

**PNJ**

SHARE YOUR VISION

14+

# R-SPY FHD

MODE D'EMPLOI



WWW.PNJ.FR

## SHARE YOUR VISION

Merci d'avoir choisi un produit PNJ. Le présent manuel décrit comment préparer et utiliser votre produit. Il fournit également des informations sur les précautions d'utilisation et de sécurité, la réglementation, la conformité et les spécifications techniques de l'appareil. Veuillez le lire entièrement et attentivement avant toute utilisation, puis régulièrement, afin de vous familiariser avec toutes les caractéristiques de l'appareil et d'assurer une utilisation optimale de votre drone en toute sécurité et d'en profiter pleinement. Conservez-le pour une utilisation future. Ce manuel est également disponible sur le site [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr) dans la rubrique «Modes d'Emploi». Veuillez à utiliser ce produit dans le respect des normes légales en vigueur dans l'État membre où vous utilisez le drone, concernant le droit à l'image, le respect de la vie privée et la collecte de données personnelles.

# TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	1
Batterie Li-po.....	1
Attention/ Warning / Waarchuwing .....	2
Précautions d'utilisation .....	2
Avertissement.....	3
Conditions optimales de vol .....	3
Télécharger l'application.....	3
Contenu du pack.....	3
Nom des pièces du drone.....	4
Radiocommande 2.4 GHz .....	4
Installation de la batterie et chargement .....	5
Précautions de chargement.....	5
Installation des hélices.....	6
Protections d'hélices.....	6
Commencer à voler .....	7
Décollage et Atterrissage automatique.....	8
Décollage et Atterrissage manuel / Arrêt d'urgence.....	8
Changement de vitesse .....	8
Prise de photo/vidéo .....	9
Importer photos et vidéos .....	9
Orientation de la caméra.....	9
Flip 360° .....	9
Mode CF .....	10
Bouton Retour .....	10
Utilisation des joysticks.....	11
Ajustements de vol .....	12
Application mobile.....	13
Calibration du gyroscope .....	14
Maintenance .....	15
Marques déposées.....	15
Modifications.....	15
Garantie .....	16
Legislation française.....	16
Clubs d'aéromodélisme .....	17
Recyclage .....	17
Déclaration EU de conformité .....	17
Carnet de notes.....	18

## BATTERIE LI-PO

- En possédant, chargeant ou utilisant la batterie Li-Po, vous assumez tous les risques liés à l'utilisation des batteries lithium.
- À tenir et conserver toujours hors de portée des enfants.
- Ne laissez jamais la batterie sans surveillance pendant le chargement.
- Ne laissez jamais la batterie en charge plus de 3 heures consécutives.
- Utilisez uniquement le chargeur USB fourni dans le pack. Ne jamais utiliser de chargeur Ni-Cd ou Ni-Mh.
- Avant de charger la batterie, vérifiez qu'elle ne soit pas endommagée. Vérifiez que la batterie n'ait pas gonflée ou que le compartiment de la batterie ne soit pas perforé. Si vous remarquez une de ces situations: **NE CHARGEZ PAS LA BATTERIE !**
- Une batterie usée doit être enlevée de l'appareil et remplacée.
- Si vous remarquez que la batterie commence à gonfler pendant le chargement, déconnectez immédiatement la batterie et ne l'utilisez plus. Le fait de continuer à utiliser une batterie gonflée ou détériorée peut entraîner une explosion.

- Assurez-vous que la tension de sortie du chargeur corresponde à la tension de la batterie. Ne chargez pas à une vitesse plus élevée que celle recommandée. Utilisez uniquement le chargeur fourni dans le pack.
- Déconnectez la batterie du chargeur si celle-ci devient trop chaude (n'excédez jamais les 49°C/120°F) ou gonfle. Si la batterie devient chaude, déconnectez le chargeur immédiatement.
- Chargez uniquement sur des surfaces non-inflammables. Ne chargez jamais à l'intérieur d'un véhicule !
- N'exposez pas la batterie à toute source de chaleur ou température élevée.
- Ne mettez jamais la batterie en contact avec de l'eau et je jamais l'immerger dans tout autre liquide.
- Une mauvaise utilisation de la batterie peut provoquer des incendies, des explosions ou d'autres dangers.
- En cas d'incendie causé par la batterie, n'utilisez surtout pas d'eau pour éteindre le feu (sable recommandé).
- Ne transportez pas des batteries sans emballage dans votre poche ou dans votre sac, car le choc des batteries les unes contre les autres pourrait provoquer un court-circuit.
- Conservez la batterie dans un endroit sec et à température ambiante.



## ATTENTION / WARNING / WAARCHUWING

### FR Veuillez lire le "Mode d'Emploi" entièrement et attentivement avant toute utilisation.

La dernière version de ce manuel disponible sur notre site: [www.pnj.fr/modes-demploi/](http://www.pnj.fr/modes-demploi/) prévaut sur celle-ci.  
 ATTENTION: Toutes les précautions d'utilisation concernant les batteries Li-Po doivent être suivies rigoureusement. Une mauvaise manipulation de la batterie peut provoquer un incendie, une explosion, des blessures personnelles ou des dégâts matériels.

### EN Please read the operation manual carefully before using the product.

The English User Manual can be downloaded on our website: [www.pnj.fr/en/user-manuals/](http://www.pnj.fr/en/user-manuals/)  
 WARNING : Li-Po batteries are dangerous, please follow the instructions to avoid injuries or damages.

### NL Lees de instructies in de bedieningshandleiding zorgvuldig door voordat u onze producten gebruikt.

De bedieningshandleiding kunt u downloaden vanaf onze website: [www.pnj.fr/en/user-manuals/](http://www.pnj.fr/en/user-manuals/)  
 WAARSCHUWING : LiPo batterijen zijn gevaarlijk, het niet opvolgen van de gebruikshandleiding kan verwondingen en schaden veroorzaken.

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Lorsque vous utilisez votre drone, veillez à respecter les précautions suivantes:

- Utilisation en extérieur possible en cas de vent faible et déconseillée en intérieur.
- Ne convient pas aux personnes de moins de 14 ans.
- Les mineurs doivent piloter sous la supervision d'un adulte.
- Attention: risque d'ingestion de petits éléments.
- N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'enfants ou d'animaux.
- Veillez à utiliser ce produit de manière prudente et responsable afin d'éviter toute blessure et/ou dommage matériel.
- Assurez vous que votre utilisation est conforme aux dispositions légales du pays où vous vous trouvez.
- Renseignez-vous sur les restrictions d'utilisation des fréquences Wi-Fi et GPS de votre lieu de vol, vérifiez les conditions météorologiques avant utilisation.
- Ne pilotez pas par temps de pluie, brouillard, vent important ou neige.

- Évitez tout contact avec les éléments suivants: sable, poussière, eau, substance liquide, soleil, chaleur. Cela pourrait causer des dommages irréversibles.
- Restez à l'écart de tout obstacle, population, animal, habitation, véhicule, câble haute tension ou arbre.
- Restez à l'écart des hélices en marche. Elles peuvent causer des dommages matériels ou physiques.
- Ne convient pas aux personnes épileptiques, sauf avis médical contraire.
- Évitez de piloter de manière excessive (risque de fatigue oculaire ou physique).
- Respectez les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel.
- Utilisez uniquement les accessoires fournis pour ce drone.
- Avant chaque vol, vérifiez que les batteries soient bien chargées.

## AVERTISSEMENT

La loi vous oblige à utiliser ce drone de manière prudente et responsable afin d'éviter tout dommage humain ou matériel. Dans le cas d'une utilisation non autorisée ou à des fins illicites, vous serez tenu pleinement responsable de tout dommage causé. Veillez à respecter la législation, sans porter atteinte à la vie privée d'autrui. PNJ n'assume aucune responsabilité en cas de dommage résultant directement ou indirectement de l'utilisation du produit, d'une pièce de ce produit ou de ce manuel. PNJ ne peut être tenu responsable de tout accident, blessure, décès, perte ou autre réclamation de quelque nature que ce soit lié à ou résultant de l'utilisation de ce produit. Tous les télépilotes doivent respecter les règlements d'organisations internationales telles que l'ICAO (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) et les règlements de leur propre espace aérien national. Pour en savoir plus sur les règles en vigueur en France, reportez-vous aux sites suivants:

**DGAC** - <https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/politiques/aviation-civile>

**PNJ** - [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr)

## CONDITIONS OPTIMALES DE VOL

**1. Vol en extérieur (recommandé):** Par sa taille et sa puissance, le R-SPY FHD est uniquement utilisable en extérieur. Pour une connexion optimale entre le drone et la radiocommande choisissez de grands espaces sans obstacle ni objet métallique à proximité. La loi vous oblige à vous renseigner sur les conditions d'utilisation des drones de loisir.

**2. Vol en intérieur (déconseillé):** Le R-SPY FHD se pilote difficilement dans des espaces restreints, ne convient pas pour le vol en intérieur, le drone et son environnement pourraient être endommagés.

### Avertissement:

- Ne pas utiliser en cas de températures extrêmes (très froides ou très chaudes), car cela pourrait endommager ou altérer les performances de vol du drone.
- Ne pas voler par temps venteux, les performances de vol et le contrôle de l'appareil pourraient être altérés en raison du vent. Cela pourrait également emporter ou endommager le drone.

## TÉLÉCHARGER L'APPLICATION



R-SPY FHD



Recherchez "R-SPY FHD" sur l'Apple Store ou Google Play Store pour télécharger gratuitement l'application mobile. Bénéficiez du retour vidéo en temps réel, contrôlez votre drone uniquement depuis votre smartphone, accédez à votre galerie, paramétrez le drone.

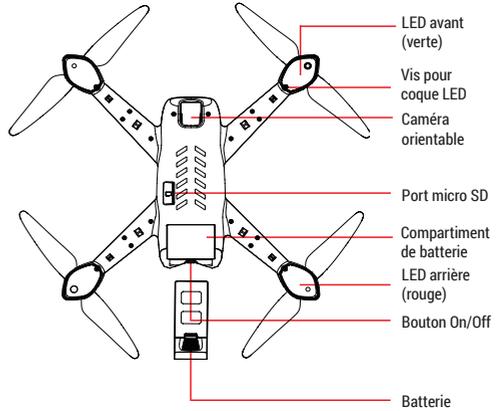
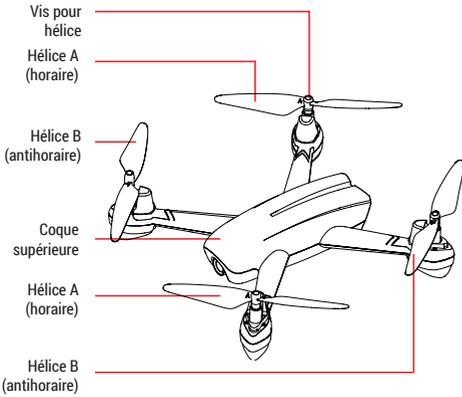
## CONTENU DU PACK

1x R-Spy FHD  
 1x Radiocommande 2.4GHz  
 1x Batterie Li-Po 3.8V 1800mAh  
 4x Protections d'hélice

4x Hélices de rechange  
 1x Support pour smartphone  
 1x Chargeur batterie  
 1x Câble micro USB

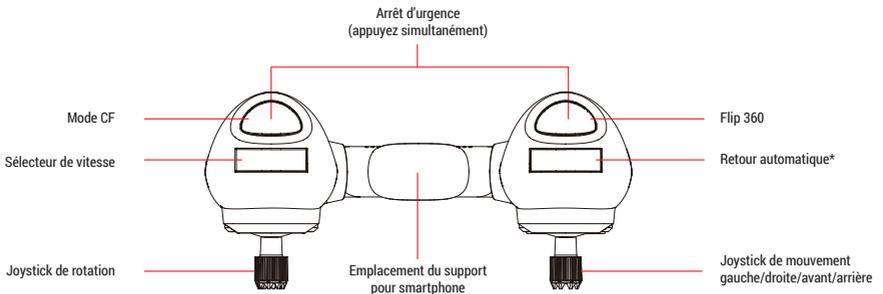
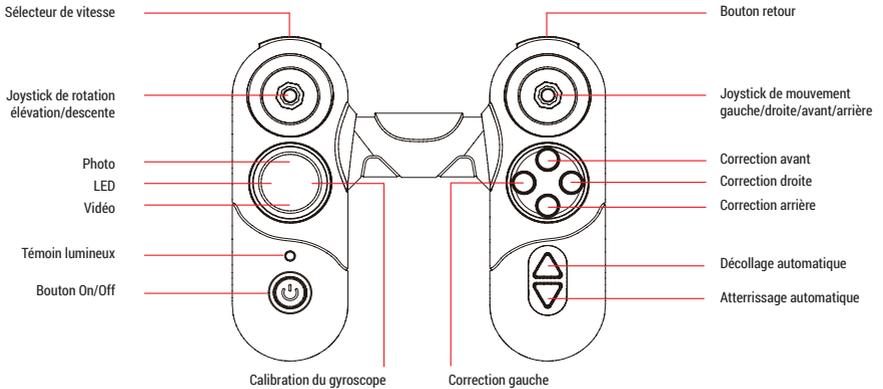
1x Tournevis  
 4X Piles 1.5V AAA  
 4x Pièces de rechange  
 1x Manuel d'utilisation (FR)

# NOM DES PIÈCES DU DRONE



# RADIOCOMMANDE 2.4 GHZ

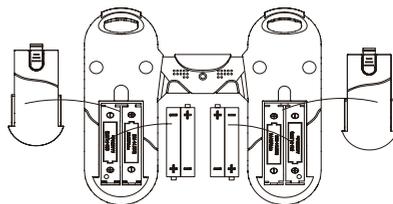
Bandes de radiofréquences: 2412 MHz - 2472 MHz  
 Puissance maximale émise: 7.37 dBm



## Remplacement des piles de la radiocommande:

Un set de 4 piles AAA est inclus dans le pack. Veuillez suivre les étapes suivantes pour remplacer les piles de la radiocommande:

1. **Retirer les capots:** Appuyez sur le clip de verrouillage et retirez les capots.
2. **Installer les piles:** Insérez les 4 piles en veillant à respecter la polarité. Ne mélangez pas les piles neuves avec des anciennes.

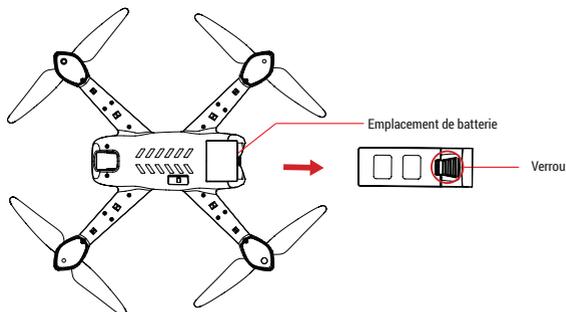


## INSTALLATION DE LA BATTERIE ET CHARGEMENT

### ATTENTION !

Ne laissez pas charger les batteries sans surveillance.

(1)

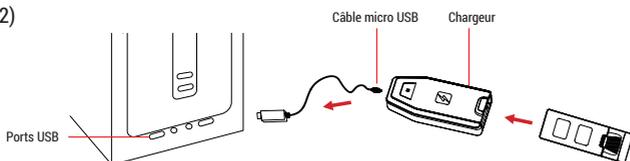


Powerbank



Chargeur mural

(2)



Ordinateur

### Comment retirer ou installer la batterie:

1. **Retirer:** Sortez la batterie de son emplacement (Figure 1) en maintenant le verrou et en tirant délicatement dessus.
2. **Installer:** La batterie s'installe dans un seul sens. Veuillez insérer délicatement la batterie en veillant à ce que le connecteur (mâle) situé à l'intérieur du drone soit bien branché au connecteur de la batterie (femelle).

### Comment charger la batterie:

1. Insérez la batterie sur le chargeur fourni en la faisant coulisser délicatement (Figure 2).
2. Insérez le câble micro USB (fourni) dans votre ordinateur (Figure 1) et branchez l'autre extrémité au chargeur. Le témoin lumineux du chargeur est rouge quand la batterie est en charge et devient vert quand celle-ci est complètement rechargée ou déconnectée.

## PRÉCAUTION DE CHARGEMENT

1. Assurez-vous que le voltage requis pour le chargement USB correspond à la source de courant utilisée: **5V / 1A max**. Ne pas utiliser une alimentation délivrant plus de 1A. Le temps de charge varie en fonction de la source de courant utilisée.
2. Si la prise de chargement ou la batterie surchauffe pendant la charge, interrompez immédiatement la charge.
3. Ne jamais laisser la batterie charger sans surveillance.
4. N'utilisez pas un autre chargeur ou câble de chargement que celui fourni avec le drone.
5. Attendez 30 minutes après le vol pour que la batterie refroidisse avant de la recharger.
6. Ne pas exposer la batterie à toute source de chaleur, feu ou flamme, au soleil ou à des environnements trop chauds.
7. Ne pas court-circuiter la batterie.
8. Toujours tenir la batterie à l'écart de pièces en métal ou d'aimants.
9. Rechargez la batterie tous les mois si le drone n'est pas utilisé.

# INSTALLATION DES HÉLICES

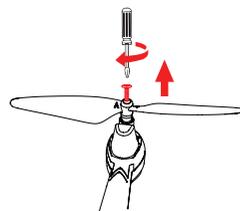
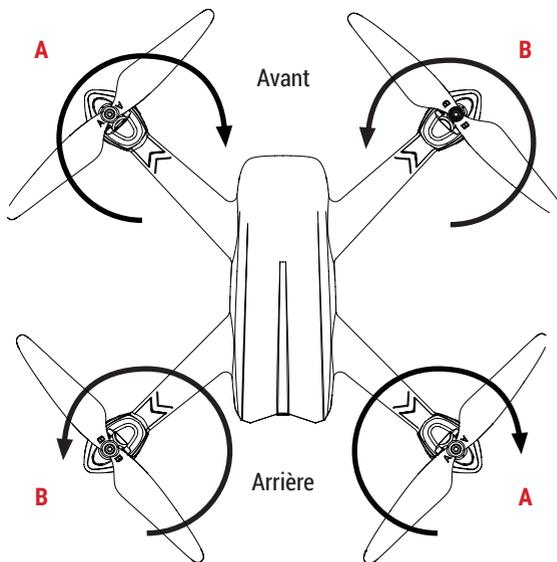


Figure 1: Extraction des hélices

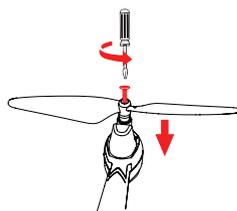


Figure 2: Installation des hélices

**Les hélices du drone sont munies des repères A et B et sont diagonalement opposées. Chaque hélice est sécurisée par une vis et s'insère sur le rotor dans un seul sens.**

1. Hélices à sens de rotation horaire (A sur le schéma) sur le moteur avant gauche et sur le moteur arrière droit.
2. Hélices à sens de rotation anti-horaire (B sur le schéma) sur le moteur avant droit et sur le moteur arrière gauche.
3. Pour remplacer les hélices veuillez d'abord dévisser la vis située sur le rotor, au-dessus des pales. (Figure 1).
4. Après avoir ôté la vis, veuillez tirer l'hélice endommagée vers le haut pour l'extraire du rotor.
5. Remplacez l'hélice endommagée par une hélices neuve du même type (A ou B).
6. Les hélices neuves doivent être enfoncées au maximum. Veuillez ensuite revisser la vis situés sur le rotor.(Figure 2)

**Attention:** Lors de l'installation, veuillez à bien aligner la vis avec les orifices situés sur l'hélice et le rotor.

**Note:** Toute opération d'entretien ou de réparation sur le drone, doit être réalisée avec la batterie déconnectée.

Les hélices cassées ou endommagées doivent impérativement être remplacées par des hélices neuves. Pour garantir un fonctionnement optimal, utilisez toujours des hélices d'origine.

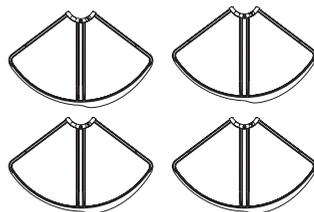
# PROTECTIONS D'HÉLICES

## Vol en intérieur:

Les protections d'hélices sont idéales pour apprendre à piloter et découvrir son drone, elles permettent de protéger votre environnement et votre drone de tout dégât potentiel.

## Vol en extérieur:

Afin de garantir des performances de vol optimales en extérieur, il est recommandé de retirer les protections d'hélices.



# COMMENCER À VOLER

Les manipulations en rouge décrites ci-dessous sont à réaliser à l'aide de l'application mobile.  
Suivez les instructions ci-dessous pour démarrer le R-SPY FHD et le connecter à l'app R-SPY FHD.

- 1. Initialisation (radiocommande éteinte):** Placez le drone sur une surface plane et appuyez sur le bouton On/Off, les indicateurs lumineux du drone clignoteront lentement indiquant la recherche d'appairage.
- 2. Appairage:** Allumer la radiocommande en appuyant sur le bouton ON/OFF. Celle-ci émettra une alerte sonore (bip) indiquant la recherche de fréquence et son indicateur lumineux commencera à clignoter. Pousser le joystick de gauche vers le haut (bip) puis vers le bas (bip) afin de connecter la radiocommande au drone (Figure 1).
- 3. Indicateur:** Une fois la connexion établie, les indicateurs du drone et de la radiocommande cesseront de clignoter.
- 4. APP:** Après avoir téléchargé l'application mobile R-SPY FHD (Android/iOS), veuillez ouvrir les paramètres WIFI de votre smartphone et vous connecter au réseau WIFI: **R-SPY-FHD-XXXXXX**. Une fois connecté, ouvrez l'application mobile.
- 5. Menu principal:** Découvrez les fonctionnalités de l'app via le menu d'aide en appuyant sur "HELP" ou accédez directement à l'interface de contrôle en appuyant sur l'icône en bas à droite du menu principal.
- 6. Interface de contrôle:** L'interface de contrôle vous permet d'accéder au retour vidéo, paramétrer le drone, accéder à votre galerie. Pour en savoir plus sur l'application, veuillez consulter le chapitre Application mobile à la page 13 et 14.
- 7. Décollage:** Maintenez le joystick de gauche vers le haut pour démarrer le drone puis orientez le délicatement pour décoller. Vous pouvez également utiliser le bouton décollage automatique pour démarrer ou décoller. (Figure 2).
- 8. Atterrissage:** Pour atterrir maintenez le joystick de gauche vers le bas jusqu'à ce que le drone se pose au sol (Figure 3). Vous pouvez également utiliser le bouton atterrissage automatique, le drone atterrira automatiquement.
- 9. Arrêt d'urgence:** En cas de collision en vol ou de perte de contrôle du drone: utilisez la fonction d'arrêt d'urgence en appuyant simultanément sur les gachettes arrière de la radiocommande (Figure 4).
- 10. Photo/Vidéo:** Pour prendre une photo ou une vidéo appuyez sur les boutons photos ou vidéo (Figure 5).  
Les photos et vidéos seront enregistrées sur votre smartphone (résolution réduite) ou votre carte SD (résolution originale).
- 11. Batterie:** Lorsque les témoins lumineux du drone se mettent à clignoter rapidement: atterrissez et rechargez la batterie.

**Astuce:** Les instructions d'utilisation de l'application "R-SPY FHD" sont également disponibles à la page 13 et 14 de ce manuel ou dans le menu d'aide de l'application. Pour accéder au menu d'aide touchez l'icône "?" depuis le menu principal.

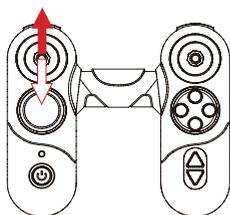


Figure 1: Appairage

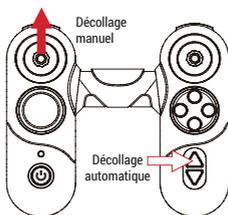


Figure 2: Décollage

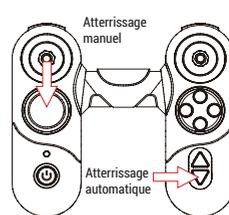


Figure 3: Atterrissage

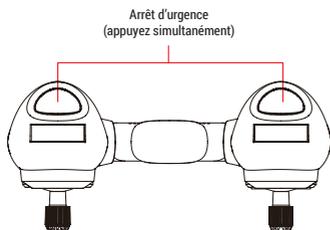


Figure 4: Arrêt d'urgence

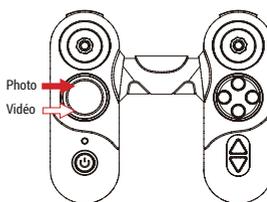
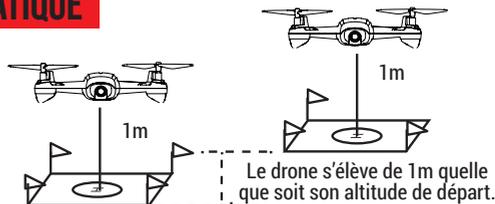
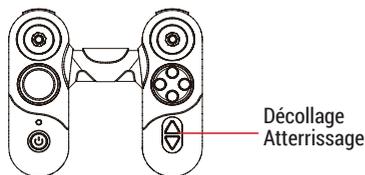


Figure 5: Photo/Vidéo

## DÉCOLLAGE / ATERRISSAGE AUTOMATIQUE



- Décollage:** Pressez le bouton décollage automatique pour allumer les moteurs puis orientez le joystick de gauche vers le haut pour que le drone s'élève et se stabilise automatiquement à une altitude de 1m au-dessus de sa position de départ.
- Atterrissage:** Après que le bouton décollage/atterrissage automatique ait été pressé, le drone descend automatiquement à la verticale de sa position jusqu'à se poser au sol.

### Avertissement:

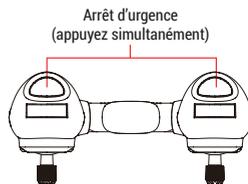
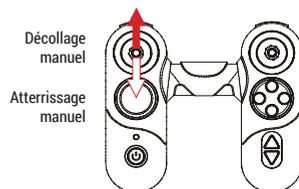
- La fonction atterrissage automatique est utilisable à tout instant.
- Veillez à toujours poser le drone sur une surface plane avant de presser le bouton décollage automatique.
- Vous pouvez toujours manoeuvrer le drone pendant les phases de décollage et d'atterrissage automatique.
- Une accélération trop rapide peut causer une dépression d'air autour du senseur et causer des pertes d'altitudes.
- En cas de perte de connexion avec la radiocommande, le drone atterrira automatiquement à sa position actuelle, il est donc important de toujours garder le drone à vue. La garantie ne vous couvre pas en cas de perte du drone.

## DÉCOLLAGE ET ATERRISSAGE MANUEL / ARRÊT D'URGENCE

**Décollage:** Après avoir appairé le drone à la radiocommande, maintenez le joystick de gauche vers le haut pour démarrer les moteurs du drone. Une fois les moteurs démarrés, veuillez orienter délicatement le joystick de gauche vers le haut pour faire décoller le drone (Figure 1).

**Atterrissage:** Une fois le drone en vol, orientez le joystick de gauche vers le bas jusqu'à ce que le drone se pose au sol (Figure 1).

**Arrêt d'urgence:** En cas de collision en vol ou de perte de contrôle du drone: utilisez la fonction d'arrêt d'urgence en appuyant simultanément sur les gachettes arrière de la radiocommande (Figure 2).



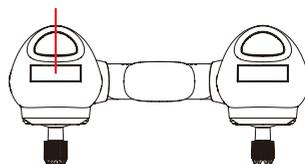
## CHANGEMENT DE VITESSE

**Le drone dispose de trois vitesses de déplacement :**

Lorsque vous allumez le drone la 1ère fois, il est configuré par défaut en Vitesse Lente (30%).

- Appuyez une fois sur le bouton vitesse pour passer en Vitesse Moyenne (60%). Vous entendrez alors: «bip bip».
- Appuyez à nouveau sur le bouton vitesse pour passer en Vitesse Rapide (100%). Vous entendrez: «bip bip bip».
- Rappuyez sur le bouton vitesse, pour repasser en Vitesse Lente (30%). Vous entendrez un seul «bip».

Sélecteur de vitesse

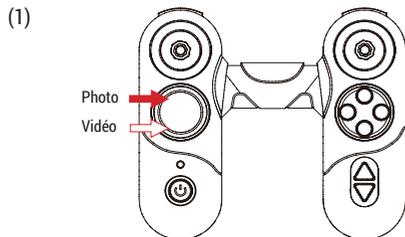


**Astuce:** Pour apprendre à piloter, nous vous conseillons de rester en vitesse lente et d'augmenter la vitesse au fur et à mesure des entraînements. Vous pouvez changer de vitesse au sol comme en plein vol. Nous recommandons de piloter en vitesse 3 (100%) par temps venteux pour éviter que le drone soit emporté.

## PRISE DE PHOTO/VIDÉO

Assurez vous d'avoir correctement installé la carte Micro SD dans la partie inférieure du drone puis:

1. **Radiocommande:** Appuyer sur les boutons photo ou vidéo de la radiocommande pour prendre une photo ou une vidéo.
2. **Application mobile (R-SPY FHD):** Touchez les icônes 2 ou 3 (entourées en rouge) pour prendre une photo ou une vidéo.



**Radiocommande:** Les photos et vidéos sont enregistrées sur la carte SD. Pour les importer, vous devez extraire la carte SD (non incluse) du drone, en appuyant dessus puis l'insérer dans un lecteur de carte (non inclus). Vous pouvez ensuite insérer ce lecteur de carte Micro SD à un ordinateur pour importer vos fichiers.

**Application Mobile:** Les photos prises depuis l'application mobile sont automatiquement enregistrées en résolution réduite dans la galerie photo de votre smartphone ou tablette.

## IMPORTER PHOTOS ET VIDÉOS

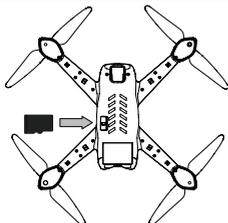


Figure 1: Retirer la carte SD

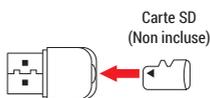


Figure 2: Lecteur de carte (non inclus)



Figure 3: Importation

1. Retirez la carte SD (non incluse) située dans le compartiment de la batterie du drone (Figure 1).
2. Insérez la carte SD dans le lecteur de carte (non inclus) (Figure 2).
3. Pour importer vos fichiers depuis la carte SD vers votre ordinateur veuillez suivre les étapes suivantes :  
Mon Ordinateur → Disque Amovible (carte SD) → Fichiers vidéos ou photos → Copier/Coller vers votre ordinateur.

## ORIENTATION DE LA CAMÉRA

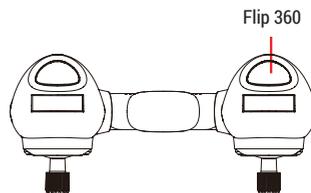
La caméra du R-SPY FHD n'est pas installée sur un support motorisé et ne se contrôle pas à distance. Vous pouvez manuellement orienter la caméra sur un angle de 90° en poussant délicatement dessus avec votre index.



## FLIP 360°

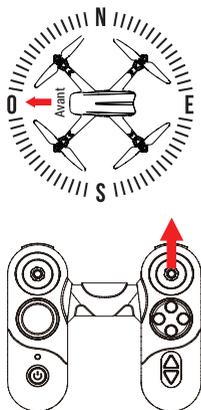
Votre R-SPY FHD est capable de réaliser des acrobaties comme le Flip 360°. Pour effectuer un Flip 360° veuillez:

1. Vérifiez les alentours (grands espaces requis) puis décoller.
2. Appuyez sur le bouton "Flip 360°" de la radiocommande.
3. Orientez le joystick de mouvement à gauche ou à droite pour effectuer un Flip 360° dans la direction choisie.

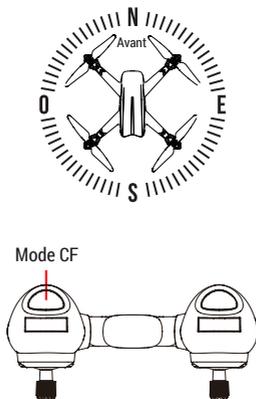


## MODE CF

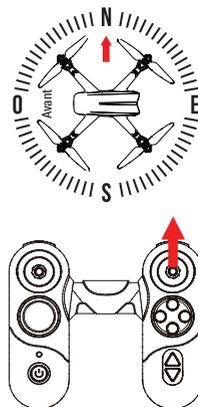
### (1) Mode CF désactivé



### (2) Activation Mode CF



### (3) Mode CF activé



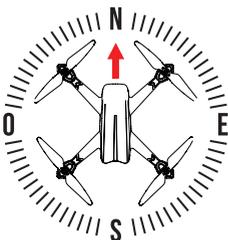
**Activation:** Au moment de la commande le drone enregistre son orientation et la mémorise (Figure 2: Nord). Pressez le bouton "Mode CF" (Figure 2) pour activer le verrouillage de direction/orientation (Figure 2: Nord). Quand le mode CF est activé, le drone émet un signal sonore régulier (bip) et les quatre témoins lumineux (LED) du drone clignotent simultanément.

**Explication:** Ce mode permet de contrôler le drone sans se soucier de sa direction de vol. Si vous orientez le joystick de droite vers l'avant le drone ira au Nord quelle que soit son orientation (Nord/Sud/Est/Ouest) de vol au moment de la commande (Figure 3). Lorsque le mode CF est désactivé vous devez vous soucier en permanence de la direction/orientation de vol du drone (Figure 1). Le mode CF est idéal pour apprendre à piloter.

**Attention:** Si une collision survient il est possible que le mode CF ne fonctionne plus correctement. Dans ce cas, veuillez redémarrer le drone et la radiocommande puis calibrer le gyroscope.

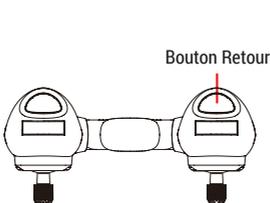
## BOUTON RETOUR

### (1) Orientation au décollage



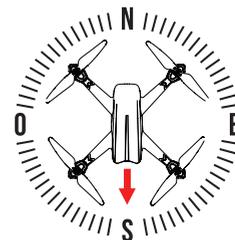
Le drone détecte son orientation de départ et la mémorise (Nord).

### (2) Activation du Retour



Pressez le bouton Retour pour activer la fonction.

### (3) Retour dans la direction opposée



Le drone revient automatiquement dans la direction opposée (Sud).

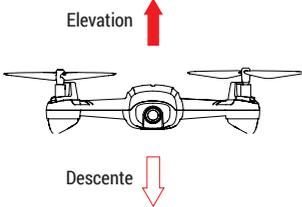
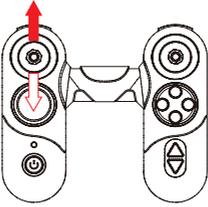
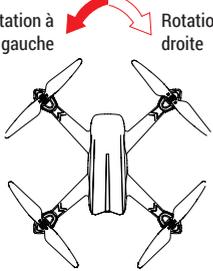
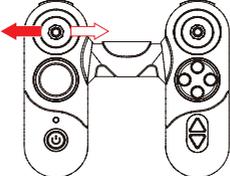
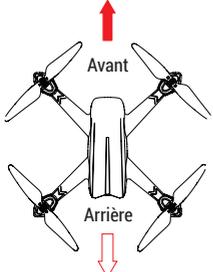
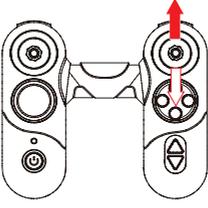
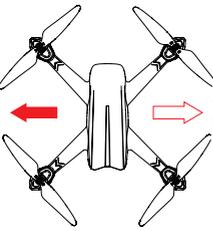
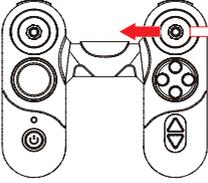
#### Fonctionnement du Bouton Retour:

Lors de son initialisation, le drone détecte son orientation et la mémorise (Nord par exemple). En pressant le bouton de retour le drone se dirigera automatiquement dans la direction opposée à celle mémorisée (donc Sud). Le R-SPY FHD n'est pas équipé d'une fonction GPS, il est donc nécessaire de reprendre le contrôle afin de le faire atterrir à l'emplacement souhaité. Le drone est toujours contrôlable pendant la phase de retour.



# UTILISATION DES JOYSTICKS

**Fonctionnement des boutons trims/correction:** Les boutons trim/correction permettent de rééquilibrer le drone en ajustant la puissance délivrée par chacun des moteurs. Les trims ont plusieurs niveaux/intensité de correction, à chaque fois que vous appuyez sur un bouton trim/correction vous augmenterez de 1 la puissance délivrée par un des moteurs. Veuillez d'abord réinitialiser le gyroscope en orientant simultanément les deux joysticks en bas à gauche (cf. page 10).

 <p>Elevation ↑</p> <p>Descente ↓</p>		<p><b>ELEVATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOYSTICK GAUCHE</li> <li>- Incliner vers le haut pour monter</li> <li>- Incliner vers le bas pour descendre</li> </ul> <p><b>Note:</b> Toujours manipuler le joystick d'élévation avec précaution.</p>
 <p>Rotation à gauche ←</p> <p>Rotation à droite →</p>		<p><b>ROTATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOYSTICK GAUCHE</li> <li>- Incliner vers la gauche pour tourner à gauche</li> <li>- Incliner vers la droite pour tourner à droite</li> </ul>
 <p>Avant ↑</p> <p>Arrière ↓</p>		<p><b>MOUVEMENTS LONGITUDINAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOYSTICK DROIT</li> <li>- Incliner vers le haut pour avancer</li> <li>- Incliner vers le bas pour reculer</li> </ul> <p><b>Note:</b> Toujours manipuler le joystick de mouvement avec précaution</p>
 <p>Voler vers la gauche ←</p> <p>Voler vers la droite →</p>		<p><b>MOUVEMENTS LATÉRAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOYSTICK DROIT</li> <li>- Incliner vers la gauche pour voler vers la gauche</li> <li>- Incliner vers la droite pour voler vers la droite</li> </ul>

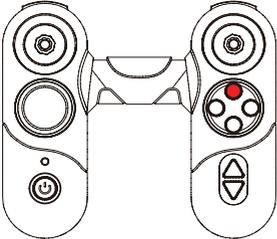
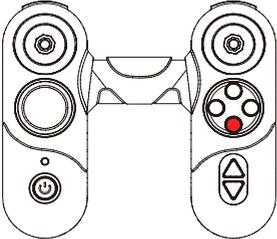
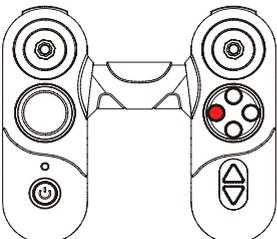
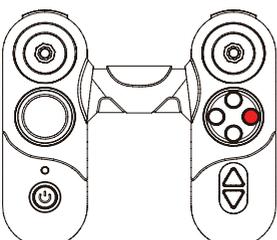
**Note:** Après de nombreux crashes ou chocs votre drone peut être endommagé et perdre en stabilité. Pour rééquilibrer votre drone de manière optimale, veuillez le faire décoller dans un environnement sans vent puis analyser la panne/faiblesse (indiqué en gras dans le tableau ci-dessus). Les boutons trim/correction sont sensibles et sont à utiliser avec précaution, un par un. Nous vous recommandons de noter le nombre de pressions effectuées sur chacun des boutons trims.

## AJUSTEMENTS DE VOL

**Fonctionnement des boutons trims/correction:** Les boutons trim/correction permettent de rééquilibrer le drone en ajustant la puissance délivrée par chacun des moteurs. Les trims ont plusieurs niveaux/intensité de correction, à chaque fois que vous appuyez sur un bouton trim/correction vous augmenterez de 1 la puissance délivrée par un des moteurs. Veuillez d'abord réinitialiser le gyroscope en orientant simultanément les deux joysticks en bas à gauche (cf. page 14).

Après de nombreux crashes ou chocs votre drone peut être endommagé et perdre en stabilité. Pour rééquilibrer votre drone de manière optimale, veuillez le faire décoller dans un environnement sans vent puis analyser la panne/faiblesse.

Les boutons trim/correction sont sensibles et à utiliser avec précaution, un par un. Nous vous recommandons de noter le nombre de pressions effectuées sur chacun des boutons trims.

	<p><b>Le drone dérive vers l'arrière</b></p> <p>Appuyez sur le bouton trim/correction de mouvement vers l'avant.</p>
	<p><b>Le drone dérive vers l'avant</b></p> <p>Appuyez sur le bouton trim/correction de mouvement vers l'arrière.</p>
	<p><b>Le drone dérive vers la droite:</b></p> <p>Appuyez sur bouton trim/correction de mouvement vers la gauche.</p>
	<p><b>Le drone dérive vers la gauche:</b></p> <p>Appuyez sur bouton trim/correction de mouvement vers la droite.</p>

## CONNEXION DU TELEPHONE AU DRONE - via réseau WiFi du drone WiFi : R-SPY-FHD-XXXXX

1. Téléchargez "R-SPY FHD"
2. Allumez le drone
3. Appairez la radiocommande
4. Ouvrez les paramètres WiFi de votre smartphone.
5. Se connecter au réseau WiFi du drone: R-SPY-FHD-XXXXX



Ouvrir l'app R-SPY FHD



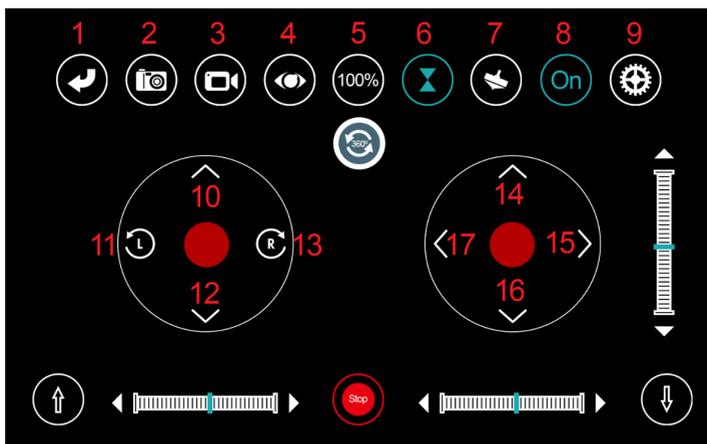
Menu aide Réglages

Interface de contrôle

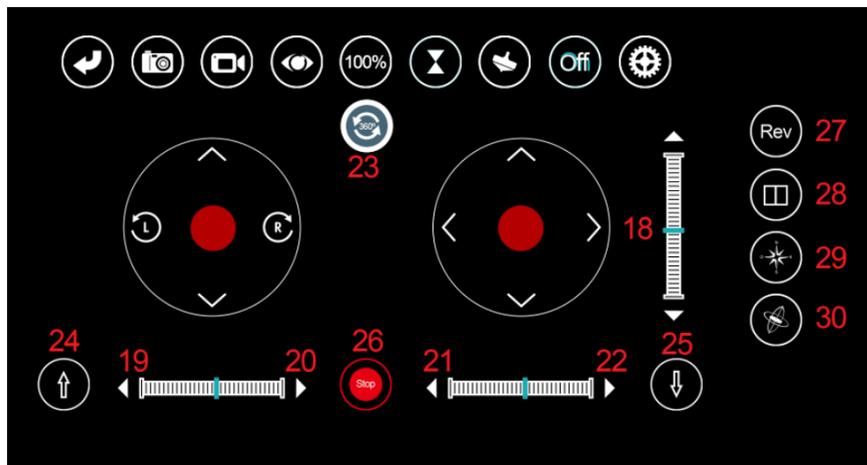
### Commandes:

L'activation des fonctions 8 puis 6 est requise afin de pouvoir contrôler le drone via l'application mobile.

1. **Retour:** Retour au menu principal
2. **Prise de photo:** Toucher pour déclencher la prise de photo. La photo sera enregistrée directement sur votre mobile si aucune carte n'est insérée.
3. **Enregistrement vidéo:** Toucher pour lancer/interrompre un enregistrement vidéo, la vidéo sera enregistrée directement sur votre smartphone si aucune carte micro SD n'est insérée dans le drone.
4. **Galerie:** Visualiser les photos et vidéos enregistrées.
5. **Changement de vitesse:** Toucher pour changer de vitesse de vol (3 vitesses différentes: Lente, Moyenne et Rapide).
6. **Afficher/Cacher l'interface de contrôle:** Affiche fonctions Décollage / Atterrissage / Flip 360 / Arrêt d'urgence.
7. **Contrôle par inclinaison:** Le joystick de droite disparaît et le drone se contrôle par inclinaison du smartphone.
8. **Mode CF:** Affiche/Cache les joystick virtuels et les jauges de correction (trim).
9. **Fonctions supplémentaires:** Affiche les fonctions 27/28/29/30.
10. **Élévation:** Le drone s'élève lorsque le joystick est orienté vers le haut.
11. **Rotation vers la gauche:** Le drone effectue une rotation vers la gauche quand le joystick est orienté vers la gauche.
12. **Descente:** Le drone descend lorsque le joystick est orienté vers le bas.
13. **Rotation vers la droite:** Le drone effectue une rotation vers la droite quand le joystick est orienté vers la droite.
14. **Mouvement vers l'avant:** Le drone avance quand le joystick est orienté vers le haut.
15. **Mouvement latéral vers la droite:** Le drone se déplace latéralement vers la droite quand le joystick est orienté à droite.
16. **Mouvement vers l'arrière:** Le drone recule quand le joystick est orienté vers le bas.
17. **Mouvement latéral vers la gauche:** Le drone se déplace latéralement vers la gauche quand le joystick est orienté à gauche.



18. **Trim avant / arrière:** Appuyez sur le bouton haut/bas si le drone dérive vers l'avant/arrière.
19. **Trim rotation gauche:** Appuyez sur ce bouton si le drone tourne sur lui même (sens horaire).
20. **Trim rotation droite:** Appuyez sur ce bouton si le drone tourne sur lui même (sens antihoraire).
21. **Trim mouvement gauche:** Appuyez sur ce bouton si le drone dérive vers la droite.
22. **Trim mouvement droite:** Appuyez sur ce bouton si le drone dérive vers la gauche.
23. **Flip 360°:** Toucher l'icone et orienter le joystick tactile de droite vers la direction souhaitée pour réaliser un Flip 360°.
24. **Décollage automatique:** Appuyez sur ce bouton pour faire décoller le drone automatiquement.
25. **Atterrissage automatique:** Le drone décolle automatiquement et se stabilise 1m au dessus de sa position de départ.
26. **Arrêt d'urgence:** Coupe immédiatement les moteurs du drone.
27. **Inversion d'écran:** Inverse le sens de votre écran.
28. **Mode VR:** Appuyez sur ce bouton pour diviser l'écran en deux afin d'utiliser le casque PNJ CVR360.
29. **Mode CF:** Appuyez sur ce bouton pour activer le mode CF.
30. **Calibration gyroscopique:** Permet de calibrer le gyroscope du drone.

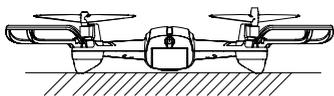


**Note:** Dans l'éventualité d'une mise à jour de l'application mobile R-SPY FHD, certaines des explications mentionnées ci-dessus pourraient devenir obsolètes. Veuillez alors vous référer au menu d'aide de l'application, disponible depuis le menu principal de l'app.

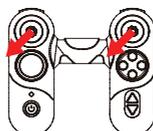
## CALIBRATION DU GYROSCOPE

Nous recommandons de recalibrer régulièrement le gyroscope du drone. Après avoir modifié les ajustements de vol via les trim/correction ou si vous constatez un manque de précision lors du pilotage veuillez suivre les étapes suivantes pour recalibrer le gyroscope:

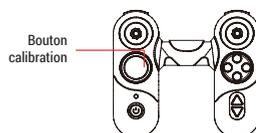
1. Placez le drone sur une surface plane puis l'allumer (Figure 1).
2. Connectez la radiocommande au drone en poussant le joystick gauche vers le haut puis le bas.
3. Option 1: Maintenez simultanément les deux joysticks pendant 3 secondes en diagonale vers l'intérieur (Figure 2).
4. Option 2: Utilisez le bouton calibration (Figure 3).
5. Les indicateurs lumineux du drone clignotent pendant la procédure de calibration. Les indicateurs lumineux sont fixes une fois la calibration terminée.



1. Placer le drone sur une surface plane



Option 1: Orienter les joysticks à 7h



Option 2: Utiliser le bouton calibration

## MAINTENANCE

- La batterie doit être conservée dans un endroit sec et ventilé. La température de stockage est comprise entre 18°C et 25°. Éviter de la charger et décharger de façon excessive afin de prolonger sa durée de vie. Veillez à la charger avant de la ranger, si elle est amenée à rester inutilisée pendant une longue durée.
- Si la radiocommande est amenée à rester inutilisée pendant une longue durée, veuillez retirer les piles du compartiment arrière. Une fuite de piles pourrait endommager la radio-commande et risquer de provoquer un incendie. Une fois usées, veuillez jeter les piles selon les dispositions légales prévues afin de préserver l'environnement.
- Pour éviter tout problème, nous vous recommandons de prendre pour habitude de retirer également la batterie du drone lorsque vous ne l'utilisez pas.
- Veuillez conserver votre matériel dans un endroit sec, à l'abri de l'eau et de la chaleur. Ne pas poser le drone sur une surface humide ou à proximité de substances liquides. Cela pourrait causer des dommages irréversibles.
- La maintenance ne peut être effectuée que par le Service Après-Vente du magasin ou du distributeur. Si vous rencontrez un problème avec votre drone, veuillez le contacter directement. Il n'est pas recommandé de changer soi-même le moteur ou la carte mère par exemple, car cela requiert des connaissances techniques.
- Utiliser uniquement les accessoires d'origine ou spécifiés par le constructeur.
- Retrouvez tous nos produits et accessoires sur notre site Internet [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr)

## MARQUES DÉPOSÉES

Les marques citées sont des marques déposées par leur fabricant respectif. Photos et caractéristiques non contractuelles. Garantie: 2 ans. Fabriqué en RPC.

All brands or product names are or may be trademarks of their respective owners. Pictures and specifications are not contractual. 2 years warranted. Made in PRC.

De vermelde merken zijn gedeponeerde merken door hun respectievelijke producent. Foto's en kenmerken niet contractueel. Geproduceerd in China. Garantie: 2 jaar.

Die zitierten Marken sind durch die jeweiligen Hersteller eingetragene Marken. Fotos und technische Daten sind unverbindlich. Hergestellt in China. Garantie: 2 Jahr.

## MODIFICATIONS

Les explications contenues dans ce Mode d'Emploi ne sont fournies qu'à titre d'information et peuvent être sujettes à modification, sans notification préalable. SAS PNJ ne saurait être tenue responsable directement ou indirectement des éventuels préjudices ou pertes de données résultant d'une erreur ou omission au sein du présent document. SAS PNJ se réserve le droit de modifier le produit ainsi que son mode d'emploi sans aucune restriction ou obligation de prévenir l'utilisateur. Ainsi, il est possible que le produit acheté diffère quelque peu de celui décrit au sein du présent document. La dernière version du Mode d'Emploi en ligne prévaut sur celle-ci. Pour l'obtenir, rendez-vous sur: [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr)

## GARANTIE

Ce produit est garanti pendant une durée de 24 mois à compter de la date d'achat initiale effectué par le consommateur, sauf certaines pièces d'usure\* (cf ci-après), contre tout défaut de fabrication, sur présentation de la preuve d'achat (ticket de caisse avec date, lieu d'achat, nom du produit).

Pendant la durée de garantie contractuelle, le produit défectueux devra être retourné dans son emballage d'origine auprès du service après-vente du revendeur ou du site Internet [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr), selon le lieu d'achat. Après inspection du produit, le service après-vente procédera à la réparation ou au remplacement de la pièce ou du produit défectueux si le produit a été utilisé correctement, à l'exclusion de tout autre dédommagement.

\*La garantie ne couvre pas:

- la perte du drone
  - la coque du drone, les hélices, les protections d'hélices, les trains d'atterrissage, les boutons, les manettes et l'antenne de la radio-commande, endommagés ou détériorés suite à une chute ou un accident, volontaire ou involontaire.
  - le chargeur de batterie en cas de branchement à une alimentation murale (tension trop élevée)
  - les produits qui ont subi des transformations, modifications, personnalisations ou autre assemblage non autorisés
  - les dommages résultant d'un accident, de l'usure normale du produit, d'un contact avec un liquide (pluie, eau, etc.)
  - les défauts dus à une altération ou détérioration du produit causé par une chute, un choc accidentel ou à une immersion, volontaire ou involontaire,
  - les défauts dus à une utilisation anormale du produit, un montage des pièces détachées non conformes aux instructions stipulées dans le présent mode d'emploi ou sur le site [www.pnj.fr](http://www.pnj.fr)
  - les dommages résultant d'une réparation effectuée par l'utilisateur lui-même ou un tiers non autorisé, hors échange des pièces détachées fournies par PNJ
  - les défauts causés par des pièces non fournies par PNJ, notamment une batterie non homologuée par PNJ
- Tout produit s'avérant non défectueux après analyse sera retourné à l'expéditeur à ses frais.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant 24 mois, à compter de la date de première commercialisation du produit. Pièces d'usure: Batterie: 6 mois / ESC: 6 mois / Moteurs: 6 mois

## LEGISLATION FRANÇAISE

Assurer la sécurité des personnes et des autres aéronefs est de votre responsabilité. Si vous utilisez votre drone en France, dans le cadre d'activités de loisirs, nous vous rappelons qu'il est essentiel de respecter les 11 principes suivants pour voler en conformité avec la loi:

1. Je ne survole pas les personnes
2. Je respecte les hauteurs maximales de vol
3. Je ne perds jamais mon drone de vue et je ne l'utilise pas la nuit
4. Je ne fais pas voler mon drone au-dessus de l'espace public en agglomération
5. Je n'utilise pas mon drone à proximité des aérodromes
6. Je ne survole pas de sites sensibles
7. Je respecte la vie privée des autres
8. Je ne diffuse pas mes prises de vues sans l'accord des personnes concernées et je n'en fais pas une utilisation commerciale
9. Je vérifie dans quelles conditions je suis assuré pour la pratique de cette activité
10. En cas de doute, je me renseigne
11. Vol en immersion: La pratique du FPV (First Person View) nécessite elle aussi de respecter quelques règles spécifiques notamment sur les conditions de pilotage du drone. La réglementation indique qu'un drone doit être piloté à vue direct. En FPV, un second pilote doit toujours avoir le drone en vue direct. Les vols FPV sont autorisés à condition qu'un second pilote conserve le drone en vue direct et soit en mesure de:

- I) Reprendre le contrôle à tout instant (ce qui nécessite la mise en place d'une double commande).
- II) Informer le pilote, en temps réel des dangers éventuels.

Consulter le guide consacré à l'aéromodélisme sur le site de la direction générale de l'Aviation civile pour plus d'informations sur les conditions d'utilisation des drones de loisirs. Pour plus d'informations:  
- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Drones-aeronefs-telepilotes-.html>

L'utilisation d'un drone dans des conditions d'utilisation non conformes aux règles édictées pour assurer la sécurité est passible d'un an d'emprisonnement et de 75000 euros d'amende en vertu de l'article L. 6232-4 du code des transports.

## CLUBS D'AÉROMODÉLISME

Les clubs d'aéromodélisme sont des lieux privilégiés pour utiliser dans les règles les modèles réduits volants. Ils sont regroupés au sein de fédérations nationales auprès desquelles vous trouverez les informations sur les clubs proches de votre domicile.

BELGIQUE	FRANCE	HOLLANDE
<b>AAM</b> Rue Montoyer, 1, boîte 1 1000 – Bruxelles	<b>FFAM</b> 108 rue Saint Maur 75011 PARIS Tél. 01 43 55 82 03	<b>KNVvL</b> Houttuinlaan 16A 3447 GM Woerden Tél. 0348-437060
<a href="http://www.aamodels.be/">http://www.aamodels.be/</a>	<a href="http://www.ffam.asso.fr/">http://www.ffam.asso.fr/</a>	<a href="http://www.knvvl.nl/">http://www.knvvl.nl/</a>

## RECYCLAGE



Ces symboles indiquent que ce produit ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. Collecte sélective des déchets électriques et électroniques. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les produits ménagers. Selon la Directive Européenne 2012/19/CE pour le rebut des matériels électriques et électroniques et de son exécution dans le droit national, les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et disposés dans des points de collectes prévus à cet effet. Adressez-vous aux autorités locales ou à votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ



SAS PNJ, 18 Allée du Grand Totem, Bâtiment Cloudy City, 38070 St Quentin Fallavier, France, déclare sous son unique responsabilité que le produit décrit dans le présent manuel est conforme aux exigences des directives RED 2014/53/EU et RoHS 2011/65/EU.

Référence: DRO-R-SPY-FHD  
Numéro Lot: 200002009

Le texte complet de la Déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse suivante:  
[www.pnj.fr/certifications](http://www.pnj.fr/certifications)

Date: 15/10/2020

Christian Pouthier, directeur produits SAS PNJ

# CARNET DE NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



# PNJ

SHARE YOUR VISION

WWW.PNJ.FR

