrée dans le mode d'appariement.

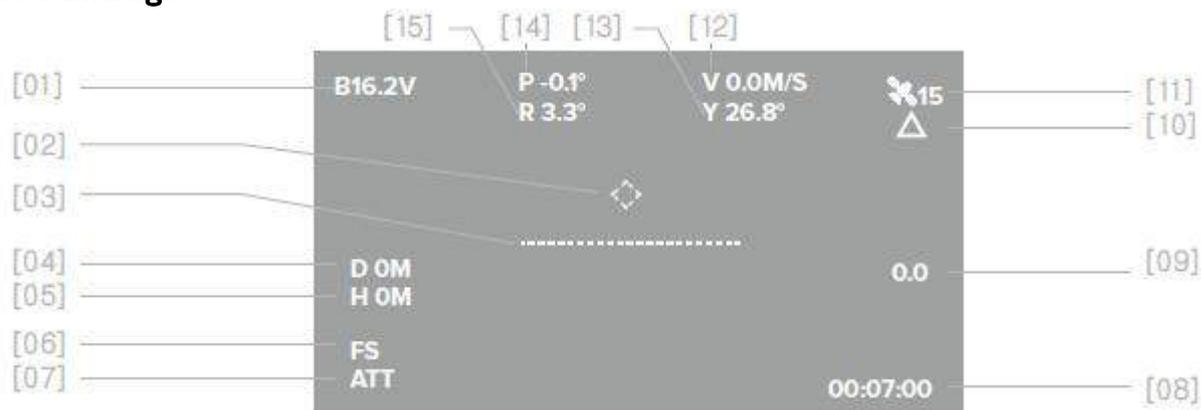
Relâchez le bouton lorsque l'indicateur passe en vert fixe. L'appariement est réussi.

- ⚠ N'oubliez pas de retirer le cavalier du récepteur B/CC.

## Moniteur FPV

Le Splash Drone 3 utilise une transmission vidéo de la technologie 5.8G, ce qui réduit le délai à un minimum. La plage de transmission de 5.8g peut atteindre 1 km. 40 canaux sont disponibles au choix.

### Interface d'affichage



#### [01] Tension de la batterie

Tension de la batterie Drone

#### [02] Adresse Retour Automatique

Affiche de manière dynamique l'angle relatif entre le nez et le point de retour. Lorsque le repère est affiché au centre de l'écran FPV, cela signifie que le nez du drone est en face du point de retour.

#### [03] Attitude de l'appareil

Visuel de l'attitude de vol de l'appareil par rapport à l'horizon.

#### [04] La distance de vol

La distance horizontale entre le drone et le point de départ.

#### [05] Altitude de vol

La hauteur verticale du drone par rapport à son point initiale.

#### [06] Notification de perte de connexion

Notification lorsque la connexion entre le drone et le contrôleur est perdue.

#### [07] Modes de vol

ATT : Mode ATTI, GPS : mode GPS, CIR: Smart Cruise

#### [08] Durée

Durée du temps

#### [09] Vitesse ascensionnelle

Vitesse verticale du drone pour monter ou descendre, les unités sont mètres / seconde

#### [10] État GPS

(☆) Non-identifié (△) Identifié

#### [11] Nombre de satellites

La quantité de récepteur satellite

#### [12] Vitesse horizontale

La vitesse horizontale du drone

#### [13] Angle de lacet (yaw)

Le taux de lacet en cours

#### [14] Angle de roulis

Angle de roulis en cours

#### [15] Angle d'inclinaison

Angle d'inclinaison en cours



En l'absence d'obstacles ou d'interférences, la plage de transmission vidéo peut atteindre 1 km.

## Caméra et nacelle étanches

---

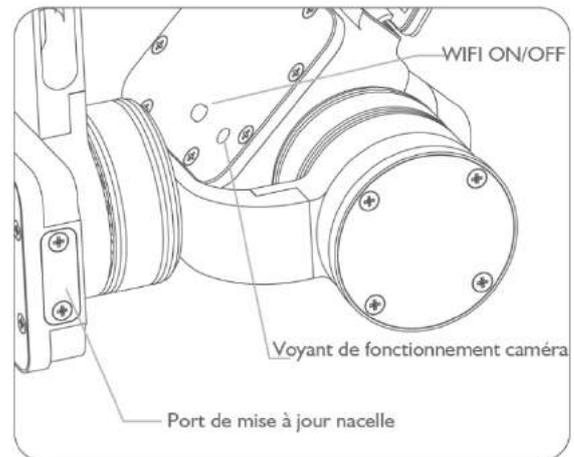
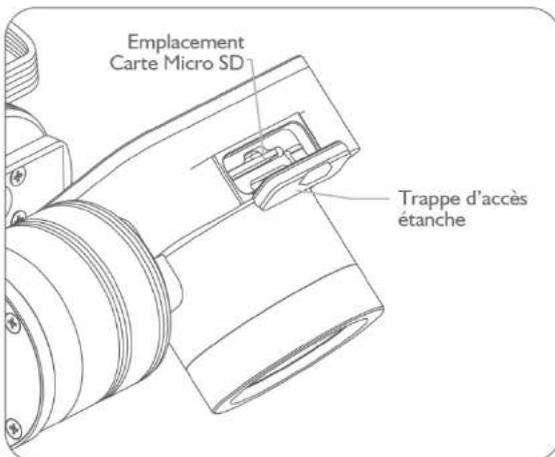
Cette section présente la caméra et la nacelle, et comment les utiliser.

### Caméra

La technologie de stabilisation d'image électronique supérieure des caméras combinée à la conception d'une nacelle imperméable à haute précision, permettant de capturer des vidéos et des photos exceptionnelles, sans horizon distordue, en temps réel dans un environnement en mouvement. La caméra prend en charge la vidéo en 4K à 24 images par seconde.

### Installation de la carte micro SD

1. Ouvrez la petite trappe étanche sur le dessus de l'appareil photo, insérez la carte Micro SD dans le bon sens.
2. Fermer et attacher la trappe d'étanchéité.



- ⚠ Splash Drone 3 prend en charge la carte Micro SD avec une capacité maximale de 64 Go. Étant donné que l'appareil photo nécessite une capacité de lecture et d'écriture rapide pour les données vidéo à flux élevé, veuillez utiliser une carte de classe I0 ou UHS-I au minimum, ou mieux.
- 🚫 Ne pas insérer ou retirer la carte Micro SD pendant les opérations de vol, cela pourrait endommager ou corrompre les données.
- 💡 Afin d'assurer la stabilité du système de caméra, la durée d'enregistrement maximale vidéo en continue est de 15 minutes

## Paramètres et utilisation de l'appareil photo

1. **Installation de l'APP** : systèmes iOS, pour les appareils Apple, recherchez l'application SwellCam dans le Apple Store et installez l'APP.

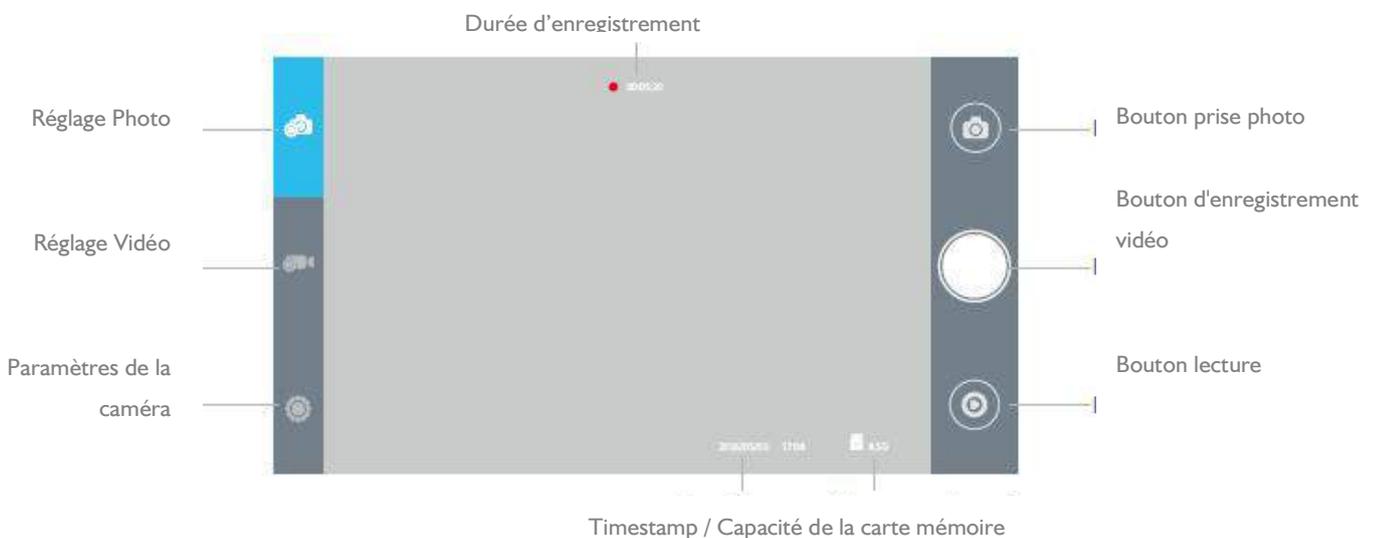
Les systèmes Android peuvent télécharger l'installation .APK sur le site [www.swellpro.com](http://www.swellpro.com).

2. **Connexion WIFI** de l'appareil photo :

Notez que le WiFi est utilisé uniquement pour la configuration en pré-vol et doit être désactivé avant le décollage.

Allumez le drone, l'appareil photo s'allume automatiquement, cliquez le bouton WIFI sur la caméra, l'indicateur rouge s'allume indiquant que le WIFI est allumé. Ouvrez le WIFI sur votre téléphone, recherchez le nom des appareils mobiles SwellCam et demandez à vous connecter, entrez le mot de passe initial - 12345678 et connectez-vous. Note : garder votre appareil très proche de la caméra.

3. **Utilisation de l'APP** : ouvrez l'APP SwellCam sur votre smartphone/tablette. Sur l'APP, vous pouvez définir les paramètres de la caméra et de la vidéo, vous pouvez également contrôler l'exposition, la lumière... de la prise de vue caméra.



Éteignez le commutateur WIFI de l'appareil photo avant le décollage, afin de ne pas interférer avec le contrôle de vol ou les signaux de transmission vidéo pendant le vol.

### Réglage de la caméra

Format d'image	JPEG RAW J+R
Taille de l'image	14M 10M 5M 14M_16: 9 10M_16: 9 5M_16: 9
Timestamp	ON/OFF
Vitesse prise photo	OFF 3 pics/second
Minuteur	OFF 5 seconds 10 seconds
Retardateur	OFF 3 seconds/pic 5 seconds/pic 10 seconds/pic 30

## Réglage de l'enregistrement

Résolution	Contrôle de l'APP : 1920*1080 P30 1920*60 P60 1280*720 P30 1280*720 P60
	Contrôle à distance : 2880*2160 P24 2560*1440 P30 1920*1080 P30 1920*1080 P60 1280*720 P30 1280*720 P60
Format vidéo	MOV / MP4
Timestamp	OFF / ON

 **Remarque :** la résolution de l'enregistrement de l'appareil et de la caméra de contrôle à distance est différente, sélectionnez la meilleure résolution en fonction de vos besoins spécifiques.

## Paramètres système

Langue	Anglais / Chinois
Inversion image	180°Flip, OFF
Réglage de l'heure	
Mot de passe WiFi	
ISO	AUTO 100 200 400 800 1600
EV	-2 -1.5 -1.0 -0.5 0 +0.5 +1.0 +1.5 +2.0
Balance des blancs	AUTO, nuageux, ensoleillé, lampe à incandescence, lampe fluorescente
OSD	ON, OFF
Enregistrement	ON, OFF
Format vidéo	PAL, NTSC
Mesure	Mesure globale, pondération centrale, point
Fréquence	50Hz, 60Hz
Formatage	OUI, annulez
Paramètres par défaut	OUI, annulez

## Voyants sur la caméra

	Vert en fonctionnement	Mise sous tension en mode prévisualisation
	Vert clignotement lent	Enregistrement d'une image ou d'une vidéo
	Rouge allumé	WiFi allumé
	Rouge éteint	WiFi éteint

## Calibration de la nacelle

Une nacelle à deux axes de haute précision avec une oscillation de  $\pm 0,02$  degrés, même en cas de vol brusque, elle enregistre une vidéo fluide. L'angle de tangage a une plage de fonctionnement contrôlable de  $-90$  degrés à  $0$  degrés.

## Calibration de l'accéléromètre de la nacelle

La calibration de l'accéléromètre est nécessaire si :

- L'objectif de la caméra n'est pas en position horizontale, au moment de mise sous tension ou son état par défaut.
- Une image non horizontale s'affichera.



### Procédure de Calibration:

1. Placez le drone sur une surface horizontale, allumez la radiocommande, puis allumez le drone. Après avoir entendu un "bip" de tonalité, la nacelle est activée et prête à la calibration.
2. Pousser les deux roues de contrôle nacelle simultanément jusqu'à la position la plus à gauche, et maintenez cette position pendant 6 secondes. Une fois que la nacelle se relâche, relâchez les deux molettes. Dévisser le pitot support de fixation rapide de la nacelle au drone, et assurez-vous que le connecteur étanche et à la prise soient bien connectés pendant le processus.
3. Posez la caméra/nacelle sur une surface horizontale sans vibration, et maintenez la caméra et maintenez son objectif pointé vers l'avant.
4. Pousser la roue de l'inclinaison au maximum vers la droite pendant 1 à 2 secondes et la nacelle commencera automatiquement le processus de calibration de l'accéléromètre. Quand la nacelle reprend son alimentation, vous pouvez la repositionner sur le drone.

## Calibration Gyroscope Nacelle

La calibration du gyroscope est nécessaire si :

Lors de la mise sous tension du drone, la caméra/nacelle est horizontale, mais l'image s'incline continuellement.

Procédure de calibrage:

1. Placez le drone sur une surface horizontale, allumez la radiocommande, puis allumez le drone. Après avoir entendu un « bip » de tonalité, la nacelle est prête à la calibration.
2. Pousser les deux roues de contrôle nacelle simultanément jusqu'à la position la plus à droite, et

maintenez cette position pendant 6 secondes. Une fois que la nacelle se relâche, relâchez les deux molettes, et la nacelle commencera la calibration automatiquement.

3. Une fois que la nacelle récupère la puissance et l'équilibrage, la procédure de calibration est terminée.

Une fois les calibrations terminées, veuillez éteindre et rallumer le drone.

-  Une fois les calibrations faites, il est possible que la caméra ne soit pas à l'horizontale, ce qui est normal. Veuillez redémarrer le drone et la caméra/nacelle sera horizontale.
-  Pendant la procédure d'étalonnage de l'accéléromètre, la nacelle de l'appareil photo doit être placée sur une surface horizontale, sans aucune vibration. Si une anomalie persiste encore après avoir terminé les calibrations, éteignez le drone et recommencer la calibration de la nacelle.

## Vol

Cette section présente et traite des risques de vol, des restrictions de vol et des soins et maintenance du drone.

## Vol

Si c'est la première fois que vous pilotez un drone, prenez le temps de regarder les vidéos de tutoriel et veuillez attentivement lire les instructions pour observer et apprendre un certain nombre de précautions. Nous vous recommandons de suivre une formation professionnelle et des conseils. Lors du vol, assurez-vous de sélectionner un environnement de vol approprié.

### Pilotage du Splash Drone

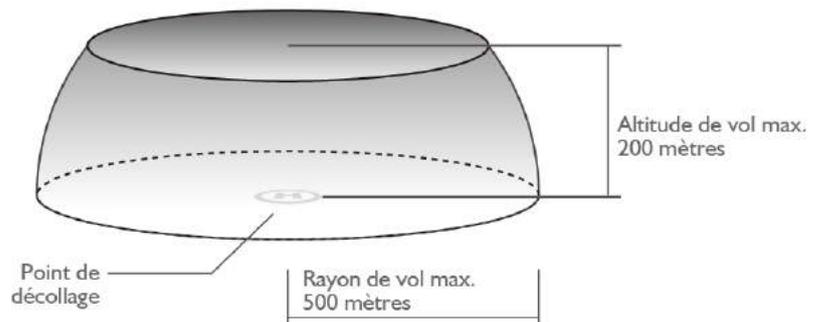
1. Ne pas voler par mauvais temps, s'il y a trop de vent (vitesse du vent de niveau 6 Beaufort et plus (39-49 km/h)), le brouillard ou d'autres conditions météorologiques extrêmes.
2. Sélectionnez un endroit dégagé, une surface d'eau constitue un site de vol idéal.  
Le passage entre ou près d'un grand nombre de bâtiments en acier pourrait négativement affecter le fonctionnement du compas et nuire ou bloquer le signal GPS, entraînant un mauvais positionnement, voire entraver ou interrompre la communication et la possibilité de localiser l'appareil.
3. Lors de chaque vol, veuillez garder une visibilité directe sur le drone, éloigné d'obstacle et de personnes.
4. Ne pas voler près des lignes à haute tension, des stations de base de communication ou des aéroports ou d'autres zones encore, ce qui peut interférer avec la télécommande du drone, et être potentiellement interdit.
5. À partir de 4000 mètres d'altitude (au-dessus du niveau de la mer), des facteurs environnementaux, y compris la densité de l'air, pourraient entraîner une diminution des performances du drone, de ses batteries et de ses systèmes d'alimentation, les performances du vol seront affectées négativement.

### Restrictions de vol

Selon les dispositions de l'Organisation de l'aviation civile internationale et du contrôle de l'espace aérien national et de la circulation aérienne, ainsi que des dispositions de la gestion des aéronefs non habités (UAV) : ils doivent être exploités dans des espaces aériens spécifiés. Le Splash Drone est doté d'une limite de sécurité décrite ci-dessous.

Hauteur et distance limitées

Clôture de sécurité: a un rayon de vol maximum de 500 mètres et une altitude maximale de 200 mètres. Si, pour quelque raison que ce soit, vous devez supprimer cette clôture de sécurité, veuillez vous référer à la méthode de référence sur le logiciel Swellpro Assistant 3.



En France, veuillez prendre connaissance des informations du gouvernement :

<https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/legislation-sur-les-drones-zone-de-vol-autorisee-pour-piloter-un-drone/>

<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-pour-drones-de-loisir>

## Inspection pré-vol et liste de vérification

1. Veuillez vous assurer que les batteries du drone et de la radiocommande soient suffisamment chargées.
2. Vérifiez que les hélices sont correctement installées.
3. Assurez-vous que la carte Micro SD est correctement insérée dans la caméra et que la trappe d'étanchéité est bien fermée.
4. Vérifiez que la caméra et la nacelle fonctionnent correctement.
5. Assurez-vous que l'objectif de la caméra soit propre.
6. Vérifiez que les moteurs peuvent être démarrés.

## Calibration de l'accéléromètre

La calibration est nécessaire dans l'un des cas suivants :

1. Première utilisation du drone.
2. Suite à un vol soutenu en mode ATTI.
3. Si, en poussant le joystick des GAZS (monter), sans toucher au joystick droit (en avant/arrière ; à gauche/droite), et le drone dérive dans un angle, lorsqu'en mode ATTI.
4. Si le drone a été fortement secoué lors du transport.
5. Si, à la suite d'une calibration de la boussole réussie, les moteurs se débloquent, mais la LED rouge reste allumée lorsque vous essayez de démarrer les moteurs.
6. Le pilote est responsable de son aéronef, doit être en mesure de contrôler l'appareil et de reprendre les commandes manuellement le cas échéant. CAD si lors d'un vol sous GPS ou lors d'un retour à la maison, la trajectoire du drone n'est pas stable, le pilote à ce moment reprend les commandes en mode Normal et ATTI et doit avoir les compétences de pilotage suffisantes pour pouvoir poser le drone à terre manuellement en mode ATTI.

## Étapes de la calibration de l'accéléromètre :

1. Placez le drone sur une surface horizontale, allumez la radiocommande, puis le drone, après avoir entendu le « bip » de démarrage passez en mode "Retour-Automatique" (Return Home) sur la radiocommande.
2. Placez le joystick gauche dans la position du coin inférieur droit (45 °) et le joystick droit dans la position du coin supérieur droit (45 °).
3. Maintenez le geste ci-dessus pendant 2 secondes, jusqu'à ce que la lumière passe en rouge clignotant rapide. Le drone entre alors dans son processus de calibration de l'accéléromètre. Attendez jusqu'à ce que la lumière cesse de clignoter, et passe à un flash rouge lent, relâchez maintenant les joysticks. La calibration de l'accéléromètre est maintenant terminée.

## Illustration radiocommande



## Calibration du compas

Veillez vous référer au voyant d'état pour la calibration du compas.

 **Remarque** : Il est recommandé de calibrer le compas dans la zone de vol choisie avant de voler. Il n'est fortement déconseillé de voler près de toute interférence magnétique. (Assurez-vous de vous éloigner des éléments suivants : lignes électriques à haute tension, émetteurs / stations de base, objets métalliques, etc.).

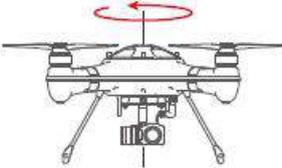
### La calibration est nécessaire dans les cas ci-dessous :

1. Avant de faire voler le drone pour la première fois.
2. Après un déplacement de 100KM ou plus du dernier emplacement de calibration du compas.
3. Le drone est tombé / lâché par accident.
4. Le drone se balance et dérape pendant le vol.
5. Si le drone a été endommagé ou soumis à d'importantes vibrations lors du transport.
6. Si le voyant ROUGE reste allumé et que les moteurs ne peuvent pas être déverrouillés.

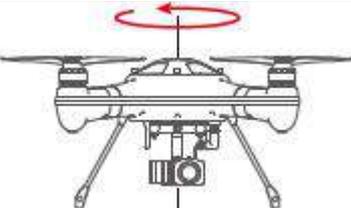
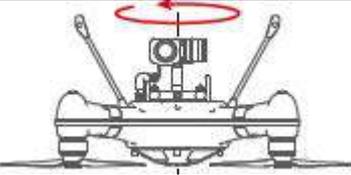
Il existe deux façons de calibrer le compas : l'une consiste à calibrer dans les 2 plans primaires – horizontal et vertical (simple et rapide), et l'autre, pour étalonner les six plans (comme d'un cube) pour une précision plus élevée.

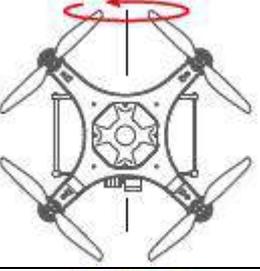
### Calibration Deux Plans – (plans horizontal and vertical)

Illustration	Description
	<p>1. Placez le drone sur une surface horizontale, allumez la radiocommande, puis le drone. Après le son "bip", effectuez rapidement un va et vient de l'interrupteur de mode de vol GPS-Smart Cruise-ATTI, lorsque le voyant jaune est allumé, le système entre dans la calibration du compas.</p>

	<p>2. Maintenez le drone horizontalement, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le voyant LED vert s'allume.</p>
	<p>3. Faites pivoter le drone sur le plan vertical, le nez pointe vers le bas, faites pivoter le drone dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le voyant s'allume sur un rouge-vert-jaune clignotant indiquant la fin de calibration. Si la procédure de calibration a échoué, la lumière rouge s'allume pendant 3 secondes, vous devrez refaire la calibration. (Il peut être nécessaire de faire une calibration à six côtés si celle sur deux plans n'est pas calibré avec succès, pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel.)</p>

### Calibrage sur six plans (six côtés d'un cube)

Illustration	Description
	<p>1. Placez le drone sur une surface horizontale, allumez la radiocommande, puis le drone. Au son "bip", basculez l'interrupteur sur retour automatique (Return Home).</p>
	<p>2. Tirez le joystick gauche vers le bas et la gauche (45 degrés), et le joystick droit vers le haut et à gauche (45 degrés) et maintenez pendant 2 secondes. Les voyants clignotent rouge-vert-jaune rapidement, le drone est entré en mode calibration du compas. Nous allons prendre comme référence les positions cardinales d'une montre, soit 12-3-6-9.</p>
	<p>3. Dans le plan horizontal, tournez le drone dans une rotation antihoraire de 360 degrés.</p>
	<p>4. Maintenant, retournez le drone, et faites le pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur 360 degrés.</p>
	<p>5. Faites pivoter le drone verticalement, le nez vers le haut (12h ou midi) et effectuez une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur 360 degrés.</p>

	<p>6. Dans une position encore verticale, tournez le drone afin que le nez soit à gauche (3 heures) et effectuez une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur 360 degrés.</p>
	<p>7. Dans une position encore verticale, tournez le drone avec son nez pointant vers le bas (6 heures), et effectuer une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre sur 360 degrés.</p>
	<p>8. Enfin, encore dans une position verticale, tournez le drone de telle sorte que le nez pointe vers la droite (9 heures) et effectuez une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur 360 degrés. Maintenant, placez le drone sur une surface horizontale pendant environ 90 secondes, la LED rouge va changer pour ralentir lentement. La calibration est terminée.</p>

 La norme pour juger si la calibration est réussie ou non, est de savoir si les moteurs peuvent être déverrouillés. Passez en mode Normal (à partir du mode Retour) et essayez de déverrouiller les moteurs en mode ATTI.

 Si les moteurs ne peuvent pas être déverrouillés, cela signifie que la calibration n'a pas réussi, veuillez vous déplacer vers un autre endroit et répéter la procédure de calibration ci-dessus.

## Démarrage / Arrêt des moteurs

### Précautions avant de déverrouiller les moteurs :

 Placez le drone dans une zone dégagée à au moins 3 mètres de vous, ou plus d'autres personnes.



Placez l'interrupteur mode Retour automatique en position normale, et le mode de vol en mode GPS ou ATTI, puis allumez la radiocommande.

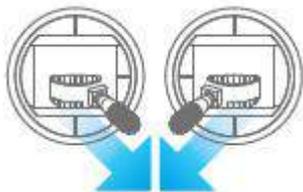
 Assurez-vous que chaque partie du drone est correctement connectée, et que les hélices sont installées correctement.

 Lorsque le drone est sous tension, le drone effectue une vérification automatique et, lorsqu'il est terminé, il émettra un son "bip".

Remarque : Pendant que le drone effectue son autocontrôle, gardez le drone stationnaire.

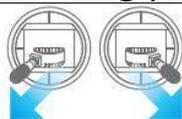
 Si le mode ATTI est sélectionné, il n'est pas nécessaire d'attendre, vous pouvez déverrouiller les moteurs et procéder au décollage et voler immédiatement; cependant, en mode GPS, il faut attendre que le nombre de satellites soit au moins 9 avant de tenter déverrouiller les moteurs.

## Débloquer les moteurs



Déverrouillage : tirer simultanément les joysticks gauche et droit vers le côté intérieur en bas, à un angle de 45 degrés, et maintenir cette position pendant 3 secondes, les moteurs seront maintenant déverrouillés et commenceront à tourner.

## Arrêt (verrouillage) des moteurs



Pour verrouiller les moteurs : Tirez les joysticks gauche et droit vers l'extérieur et le bas avec un angle de 45 degrés pour arrêter et verrouillez les moteurs.

 Veuillez noter : les moteurs peuvent être arrêtés pour une urgence à tout moment. Si vous arrêtez les moteurs en plein vol, le drone risque de s'écraser et ne doit être effectué que dans des situations d'urgence (par exemple : il existe un risque que le drone puisse toucher des personnes ou des foules) et l'arrêt des moteurs et un crash choisi peut minimiser tout dommage potentiel.

## Vol basique

### Étapes de vol de base

1. Placez le drone sur une surface plate et dégagée ou le poser sur la surface de l'eau.
2. Allumez la radiocommande, puis le drone.
3. Attendez que le moniteur FPV affiche le retour vidéo en direct et que les données OSD s'affichent normalement, et qu'il y a plus de 9 satellites GPS disponibles. Le drone entre dans un état de vol sûr, vous pouvez déverrouiller les moteurs et voler.
4. Appuyez lentement sur le joystick des gaz, ce qui permet au drone de décoller doucement.
5. Lorsque vous devez descendre, abaissez lentement le levier des gaz tout en pilotant le drone, ce qui permet au drone de descendre, et d'atterrir sur une surface plane ou sur l'eau.
6. Après un atterrissage en toute sécurité, maintenez l'accélérateur dans sa position la plus basse pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que les moteurs soient arrêtés.
7. Tout d'abord, Débranchez le drone, puis la radiocommande.

 Pour plus d'informations sur le vol, veuillez regarder des vidéos de tutoriel ou encore mieux, suivre une formation.

---

### Trucs et astuces aériennes

1. Toujours tout vérifier avant de voler.
  2. De préférence, essayez de prendre des photos ou des vidéos en volant en mode GPS.
  3. Essayez de choisir un temps clair sans trop de vent.
  4. Configurez les paramètres de l'appareil photo en fonction de vos exigences, comme le format d'image, l'exposition, etc.
  5. Avant votre vol, familiarisez-vous avec l'environnement, cela aide à un vol efficace et à une photographie optimale.
  6. En volant, appliquez le minimum de mouvement sur les joysticks, cela permettra une vidéo fluide et des images fixes de bonne qualité.
- 



La sensibilisation à la sécurité aérienne est très importante pour vous, les personnes et l'environnement autour de vous. Assurez-vous de lire attentivement l'avertissement et le mode d'emploi sécurité.

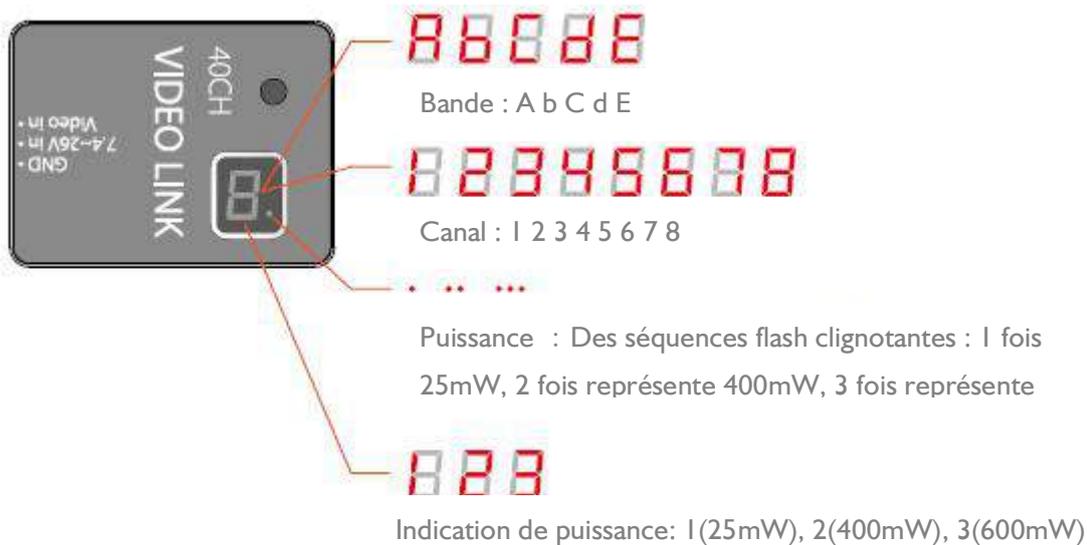
---

## Pièces fréquemment utilisées

Cette section présente les pièces les plus fréquemment utilisées.

### Sélection du canal de l'émetteur vidéo

Sélection du canal (il y a 40 chaînes au total)



### Sélection de CANAL

Après avoir alimenté l'émetteur, il affichera initialement la bande de fréquence actuellement sélectionnée, suivie du canal actuel et, dans le coin inférieur droit, un point rouge indiquant le niveau de puissance d'émission actuellement sélectionné comme décrit ci-dessus.

#### Exemple : Pour configurer le canal E5:

1. Appuyez longuement sur le bouton pendant 3 secondes, il entre initialement dans la sélection de la bande et se défile automatiquement entre les bandes (A, B, C, D, E). Lorsqu'il atteint "E", appuyez brièvement sur le bouton pour choisir E et appuyez brièvement à nouveau pour faire défiler de E1 à E8, appuyez longuement pendant 2 secondes pour confirmer le canal.

2. Pour ajuster à E5, appuyez brièvement sur le bouton 4 fois. Lorsque le cycle du système affiche la bande de fréquence E et le canal 5, appuyez sur le bouton pendant 2 secondes, le point dans le coin inférieur droit clignote une fois pour confirmer la sélection, relâchez le bouton. À la fin, le système affichera "E" d'abord, suivi de "5", et enfin le point clignotera en fonction du niveau de puissance de transmission.

### Sélection de puissance

1. Pour entrer en mode de sélection de la puissance, appuyez sur le bouton pendant 5 secondes, le système affichera alors le niveau de puissance actuellement sélectionné, correspondant au nombre de flashes lents. Si vous devez modifier le niveau de puissance, appuyez sur le bouton pour sélectionner le niveau de puissance d'émission désiré.

2. Après avoir sélectionné le niveau de puissance requis, appuyez sur le bouton pendant 2 secondes, le point dans le coin inférieur droit clignote une fois, en confirmant votre sélection, puis sortez du mode de sélection d'alimentation. Relâchez le bouton, le système confirmera maintenant les sélections de la bande, du canal et du niveau de puissance, d'abord vous montrant la bande sélectionnée, suivie du canal sélectionné et enfin du niveau de puissance d'émission, représenté par le nombre de flashes du point rouge.

3. Remarque : Nous recommandons de fonctionner à 400 mW de niveau de puissance vidéo lorsque vous utilisez un rayon de 800 mètres, ce niveau est un bon niveau nominal et augmente également le temps de vol.

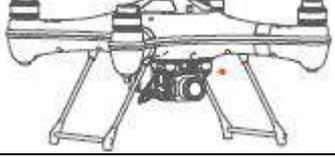
S'il est nécessaire de voler dans des zones d'obstruction et / ou dépasser 800 m, il peut être nécessaire de passer à une puissance de transmission de 600 mW.

À noter aussi : la réglementation française limite le droit d'utilisation de la puissance à 25 mW.

## Mécanisme de largage de charge utile

Le dispositif de largage breveté est un accessoire puissant et polyvalent pour accroître l'utilisation et les applications du Splash Drone 3. Grâce au système de largage, le Splash Drone 3 peut permettre aux pêcheurs d'envoyer l'appât de pêche loin de la rive. Les secouristes utilisent Splash Drone 3 pour rechercher de victimes et leur fournir un équipement de sauvetage vital. La charge utile maximale de 1 kg, dont le largage est contrôlé par la radiocommande. Le Splash Drone 3 peut en faire beaucoup plus, augmentant les capacités et l'efficacité des professionnels.

### Installation

Illustration	Description
	Desserrez le pitot de support du bas du fuselage (ou de l'accessoire).
	Monter la charge utile sur la plaque de fixation rapide et visser le pitot de support.
	Insérez la fiche du connecteur du câble dans la bonne direction et verrouillez l'écrou étanche.

### Comment utiliser le système de largage de la charge utile

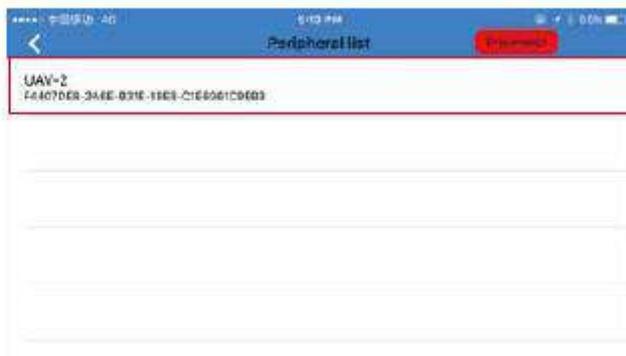
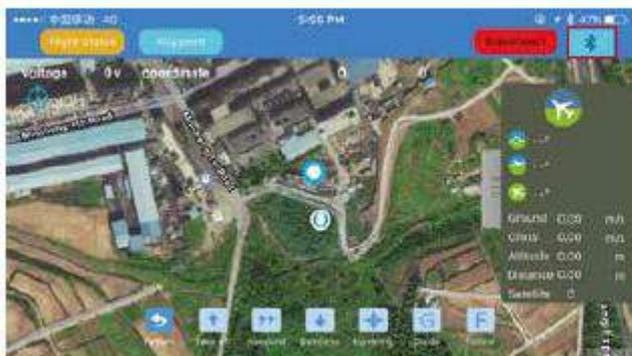
1. Une fois le système installé, allumez la radiocommande et le drone.
2. Placez le bouton Airdrop sur la position Airdrop, et le système s'ouvre.
3. Préparez la charge utile à larguer et placez la corde / anneau... en place dans le mécanisme. Ensuite, basculez l'interrupteur Airdrop sur OFF pour le fermer.
4. Prêt au décollage, trouvez et localisez la bonne zone de largage avec l'aide du moniteur FPV et déposez la bouée de secours ...

## Contrôle de l'APP

---

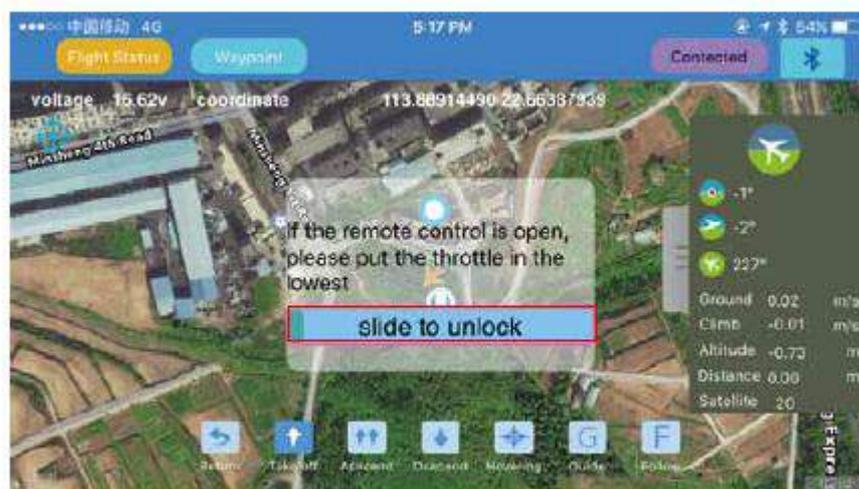
### Comment utiliser l'APP

1. Téléchargez l'application Swellpro Fly dans votre iPhone. Ou téléchargez l'APK à partir de [www.swellpro.com](http://www.swellpro.com) pour votre téléphone Android.
2. Allumez le module de liaison de données Bluetooth, allumez le GPS et le Bluetooth sur votre smartphone. Trouvez le lien Bluetooth correspondant (p. Ex.: UAV-2) et liez-le (Remarque : lorsque le bluetooth est relié, la lumière bleue du module de liaison de données Bluetooth cessera de clignoter).
3. Exécutez l'application "Swellpro Fly", cliquez sur l'icône Bluetooth pour lier l'appareil (UAV ...). Lorsqu'il est lié, vous verrez les paramètres du drone sur l'écran, par exemple, la tension de la batterie, les coordonnées GPS, la hauteur, la distance, le signal GPS etc.





4. Une fois qu'un minimum de 9 satellites GPS soit disponible, vous pouvez déverrouiller le drone et décoller, ou utiliser l'APP et déverrouiller d'une manière sécurisée.



5. L'APP vous permet de piloter le drone, atterrir, monter, maintenir un vol stationnaire, déclencher le retour automatique, d'organiser un tracé de vol, passer en mode poursuite ('follow me') et de simplement pointer pour voler (à une hauteur prédéterminée, pointer des zones sur la carte, et le drone suivra chaque pointage. Attention à l'échelle de la carte.).

#### 6. Paramétrage du tracé de vol :

a) Cliquez sur "+", et sélectionnez un point sur la carte pour définir un point de vol. Tous les points

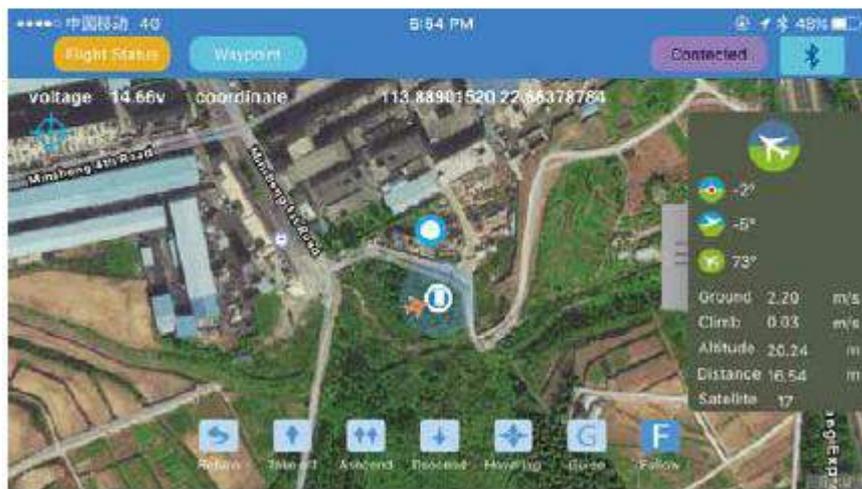
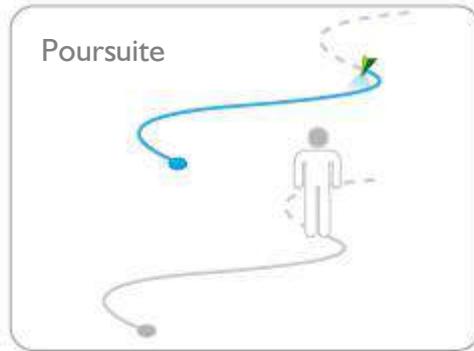
de vol créés apparaissent en bas de l'écran.



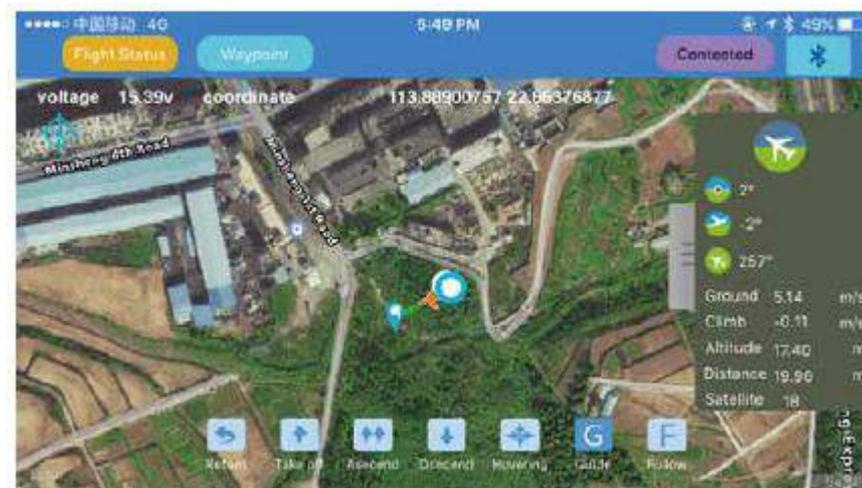
b). Sélectionnez les points de vol pour configurer l'altitude et le temps de passage sur chaque point et/ou en supprimer. Enregistrez et cliquez sur exécuter, et le drone commencera à effectuer son vol en fonction du chemin défini.



7. **Mode Poursuite (Follow Me)** : la cible (à suivre) doit porter le boîtier Datalink Bluetooth ainsi que le smartphone auquel il est connecté. Le drone suit les coordonnées GPS envoyées du smartphone. Appuyez sur le bouton Suivre (Follow), le drone commencera à suivre.



8. **Pointer pour voler** : cliquez sur le bouton "Point-à-Fly", puis cliquez sur un point sur la carte, le drone commencera à voler vers ce point et une fois arrivé, attendra la prochaine instruction.



---

Remarque :

1. Le contrôle par l'APP sous-entend un bon environnement de communication sans fil, si vous voyez que le drone ne répond pas à votre commande, il pourrait être soumis à des interférences, réessayez.
2. Si le drone ne répond toujours pas aux commandes de votre APP, reprenez immédiatement le contrôle avec la radiocommande. Il suffit de bouger l'interrupteur de modes de vol sur la radiocommande pour reprendre le contrôle du drone.
3. Le module de liaison de données Bluetooth est couplé avec le module correspondant à bord du drone. Normalement, il ne devrait pas être lié à d'autres drones. Si vous volez avec d'autres pilotes et drones avec des unités de liaison de données Bluetooth fonctionnant au même endroit, assurez-vous d'avoir le contrôle de votre drone.

## Spécifications

### Drone

Niveau d'étanchéité	Flottant (Immersion courtes jusqu'à 600 mm)
Poids du drone	2380g (version AUTO)
Diamètre d'axe	450 mm
Vitesse max de montée	4 m/s
Max vitesse de descente	3 m/s
Vitesse maximale de vol	16 m/s
Altitude maximale de vol :	4000 mètres (au-dessus du niveau de la mer)
Vitesse de croisière :	8 m/s (11-16 noeuds)
Tenue au vent max :	12 m/s (22-27 noeuds) sur rafales
Précision vol stationnaire :	± 1.5 mètres
Durée de vol max :	16 minutes
Poids max au décollage :	3 Kg
Système de positionnement :	Double réseaux GPS et GLONASS
Contrôleur de vol :	SwellPro S3
Moteur brushless étanche :	#3510/620KV
ESC :	40A

### Nacelle

Niveau d'étanchéité	IP67
Système de stabilisation :	2-axes (ajustement vertical ; correction de l'horizon)
Degrés de contrôle vertical :	de -90° à 0°
Degrés de contrôle horizon :	de -20° à 20°
Précision des angles :	± 0.02°

### Caméra

Degré d'étanchéité :	IP67
Capteur image :	CMOS 1/2.3", 1400M
Ouverture focale :	106° à F2.0
Gamme ISO :	100 – 1600
Résolution photo :	14 mpx (4320×3240), 10 mpx (3648×2736), 5 mpx (2592×1944)
Résolution vidéo :	Contrôle par appli : 1920×1080 à (30/60 ips), 1280×720 (30/60 ips) Contrôle par RC : 2880×2160 à 24 ips, 2560×1440 à 30 ips, 1920×1080 (30/60 ips), 1280×720 (30/60 ips)
Flux vidéo max :	25 Mps
Formats photo :	.jpeg, .RAW J+R
Formats vidéo :	.mov, .mp4
Support carte mémoire :	Class 10 ou UHS-I et au-dessus, 64GO max

## Radiocommande

Poids :	660 g
Fréquence :	2405 ~ 2475 MHz
Portée :	1000 mètres
Sensibilité du receveur :	-105 dbm
Alimentation :	160-300 mAh
Nombre de canaux :	10
Moniteur FPV intégré :	Taille moniteur : 5 pouces (12.7 cm) Fréquence : 5645 ~ 5965 MHz Résolution : 800×480 pixels Luminosité : 500 cd/m <sup>2</sup>

## Batteries

Batterie Drone :	LiPo 4S 14.8V 5200 mAh
Batterie radiocommande :	LiPo 2S 7.4V 1800 mAh
Températures d'utilisation :	-10°C ~ 40°C

## Mise à jour du firmware du Drone

Utilisez le logiciel Swellpro Assistant 3 pour mettre à niveau le firmware drone.

Mise à jour du micro logiciel Drone

1. Exécutez Swellpro Assistant 3 sur votre ordinateur Windows.
2. Connectez le drone et l'ordinateur avec le câble USB fourni.

Remarque : Les mises à jour du firmware ne sont disponibles que sur un PC basé sur le système d'exploitation Windows, et non via un système iOS.

## Informations sur la garantie

Visitez les sites de SwellPro et Helsel EU pour obtenir les dernières informations et supports :

<https://helsel.eu/>

<http://www.swellpro.com/download.html>

Politique de service après-vente de SwellPro et Helsel EU:

<https://helsel.eu/cgv/>

<http://www.swellpro.com/service.html>