

Resources - Guide de Démarrage Rapide en Matière de Sécurité

1. Connaissez et respectez les règles

Pilotez votre drone en toute légalité et respectez toujours la loi.

Le non-respect de la loi peut entraîner des poursuites pénales.

Vérifiez les règles nationales avant de piloter votre drone

L'utilisation des drones à des fins récréatives couvre deux types d'activités:

- Le pilotage traditionnel d'un modèle réduit d'aéronef dans le cadre d'associations ou d'aéroclubs spécialisés. Cette discipline est généralement connue sous le nom d'**aéromodélisme**
- De nouvelles utilisations de drones créées par les utilisateurs à des fins de loisirs



Chaque pays dispose de règles précises quant à l'utilisation des drones à des fins récréatives. Certains pays disposent de règles différentes pour les activités des modèles réduits d'aéronefs et l'utilisation à des fins récréatives des aéronefs sans pilote (activités de loisirs).

Selon le type de drone que vous pilotez et la manière dont vous voulez l'utiliser, vous pourriez devoir vous plier à l'un de ces ensembles de règles. Alors que chaque pays dispose de règles précises sur l'utilisation des drones à des fins récréatives, consultez les **règles nationales** du pays dans lequel vous souhaitez utiliser un drone avant de le faire décoller.

Les recommandations reprises dans ce guide vous aideront à piloter votre drone en toute sécurité, même si elles ne remplacent pas la connaissance des législations nationales. **Elles ne concernent pas les activités liées aux modèles réduits d'aéronefs.**

Si vous emportez votre drone avec vous en vacances, ne supposez pas que les règles y sont les mêmes que dans votre pays!

Si vous utilisez un drone en suivant les règles applicables aux aéronefs sans pilote, vous devez également vérifier si l'espace aérien dans lequel vous envisagez de piloter ne fait pas partie d'une zone d'exclusion aérienne.

Aujourd'hui, les règles nationales sont d'application. Cependant, un cadre réglementaire commun est en cours d'élaboration au niveau européen. Il devrait remplacer les règles nationales au cours des prochaines années. Informez-vous. Ce site Internet vous tiendra informé!

Les responsabilités du pilote du drone

En tant que pilote du drone, vous êtes responsable de l'utilisation et de la sécurité de votre drone par rapport aux autres personnes. Une blessure ou un dommage matériel occasionné ou un pilotage imprudent peuvent entraîner des poursuites pénales ainsi que d'importantes implications financières.

2. Maintenez un contact visuel et le contrôle de votre drone en permanence

Maintenez un contact visuel et le contrôle de votre drone en permanence. Ne le laissez pas trop s'éloigner de vous. Faites attention aux arbres, aux bâtiments, aux collines ou aux autres obstacles qui pourraient entraver votre champ de vision. Pilotez toujours dans de bonnes conditions météorologiques, durant la journée et sans turbulence.

Afin de piloter en toute sécurité, vous devez être en mesure de voir votre drone et ses environs. Gardez votre drone dans votre champ de vision et à une distance qui vous permet de le contrôler efficacement. C'est la meilleure manière d'éviter un accident.



Dans tous les pays, des règles nationales vous obligent à maintenir en permanence un contact visuel avec votre drone. Cette règle est souvent mentionnée sous le nom de **vol à portée visuelle** (VLOS). Dans certains cas, les règles nationales peuvent imposer des limites plus strictes. Perdre votre drone de vue signifie que vous pouvez également en perdre le contrôle et provoquer un accident.

Même si votre drone est équipé de la vue subjective, vous devez toujours maintenir un contact visuel avec lui et ses environs.

Faites voler votre drone à une distance qui permet un pilotage efficace

Si vous laissez votre drone trop s'éloigner de vous, vous rencontrerez des difficultés pour le piloter efficacement, en particulier s'il est petit. L'expérience pratique vous permettra d'évaluer la distance maximale à laquelle vous pouvez faire voler votre drone tout en distinguant clairement. Si votre drone n'est pas équipé d'un mode sans tête, vous devriez pouvoir reconnaître ses faces avant et arrière.

Pilotez dans de bonnes conditions de visibilité

Les petits drones peuvent être très difficiles à voir. Pilotez toujours dans de bonnes conditions de visibilité afin de maintenir en permanence un contact visuel avec votre drone.

NE PILOTEZ PAS votre drone dans les nuages ou le brouillard, ni derrière des arbres ou des bâtiments

NE PILOTEZ PAS votre drone la nuit ou sous un mauvais éclairage. Les vols de nuit sont interdits dans la majorité des pays

Pilotez votre drone dans des espaces dégagés

Pilotez votre drone depuis des endroits libres d'obstacles tels que des bâtiments, des cheminées et des lignes électriques.

Un terrain plat vous permettra de voir plus loin et d'éviter plus efficacement les personnes au sol ainsi que les autres utilisateurs de l'espace aérien. Certains pays ont instauré des distances minimales de sécurité. Informez-vous !

Pilotez votre drone dans de bonnes conditions météorologiques

Pilotez de jour, par un temps calme et avec de faibles turbulences causées par les collines et les bâtiments.

Le vent au sommet d'une crête est généralement plus fort et peut pousser votre drone à voler au-delà de ses limites.

3. Pilotez votre drone aux endroits autorisés

Une grande partie de l'espace aérien est interdit aux drones. Utilisez des applications en ligne pour vérifier l'existence de

restrictions de l'espace aérien dans la zone où vous souhaitez piloter votre drone. Ne pénétrez pas dans un espace aérien interdit. Restez particulièrement éloigné des aéroports, des zones privées et des sites sensibles ou protégés. Piloter un drone dans une zone d'exclusion aérienne entraîne des poursuites pénales.

Une grande partie de l'espace aérien est interdit à l'utilisation de drones. Ces zones s'appellent des zones d'exclusion aérienne. Elles sont définies par les autorités nationales pour des raisons de sécurité, de sûreté ou d'environnement.



Ne pénétrez pas dans des zones d'exclusion aérienne

En tant qu'opérateur de drone, vous ne devez pas uniquement respecter les règles de sécurité. Vous devez également respecter les zones d'exclusion aérienne même si vous pilotez votre drone à des fins de loisirs ou à très faible altitude. Restez particulièrement éloigné des aéroports et des sites sensibles ou protégés.

Vérifiez s'il n'existe aucune zone d'exclusion aérienne avant de faire décoller votre drone

Certaines zones d'exclusion aérienne sont permanentes, comme les aéroports, les prisons, les installations nucléaires et les bases militaires. D'autres peuvent être temporaires et sont souvent liées à des questions de sécurité. Pour cette raison, les zones d'exclusion aérienne font l'objet de mises à jour périodiques. Attention : certaines zones d'exclusion s'accompagnent de distances minimales de sécurité (par exemple les aéroports) que vous devez respecter.

Vérifiez toujours si des restrictions de l'espace aérien existent dans la zone dans laquelle vous souhaitez piloter un drone avant de le faire décoller.

La liste des zones d'exclusion aérienne par pays est disponible sur notre site Internet.

Utilisez les applications en ligne

Il existe des applications en fonction de votre localisation qui vous fourniront des informations sur l'espace aérien de votre région et qui vous préciseront si vous avez besoin d'une autorisation pour y piloter un drone. Les zones d'exclusion aérienne ou les sites sensibles peuvent également être mentionnés. Si l'application en question vous indique qu'il est interdit d'utiliser un drone à l'endroit où vous vous trouvez, respectez cette interdiction ! En cas de doute, contactez les autorités compétentes et renoncez à utiliser votre drone.

Vie privée

En plus du respect des zones d'exclusion aérienne, vous pourriez également devoir limiter votre vol pour des raisons de protection de la vie privée.

Lorsque vous pilotez votre drone, vous pouvez facilement porter atteinte à la vie privée d'autrui. Même s'il n'est pas équipé d'une caméra, votre drone peut susciter un sentiment d'intrusion chez les personnes survolées. Pilotez votre drone de manière respectueuse et planifiez votre vol en conséquence.

En cas de doute, vérifiez les règles relatives à la vie privée et à la protection des données applicables dans votre pays et consultez notre site Internet.

4. Restez à l'écart des personnes et des propriétés au sol

Pilotez votre drone prudemment. Trouvez un emplacement sûr pour piloter votre drone, à l'écart des obstacles et des perturbations radioélectriques. Restez éloigné des personnes, des stades, des bâtiments, des routes, des véhicules et des navires. Les vols dans les villes et zones résidentielles sont limités.

Ne pilotez pas votre drone au-dessus des zones résidentielles



La plupart des pays imposent des restrictions sur le pilotage des drones au-dessus des zones résidentielles telles que les petites et grandes villes et les villages.

Consultez les règles nationales pour savoir si le vol d'un drone au-dessus d'une zone résidentielle est autorisé ou si une autorisation spéciale est requise auprès de votre autorité aéronautique nationale ou de toute autre autorité compétente.

Veillez à la sécurité des personnes

Votre sécurité et celle des autres devrait être votre principale préoccupation. Même si votre drone est petit, il dispose d'hélices en rotation rapide qui peuvent causer de graves blessures si elles entrent en contact avec des parties vulnérables du corps. Bien que léger, il peut également avoir une énergie d'impact considérable en tombant d'une certaine altitude. C'est pour cette raison que la plupart des règlements nationaux imposent de se tenir à l'écart des personnes.

De manière générale, **NE PILOTEZ JAMAIS** de drone à moins de 50 m d'autrui. Des restrictions plus strictes peuvent s'appliquer dans certains pays. Informez-vous !

Ne pilotez pas au-dessus des propriétés

En cas d'accident, les batteries de votre drone peuvent facilement provoquer un incendie. Afin d'éviter de graves dommages, assurez-vous donc, à titre préventif, de tenir votre drone à une distance de sécurité des propriétés ou des bâtiments.

Certains pays interdisent l'atterrissage et/ou le décollage d'un drone sans l'assentiment du propriétaire (ou locataire) du terrain.

5. Restez à distance des aéronefs avec équipage

Respectez l'altitude maximale de vol et soyez toujours attentif au trafic aérien situé à proximité de votre drone. Faites-le atterrir si un aéronef approche. Restez éloigné des aéroports et des zones où les services d'urgence pourraient intervenir. Compromettre la sécurité d'un aéronef avec équipage en plein vol constitue une infraction pénale.

Même si votre drone peut sembler petit, une collision avec un autre aéronef peut entraîner un accident mortel. Par exemple, un drone aspiré par le moteur d'un avion à réaction ou une collision avec le rotor de queue d'un hélicoptère serait catastrophique. Pour éviter de mettre en danger la vie des autres personnes, les drones doivent toujours céder le passage aux aéronefs avec équipage.



Respectez l'altitude maximale de vol

En raison de la densité de son trafic, l'espace aérien dans lequel évolue votre drone est assez réglementé et structuré. Il est divisé en différents niveaux pour permettre aux compagnies aériennes, aux avions privés et militaires de fonctionner efficacement à différentes fins. Étant donné que la plupart des avions civils ne peuvent pas voler à une altitude inférieure à 150 m en dehors des phases d'atterrissage ou de décollage dans les zones prévues (par ex.: les aéroports), voler sous cette altitude offre aux drones une séparation par rapport au reste du trafic aérien.

Les vols à des altitudes plus élevées sont strictement limités aux applications professionnelles et nécessitent des autorisations spéciales émises par l'autorité aéronautique nationale.

Respecter l'altitude de 150 m ne constitue toutefois pas une séparation parfaite par rapport aux autres aéronefs. Ces derniers peuvent toujours voler à ces altitudes, y compris les aéronefs militaires, policiers, de la protection civile ou de loisirs.

Pour cette raison, la majorité des pays ont imposé des limites d'altitude plus strictes pour les activités de loisirs. [Cliquez ici](#) afin de vérifier l'altitude de vol maximale dans votre pays.

Respectez toujours l'altitude maximale autorisée pour les activités de loisirs arrêtée par la réglementation nationale et NE PILOTEZ JAMAIS votre drone au-dessus de 150 m.

Cédez le passage aux autres aéronefs

Étant donné que le respect de l'altitude maximale ne constitue pas une séparation parfaite par rapport aux autres aéronefs, soyez attentif à leur présence dans les alentours.

Il est de votre responsabilité de vous maintenir en permanence à l'écart des autres aéronefs. Maintenez la distance nécessaire par rapport aux autres aéronefs, et faites atterrir votre drone si un aéronef approche.

Restez éloigné des aéroports

Dans le voisinage des aéroports et des aérodromes, de nombreux types d'aéronefs atterriront, décolleront ou voleront à basse altitude. Il s'agit des aéronefs commerciaux, des petits aéronefs, des planeurs, des hélicoptères, des dirigeables, des deltaplanes et des parachutistes. L'atterrissage et le décollage sont des phases particulièrement critiques de tous les vols.

C'est pourquoi il est strictement interdit dans tous les pays de piloter un drone à des fins récréatives à proximité d'un aéroport (les aéroports sont des zones d'exclusion aérienne) sans permission préalable

Consultez vos règles nationales et les zones d'exclusion aérienne, et vérifiez les restrictions précises ainsi que les procédures imposées.

Ne pilotez jamais votre drone dans une zone où les services d'urgence ou de police pourraient intervenir.

Dans certaines situations, comme les accidents ou les catastrophes naturelles, les services d'urgence pourraient utiliser des hélicoptères ou d'autres aéronefs à basse altitude. Le pilotage d'un drone à proximité de ces zones est strictement interdit car il perturberait les interventions d'urgence, par exemple en forçant les hélicoptères à atterrir.

6. Connaissez vos limites

Pilotez votre drone dans vos limites et en fonction de votre expérience.

La liste suivante vous aidera à évaluer votre capacité à piloter un drone:

- **M**aladie
- **M**édicaments
- **S**tress
- **A**lcool
- **F**atigue
- **É**motions



N'oubliez pas que si vous avez une mauvaise audition ou une mauvaise vue, vous pourriez mettre votre vie et celle des autres en danger en pilotant votre drone.

Plus vous pilotez un drone, plus vous acquérez de l'expérience. Adoptez une approche prudente car de nombreuses choses peuvent mal se passer et vous devez y être préparé.

7. Planifiez

Pour des raisons de sécurité, il vous est recommandé de toujours planifier votre vol. Cela vous aidera à prendre des décisions sûres et opportunes afin d'éviter tout problème.

Planifiez

Planifiez pour vous aider à prendre des décisions sûres et opportunes sur votre pilotage.

Pour ce faire, vous devez veillez aux éléments suivants:

1. Bonne organisation et planification
2. Lieux sûrs
3. Assurez-vous d'avoir la permission des propriétaires et des personnes concernées
4. Évaluez les risques pour les personnes à chaque endroit
5. Assurez-vous que votre aéronef est en état de voler en toute sécurité

Apprenez progressivement

Apprenez à piloter votre drone en toute sécurité. Pour ce faire, adhérer à un club (récréatif) ou une association peut constituer une bonne manière d'apprendre plus vite. Consultez les règles nationales relatives au pilotage de drone. Les autorités locales peuvent disposer d'une liste d'organisations agréées qui peuvent vous aider.



8. Connaissez et respectez les instructions du fabricant

Lisez le manuel de votre drone avant de le faire décoller et adaptez le vol au niveau de performance indiqué.

Tous les drones sont dotés de capacités techniques différentes (limites d'altitude portée de transmission, durée de la batterie, etc.). Lisez attentivement le manuel pour connaître les différentes fonctionnalités et spécificités techniques de votre drone, dont:



Le poids maximum au décollage

Votre drone ne pourra soulever qu'une certaine charge utile en toute sécurité. Ne le chargez pas au-delà de la limite autorisée par le manuel d'utilisation.

L'altitude maximale

La performance de votre drone peut être altérée en raison de la zone dans laquelle vous le pilotez. Par exemple, votre drone pourrait ne pas fonctionner aussi bien au sommet des montagnes qu'au niveau de la mer. L'air raréfié affecte en effet l'efficacité de la propulsion et la température a une incidence sur la performance des batteries.

La portée maximale

Votre drone ne fonctionnera pas efficacement au-delà d'une certaine portée étant donné que la liaison radioélectrique pourrait devenir trop faible pour garantir un contrôle efficace du drone. Restez bien dans la portée recommandée par le fabricant, en particulier si votre drone n'est pas équipé d'une fonction de sécurité intégrée ou de retour à la maison.

La durée maximale

Votre drone ne restera pas constamment en vol. Assurez-vous donc de planifier et de faire atterrir votre drone bien avant que le carburant soit épuisé ou les batteries déchargées.

L'environnement

Votre drone pourrait ne pas fonctionner correctement par temps chaud, sous la pluie ou par grand vent. Vérifiez le manuel d'utilisation en ce qui concerne les restrictions liées aux conditions météorologiques.

Quand vous pilotez un drone depuis une plage, notez que le sable peut facilement endommager les roulements du moteur et que les embruns salins peuvent s'avérer très corrosifs pour de nombreux composants métalliques. Prenez soin de respecter la faune et la flore et de ne pas déranger les animaux éventuels se trouvant dans votre zone de survol.

Le brouillage radioélectrique

Votre drone pourrait ne pas tolérer les perturbations radioélectriques extérieures d'émetteurs radio, de pylônes de téléphonie mobile ou de liaisons par faisceaux hertziens. Si vous rencontrez des problèmes pour contrôler votre drone, ceci pourrait l'expliquer. Dans ce cas, vous devriez éviter de piloter votre drone dans la zone de perturbations.

9. Vérifiez votre drone avant chaque vol

Avant chaque décollage, suivez la liste de vérifications avant le vol décrite dans le manuel d'utilisation. Assurez-vous d'avoir suffisamment de carburant/batteries et vérifiez que votre drone (et votre télécommande) ne sont pas endommagés.

Entretenez votre drone afin qu'il soit en permanence en bon état.

La liste de vérifications avant le vol



Les drones sont vendus avec un manuel d'utilisation. Si ce n'est pas le cas, demandez au vendeur une copie ou le nom du fabricant afin de le contacter directement.

- Lisez le manuel pour connaître les différentes fonctionnalités et spécificités techniques de votre drone, et suivez la **liste de vérifications avant le vol**
- Assurez-vous que tout est en bon état, comme les hélices, la caméra, etc.
- Effectuez des vérifications de la portée au niveau du sol sur votre télécommande afin de vous assurer que vous disposez de la portée requise et qu'il n'y a pas de perturbations radioélectriques sur le site.
- Assurez-vous de disposer de suffisamment de carburant pour le vol et/ou que les batteries sont chargées conformément aux instructions reçues.
- Si votre drone est équipé d'un GPS, vérifiez que votre drone est connecté au nombre requis de satellites (normalement 8).
- Si vous disposez du géorepérage, comprenez comment il fonctionne et quelles sont les limites. Certains endroits exigeront que votre drone en soit équipé pour des raisons de sécurité.

10. Enregistrez votre drone si nécessaire

Avant de piloter un drone, vérifiez la présence de la marque d'immatriculation appropriée, si nécessaire.

De plus en plus de pays imposent aux utilisateurs de loisirs d'enregistrer leur appareil et/ou exigent qu'un numéro d'enregistrement soit apposé sur les drone d'une certaine masse (même s'ils sont utilisés à des fins récréatives.) Vérifiez dans les règles nationales si cette obligation s'applique.



Dans la plupart des cas, le processus d'enregistrement concerne l'opérateur ou le propriétaire du drone en question et est supervisé par les autorités compétentes.

Actuellement, il n'existe aucune reconnaissance mutuelle des enregistrements. Vous pourriez donc devoir vous enregistrer dans les différents pays dans lesquels vous pilotez votre drone.

11. Synthèse

1. Connaissez et respectez les règles

Pilotez votre drone en toute légalité. Respectez toujours la loi. Étant donné que chaque pays dispose de règles spécifiques, consultez vos règles nationales. Le non-respect de la loi peut entraîner des poursuites pénales.

2. Maintenez un contact visuel et le contrôle de votre drone en permanence

Pilotez votre drone de manière responsable. Maintenez un contact visuel et le contrôle de votre drone en permanence. Ne le laissez pas trop s'éloigner de vous. Pilotez votre drone dans de bonnes conditions météorologiques avec de faibles turbulences. Ne pilotez pas votre drone la nuit, dans les nuages, ni derrière des arbres, des collines, des obstacles ou des bâtiments qui peuvent entraver votre champ de vision.

3. Pilotez aux endroits autorisés et ne pénétrez pas dans un espace aérien interdit

Une grande partie de l'espace aérien est interdit aux drones. Utilisez des applications en ligne pour vérifier l'existence de restrictions de l'espace aérien dans la zone où vous souhaitez piloter votre drone. Ne pénétrez pas dans un espace aérien interdit. Restez particulièrement éloigné des aéroports et des sites sensibles ou protégés. Piloter un drone dans une zone d'exclusion aérienne entraîne des poursuites pénales.

4. Restez à l'écart des personnes et des propriétés au sol

Pilotez votre drone prudemment. Trouvez un emplacement sûr pour piloter votre drone, à l'écart des obstacles et des perturbations radioélectriques. Restez éloigné des personnes, des stades, des bâtiments, des routes, des véhicules et des navires. Les vols dans les villes sont interdits dans la majorité des pays. Consultez votre contrat d'assurance pour vérifier si vous êtes couvert en cas d'accident.

5. NE PILOTEZ PAS votre drone à proximité des aéroports et restez à distance des aéronefs avec équipage

Rappelez-vous que lorsque vous pilotez votre drone, vous faites partie de l'aviation. Les drones doivent toujours céder le passage aux aéronefs avec équipage. Soyez toujours attentif au trafic aérien situé à proximité de votre drone et faites-le atterrir si un aéronef approche. Ne volez jamais à plus de 150 m (500 pieds) d'altitude. Compromettre la sécurité d'un aéronef en plein vol constitue une infraction pénale.

6. Connaissez vos limites et planifiez

Apprenez à piloter votre drone de manière sûre et progressive. Pilotez votre drone dans vos limites et en fonction de votre expérience. Planifiez pour pouvoir prendre des décisions sûres et opportunes afin d'éviter tout problème.

7. Connaissez et respectez les instructions du fabricant

Tous les drones sont dotés de capacités techniques différentes (limites d'altitude, portée de transmission, durée de la batterie, etc.). Lisez attentivement le manuel d'utilisation du fournisseur et respectez-le.

8. Vérifiez votre drone avant chaque vol

Avant chaque décollage, suivez la liste de vérifications avant le vol décrite dans le manuel d'utilisation.

Assurez-vous d'avoir suffisamment de carburant/batteries et vérifiez que votre drone (et votre télécommande) ne sont pas endommagés. Maintenez votre drone en permanence en bon état.

9. Demandez une permission pour un travail rémunéré

La plupart des pays exigent une permission spéciale pour piloter un drone à des fins commerciales dans le cadre d'une activité professionnelle. Les règles applicables aux opérateurs professionnels sont disponibles [ici](#).

10. Si nécessaire, passer les examens pratiques et/ou théoriques qui s'imposent

Certains pays imposent aux utilisateurs de drones de loisirs l'obligation de passer une formation pratique et/ou théorique. Vérifiez si cette obligation s'impose à vous.

11. Si nécessaire, enregistrez votre drone auprès des autorités locales

Dans certains pays (par ex.: l'Irlande), les utilisateurs de drones à des fins de loisirs doivent enregistrer leur drone auprès des autorités locales.

Vérifiez dans vos règles nationales si cette obligation s'applique pour vous.