15 ANOS desde 2011 PVF Tech Atelier



GUIDE PRATIQUE · LÉGISLATION · BONNES PRATIQUES · CONTACTS

DRONES À MADÈRE

Voler en sécurité, dans le respect de la loi et des îles

par **Paulo Vasconcelos Freitas**

Édition anniversaire des 15 ans de PVF Tech Atelier · 2011–2026

SOMMAIRE

Dans ce guide

01 Préface 3

02 Les îles vues d'en haut 5

03 Dix ans de drones 6

04 L'essentiel en une page 7

05 Catégories et classes 8

06 Enregistrement, formation et assurance 9

07 Autorisation de prise de vues 10

08 Règles de vol : hauteur et vue directe 11

09 Où il est interdit de voler 12

10 Carte de la Région autonome de Madère 13

11 Région autonome de Madère : espace aérien, ports et mer 14

12 Région autonome de Madère : nature et aires protégées 15

13 Qui autorise quoi 16

14 Avant chaque vol 17

15 Conseils pour voler dans la Région autonome de Madère 18

16 Savoir-vivre et vie privée 19

17 Le saviez-vous ? 20

18 Batteries, entretien et accidents 21

19 Contacts utiles 22

20 Législation et liens 23



Fiche technique

TITRE
Drones à Madère — Guide pratique des bonnes pratiques, de la législation et des contacts utiles

AUTEUR
Paulo Vasconcelos Freitas

ÉDITION
PVF Tech Atelier — édition anniversaire des 15 ans (2011–2026)

LIEU ET DATE
Funchal, octobre 2026

ILLUSTRATIONS
Créées par IA pour ce guide.

DIFFUSION
Gratuite

Ces informations reflètent la législation et les sources officielles consultées en octobre 2026. Les règles évoluent : ce guide ne remplace ni les textes légaux ni les autorités compétentes. En cas de doute, demandez à qui décide.

PRÉFACE

Dix ans à regarder les îles d'en haut

En 2016, quand j'ai commencé à piloter des drones, on me posait toujours la même question : *« mais c'est légal ? »* Certains juraient qu'il fallait une « licence de pilote », que les drones pouvaient être saisis à tout moment, ou que les radiocommandes émettaient au-delà de la puissance autorisée. J'ai fait ce que je recommande encore à tout le monde : j'ai demandé à ceux qui savent.

J'ai écrit à l'ANAC (l'autorité portugaise de l'aviation civile), à l'Autorité aéronautique nationale (AAN), à l'ANACOM, aux Ports de Madère, à la Fédération portugaise d'aéromodélisme et à plusieurs assureurs. Tous ont répondu — rapidement et clairement. Ce travail est devenu l'article *« Démystifier les drones (une fois pour toutes…) »*, publié en juillet 2016 dans le Diário de Notícias.

À l'époque, il n'existait au Portugal aucune législation propre aux drones. L'autorisation de prise de vues aériennes reposait sur un arrêté de 1960 et la demande se faisait par courrier. Dix ans plus tard, nous avons des règles européennes, l'enregistrement des exploitants, une formation en ligne, une assurance obligatoire et des zones géographiques. Presque tout a changé — sauf l'essentiel : le bon sens reste le premier instrument de vol.

Depuis, les drones font partie de mon travail et de mon envie de partager mes connaissances. Avec la Fnac Madeira, nous avons créé l'Atelier Drones, qui a connu trois éditions. J'ai abordé le sujet dans les écoles, dans mes cours à l'Université Senior de Funchal et à la télévision. J'ai aussi écrit plusieurs articles sur le sujet dans mes chroniques publiées dans le DN Madeira et le JM Madeira. J'ai présenté du matériel à la Protection civile, participé à des opérations de recherche et de sauvetage et à des expertises de falaises — des situations où un drone atteint en quelques minutes des endroits qui demanderaient des heures, et des risques, à une équipe au sol. J'ai également parlé des usages maritimes des drones, de la surveillance du littoral et des plastiques dans l'océan, aux côtés du MARE.



Funchal, 2016 — la photographie qui accompagnait l'article « Démystifier les drones ».

Le drone voyage aussi avec moi. J'ai volé dans de nombreuses régions du monde, et chaque destination m'a appris que les règles, les autorisations et la culture du vol changent d'une frontière à l'autre. Avant de décoller loin de chez soi, la première tâche est toujours la même : étudier les règles locales.

Mais ma passion particulière, ce sont les archipels de Madère et des Açores. De Porto Santo à Corvo, en passant par Faial et Pico, ce sont des îles où le relief, le vent et la mer exigent une préparation redoublée — et la récompensent par des images introuvables ailleurs.

Ce guide fait partie des **célébrations des 15 ans de PVF Tech Atelier** (2011–2026). Quinze ans à réparer, configurer et expliquer la technologie, à Funchal et à Horta, m'ont appris que la meilleure réparation est celle qui n'a jamais lieu. Un drone bien préparé et un pilote bien informé évitent accidents, amendes et déceptions — et protègent les personnes en dessous.

Je l'ai écrit pour les clients et les amis de PVF, pour ceux qui viennent de recevoir leur premier drone et pour ceux qui volent depuis des années mais veulent vérifier les règles. Il est entièrement consacré à la Région autonome de Madère. Il ne remplace ni la loi ni les autorités officielles, mais j'espère qu'il sera un bon copilote.

Bons vols — et volez intelligemment !

Paulo Vasconcelos Freitas

Fondateur de PVF Tech Atelier



Une conversation sur les drones à la Fnac Madeira.



Le premier Atelier Drones à la Fnac Madeira (2018).



Atelier Drones 2.0 (2019).



Atelier Drones 3.0 à la Fnac Madeira.

ARCHIVES PVF

Les îles vues d'en haut

Les archipels de Madère et des Açores : des îles différentes, la même exigence.



Faial (Açores) : Horta, le Monte da Guia et, de l'autre côté du canal, la montagne du Pico.



L'îlot de Vila Franca do Campo, São Miguel (Açores).



Le lac de Sete Cidades, São Miguel (Açores).



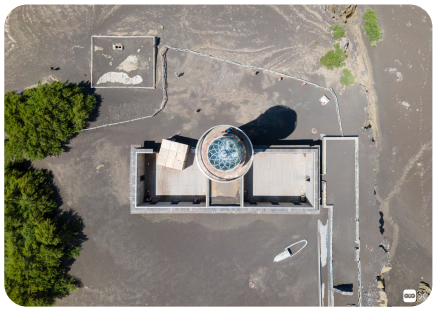
Le cratère du Caldeirão, île de Corvo (Açores).



Angra do Heroísmo, Terceira (Açores), avec les îlots das Cabras au loin.



Porto Santo : les îlots de la côte sud et, au loin, la plage et les sommets de l'île.



Le phare de Capelinhos, Faial (Açores) : vue verticale sur les cendres de l'éruption de 1957–1958.

Et aux Açores ?

Les règles européennes et nationales sont les mêmes. Ce qui change, ce sont les autorités et les lieux sensibles : les aires protégées relèvent de la Direction régionale de l'environnement (DRA) ; autour de l'aéroport de Horta, certaines zones sont limitées à 80 m ; et la zone de contrôle de Lajes, sur Terceira, est sous juridiction militaire — autorisation de l'AAN.

CHRONOLOGIE

Dix ans de drones — dans la loi et chez PVF

Du vide juridique à un cadre européen complet. En bleu, les étapes législatives ; en violet, le parcours de PVF avec les drones.

2016 — Règlement ANAC n° 1093/2016
Premières règles nationales : hauteurs, aérodromes et lieux interdits.

2016 — Article « Démystifier les drones »
Contacts avec l'ANAC, l'AAN, l'ANACOM, les Ports de Madère et les assureurs.

2018 — Décret-loi n° 58/2018
Crée l'enregistrement et l'assurance responsabilité civile obligatoire.

2018 — Premier Atelier Drones à la Fnac Madeira
Et une autorisation de l'ANAC pour survoler un rassemblement à Funchal.

2019 — Plateforme e-AAN
Les demandes de prise de vues aériennes passent en ligne.

2019 — Atelier Drones 2.0
Pilotage, formats vidéo et législation en vigueur.

2021 — Règles européennes en vigueur
Règlement (UE) 2019/947 : catégories ouverte, spécifique et certifiée. Assurance obligatoire au-delà de 900 g (Arrêté n° 2/2021).

2021 — Décret-loi n° 87/2021
Régime des sanctions et base des nouvelles zones géographiques.

2024 — Fin de la transition européenne
Les drones sans étiquette de classe ne volent qu'en A1 (moins de 250 g) ou en A3.

2024 — Drones en mer
Conférence sur la surveillance du littoral et les plastiques dans l'océan, avec le MARE.

2026 — PVF Tech Atelier fête ses 15 ans
Ce guide, édition anniversaire pour les clients et les amis.

RÉSUMÉ

L'essentiel en une page

Si vous n'avez le temps de lire qu'une page, lisez celle-ci. Elle concerne les drones de loisir en catégorie ouverte — celle de presque tous les drones vendus en magasin.

1 

Enregistrez-vous comme exploitant

Obligatoire si le drone pèse 250 g ou plus, ou s'il a une caméra (sauf jouets). Gratuit, sur uas.anac.pt.

2 

Suivez la formation A1/A3

Cours et examen en ligne de l'ANAC (rp.anac.pt). Obligatoire dès 250 g.

3 

Assurance au-delà de 900 g

La responsabilité civile est obligatoire. En dessous, elle reste recommandée.

4 

Autorisation de filmer

La prise de vues aériennes exige une autorisation de l'AAN, demandée à l'avance sur la plateforme e-AAN.

5 

Vérifiez les zones

Avant chaque vol, consultez les zones géographiques sur uas.anac.pt/explore ou dans l'application Voa na Boa.

6 

120 m maximum

Mesurés depuis le point le plus proche de la surface.

7 

Toujours en vue

Contact visuel direct avec le drone — jumelles et écrans ne comptent pas.

8 

Jamais au-dessus d'une foule

Cela inclut les fêtes, les plages bondées et les processions.

9 

Respectez la vie privée

Les images de personnes et de biens sont des données personnelles. Réfléchissez avant d'enregistrer et de publier.

10 

Dans le doute, ne volez pas

Et demandez : les autorités officielles répondent, et rapidement.

CADRE EUROPÉEN

Catégories et classes

Depuis 2021, le Portugal applique les règles européennes. Ce qui détermine les règles, c'est le risque de l'opération — et non le fait qu'il s'agisse de loisir ou de travail.

Ouverte

Risque faible. Aucune autorisation préalable de l'ANAC, à condition de respecter les règles. Jusqu'à 25 kg, jusqu'à 120 m et toujours en vue.

Spécifique

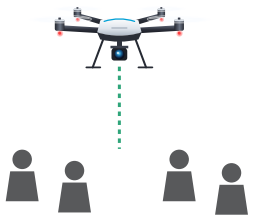
Risque moyen : vols hors de la catégorie ouverte (par exemple plus haut ou plus près des personnes). Exige une déclaration ou une autorisation de l'ANAC.

Certifiée

Risque élevé, avec des règles proches de l'aviation habitée : transport de personnes ou de marchandises dangereuses.

Les trois sous-catégories de la catégorie ouverte

A1 — Au-dessus des personnes
C0 · C1 · < 250 g



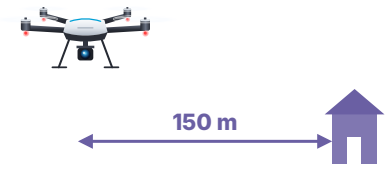
Peut survoler des personnes isolées
jamais des foules

A2 — Près des personnes
C2 · brevet A2



30 m des personnes non impliquées
5 m en mode basse vitesse

A3 — Loin des personnes
C2 · C3 · C4 · jusqu'à 25 kg



Loin des personnes et des zones
résidentielles, commerciales et de loisirs

L'étiquette de classe

Classe	Masse maximale	Où il peut voler	Formation minimale
C0	< 250 g	A1 (et A3)	Lire le manuel
C1	< 900 g	A1 (et A3)	A1/A3
C2	< 4 kg	A2 (et A3)	A1/A3 + brevet A2
C3 · C4	< 25 kg	A3	A1/A3
Sans classe	< 250 g / jusqu'à 25 kg	A1 / A3	Manuel / A1/A3

Les classes C5 et C6 concernent les scénarios standard de la catégorie spécifique. Les drones sans étiquette de classe achetés avant 2024 peuvent encore voler : en A1 sous 250 g ; au-delà, uniquement en A3.

AVANT LE PREMIER VOL

Enregistrement, formation et assurance

Trois démarches à faire une fois (et à renouveler régulièrement). Elles concernent le pilote, pas seulement le drone.

1

Enregistrement de l'exploitant — ANAC

- Obligatoire pour les drones de **250 g ou plus**, ou équipés d'une **caméra ou d'un capteur** capable de saisir des données personnelles (sauf jouets).
- Il se fait sur **uas.anac.pt** ; les résidents au Portugal s'authentifient avec la **Chave Móvel Digital**. L'enregistrement est gratuit.
- Vous recevez un numéro d'exploitant (format **PRT-...**) à coller sur le drone et à saisir dans le système d'identification à distance.
- Déjà enregistré dans un autre pays de l'UE ? Ce numéro est valable au Portugal. Les visiteurs hors UE s'enregistrent dans le premier pays de l'UE où ils volent — dans la Région autonome de Madère, auprès de l'ANAC.

2

Formation de télépilote — ANAC

- **A1/A3** : cours et examen en ligne sur **rp.anac.pt** ; réussite à 75 %. Obligatoire dès 250 g (classe C1 et au-delà).
- **A2** : en plus de l'A1/A3, une auto-formation pratique et un examen théorique en présentiel à l'ANAC.
- Les attestations sont valables **5 ans**. Âge minimum : **16 ans**, sauf pour les jouets et les vols sous la supervision directe d'un pilote qualifié.
- Drones C0 ou de moins de 250 g : il suffit de lire et de respecter le manuel du fabricant.

3

Assurance responsabilité civile

- Obligatoire pour les drones dont la **masse maximale au décollage dépasse 900 g** (Décret-loi n° 58/2018 et Arrêté n° 2/2021).
- Vérifiez que la police couvre le type d'usage (loisir ou professionnel) et les vols hors du Portugal.
- Sous 900 g, elle n'est pas obligatoire, mais un drone de 249 g peut tout de même casser une vitre ou effrayer un cheval.

Conseil PVF

Rangez votre numéro d'exploitant, votre attestation de pilote, votre police d'assurance et les autorisations du jour dans un dossier dédié sur votre téléphone. En cas de contrôle, tout présenter en 30 secondes fait toute la différence.

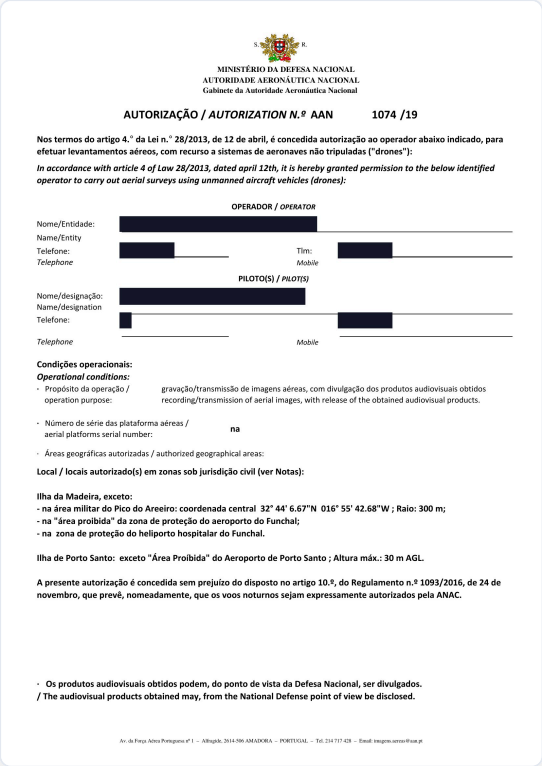
PRISE DE VUES

Autorisation de l'Autorité aéronautique nationale

C'est la règle qui surprend le plus : au Portugal, les relevés aériens — y compris les photos et vidéos prises par drone — exigent une autorisation de l'AAN, que les images soient publiées ou non.

Comment la demander

1. Inscrivez-vous sur la plateforme **e-AAN** (via www.aan.pt) et envoyez la déclaration sur l'honneur signée.
2. Saisissez les données du drone, du pilote et de l'assurance, puis dessinez vos zones d'opération (cercle, polygone ou itinéraire).
3. Déposez la demande au moins **10 jours à l'avance**. Seules celles-ci ont une réponse garantie avant le vol.
4. Chaque autorisation couvre une zone et peut durer jusqu'à **60 jours**. L'inscription et les autorisations sont gratuites.



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
AUTORIDADE AERONÁUTICA NACIONAL
Gabinete da Autoridade Aeronáutica Nacional

AUTORIZAÇÃO / *AUTORIZATION N.º* AAN 1074 /19

Nos termos do artigo 4.º da Lei n.º 28/2013, de 12 de abril, é concedida autorização ao operador abaixo indicado, para efetuar levantamentos aéreos, com recurso a sistemas de aeronaves não tripuladas ("drones"):

In accordance with article 4 of Law 28/2013, dated april 12th, it is hereby granted permission to the below identified operator to carry out aerial surveys using unmanned aircraft vehicles (drones):

OPERADOR / *OPERATOR*

Nome/Entidade:
Name/Entity
Telefone: Tlm:
Telephone *Mobile*

PILOTO(S) / *PILOT(S)*

Nome/designação:
Name/designation
Telefone:
Telephone *Mobile*

Condições operacionais:
Operational conditions:

- Propósito da operação / operation purpose: gravação/transmissão de imagens aéreas, com divulgação dos produtos audiovisuais obtidos recording/transmission of aerial images, with release of the obtained audiovisual products.
- Número de série das plataforma aéreas / aerial platforms serial number: na
- Áreas geográficas autorizadas / authorized geographical areas:

Local / locais autorizado(s) em zonas sob jurisdição civil (ver Notas):

Ilha da Madeira, exceto:
- na área militar do Pico do Areeiro: coordenada central 32° 44' 6.67"N 016° 55' 42.68"W ; Raio: 300 m;
- na "área proibida" da zona de proteção do aeroporto do Funchal;
- na zona de proteção do heliporto hospitalar do Funchal.

Ilha de Porto Santo: exceto "Área Proibida" do Aeroporto de Porto Santo ; Altura máx.: 30 m AGL.

A presente autorização é concedida sem prejuízo do disposto no artigo 10.º, do Regulamento n.º 1093/2016, de 24 de novembro, que prevê, nomeadamente, que os voos noturnos sejam expressamente autorizados pela ANAC.

- **Os produtos audiovisuais obtidos podem, do ponto de vista da Defesa Nacional, ser divulgados.**
/ The audiovisual products obtained may, from the National Defense point of view be disclosed.

Av. da Força Aérea Portuguesa nº 1 – Alfragide, 2614-506 AMADORA – PORTUGAL – Tel. 214 717 428 – Email: imagens.aereas@aan.pt

Un exemple réel : autorisation AAN n° 1074/19 pour l'île de Madère et Porto Santo. Données personnelles masquées.

Bon à savoir

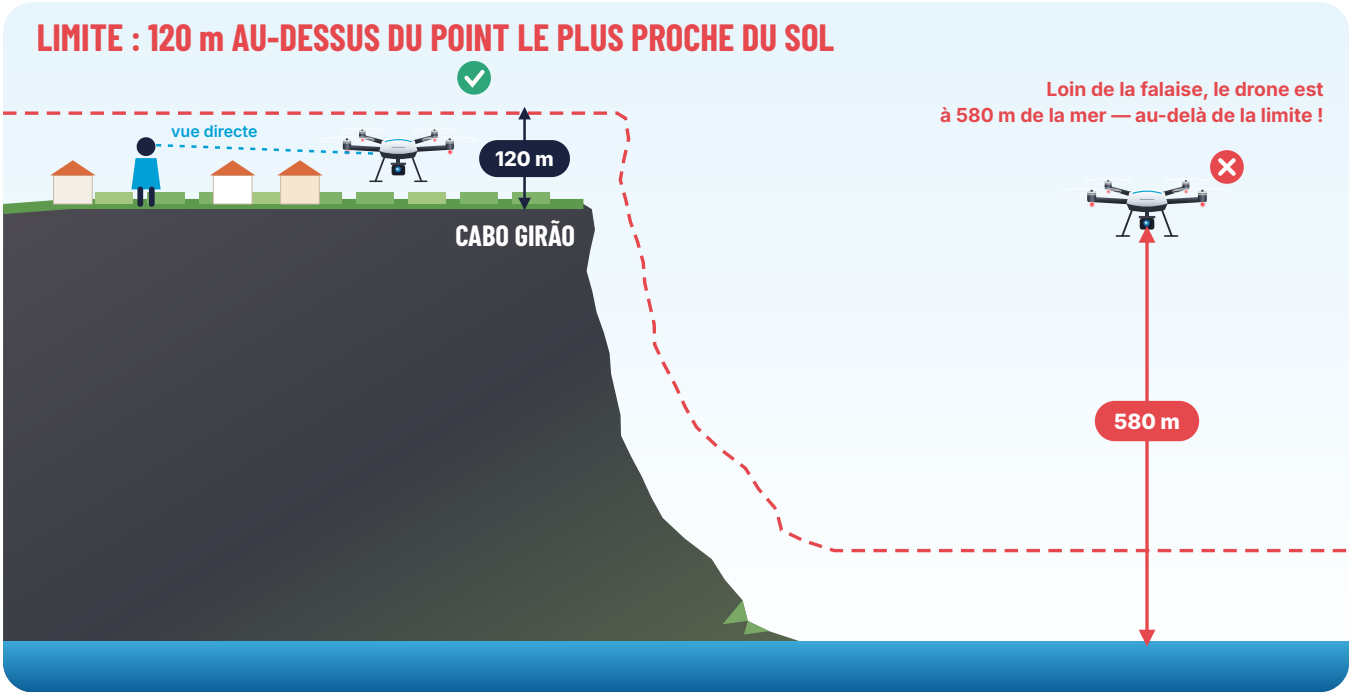
- Elle s'applique à tout drone muni d'une caméra, y compris en mode FPV.
- Dans l'espace aérien militaire, l'autorisation est toujours requise, même sans prise de vues.
- L'autorisation de l'AAN ne remplace pas les autres : aires protégées, domaine public maritime, patrimoine et protection des données.
- Contact : **imagens.aereas@aan.pt**

Ce que dit une autorisation (exemple de 2019)

- **Île de Madère :** autorisée, sauf la zone militaire du Pico do Arieiro (rayon de 300 m), la zone interdite de l'aéroport et la zone de protection de l'héliport de l'hôpital de Funchal.
- **Porto Santo :** autorisée, sauf la zone interdite de l'aéroport, avec une hauteur maximale de 30 m au-dessus du sol.
- La prise de vues à moins de 100 m d'installations sensibles (militaires, policières, prisons) est interdite, sauf autorisation de ces organismes.
- Les vols de nuit exigent toujours une autorisation expresse de l'ANAC.

EN VOL

Règles de vol : hauteur et vue directe



120 mètres — à partir d'où ?

La limite de **120 m** se mesure depuis le point le plus proche de la surface terrestre. Sur une île de falaises, c'est important : en vous éloignant du Cabo Girão au-dessus de la mer, la référence n'est plus le belvédère mais l'eau, 580 m plus bas. Volez le long de la pente, pas en vous en éloignant.

Seule exception : à moins de 50 m d'un obstacle artificiel de plus de 105 m de haut, vous pouvez monter jusqu'à 15 m au-dessus de celui-ci, à la demande de son responsable.

Toujours en vue

En catégorie ouverte, on vole toujours en **vue directe** (VLOS) : le pilote voit le drone à l'œil nu, sans jumelles. L'écran ne compte pas. Un observateur peut aider, mais ne remplace pas le pilote.

Dans la Région autonome de Madère, le brouillard et les nuages bas peuvent apparaître en quelques minutes — si le drone entre dans un nuage, vous avez perdu le contact visuel. Descendez et revenez.

⚠ Également interdit en catégorie ouverte

Transporter des marchandises dangereuses, larguer des objets et survoler des rassemblements de personnes.

RESTRICTIONS

Où il est interdit de voler

Au Portugal, tant que les nouvelles zones géographiques ne sont pas publiées, les restrictions du Règlement ANAC n° 1093/2016 restent en vigueur. Vérifiez-les toujours sur uas.anac.pt/explore ou dans l'application Voa na Boa.

Aéroports et aérodromes

Vol interdit près des pistes et des trajectoires d'approche ; autour, des zones limitées à 30 m et 60 m. Aérodromes civils et héliports : autorisation du directeur dans un rayon de 2,5 km.

Héliports d'urgence

À moins de 1 km des héliports des hôpitaux, de la protection civile ou des forces de sécurité, on ne peut pas voler en catégorie ouverte.

Sites et espace aérien militaires

Les zones dangereuses, réglementées, réservées ou interdites et les installations militaires exigent une autorisation de l'AAN.

Lieux sensibles

Organes de souveraineté, ambassades, consulats, forces de sécurité, opérations de police et prisons — uniquement avec l'autorisation de ces organismes.

Rassemblements de personnes

Fêtes, foires de village, processions, concerts, plages et belvédères bondés. Jamais au-dessus.

Zones d'intervention

Partout où des opérations de secours sont en cours (incendies, accidents, sauvetages), sauf accord du commandant des opérations.

À quoi ressemblent les zones autour d'un aéroport international

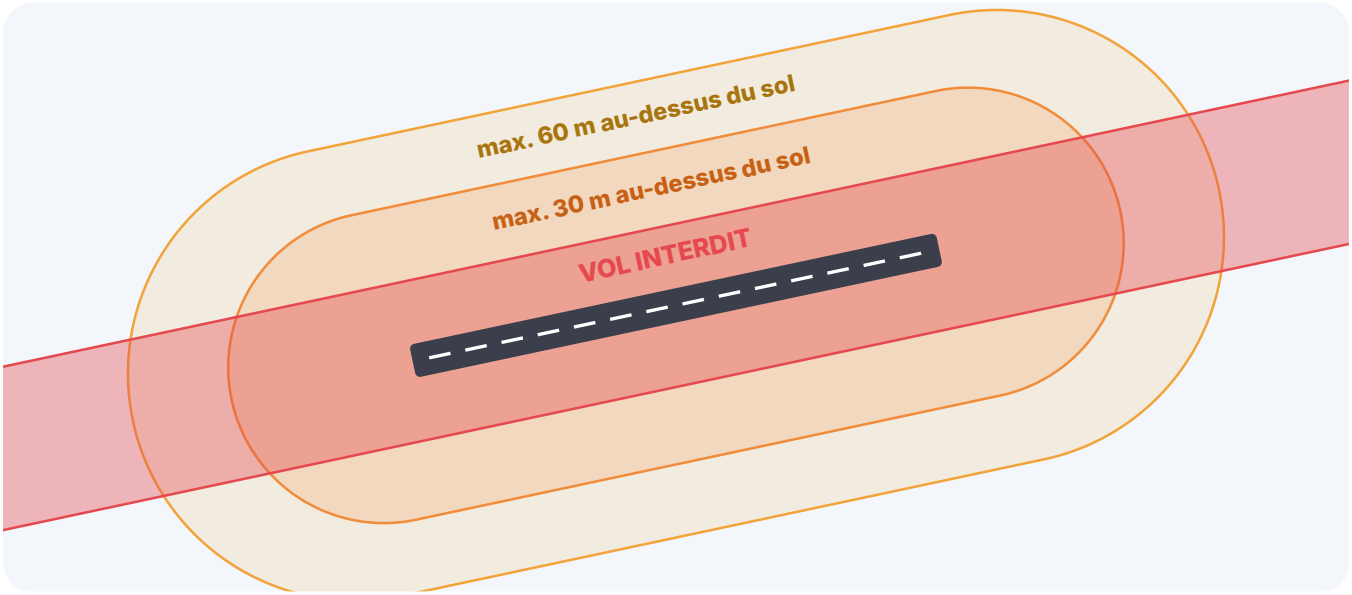


Schéma illustratif. Les formes réelles suivent les pistes et les trajectoires d'approche. Dans ces zones, le drone doit indiquer sa hauteur au pilote.

CARTE

Région autonome de Madère : où redoubler de prudence

Une vue d'ensemble des zones qui comptent le plus avant de décider de voler dans l'archipel. C'est une illustration — elle ne remplace pas la carte officielle des zones géographiques.



Aéroports couloir interdit et zone réglementée

Parc naturel de Madère zone approximative, environ ⅔ de l'île

1. Radar de l'armée de l'air — Pico do Arieiro
2. Héliport de l'hôpital de Funchal (rayon de 1 km)
3. Port de Funchal (APRAM)
4. Port de Caniçal (APRAM)
5. Port de Porto Santo (APRAM)
6. Réserve naturelle partielle de Garajau
7. Réserve naturelle de Rocha do Navio
8. Ponta de São Lourenço (Natura 2000)
9. Aire protégée du Cabo Girão
10. Aire protégée de Ponta do Pargo
11. Réserve naturelle des îles Desertas
12. Réserve naturelle des îles Selvagens

Espace aérien, ports et mer

Deux aéroports internationaux

L'**aéroport de Madère Cristiano Ronaldo**, à Santa Cruz, est entouré d'une zone interdite et de zones limitées à 30 m et 60 m. Une grande partie de Santa Cruz et de Machico se trouve dans ces zones ou tout près.

L'**aéroport de Porto Santo** partage ses installations avec l'armée de l'air (Aérodrome de manœuvre n° 3). Sur une petite île avec l'aéroport au milieu, presque tout vol est proche de ses zones — vérifiez toujours avant de décoller.

Le radar du Pico do Arieiro

La « boule » blanche du Pico do Arieiro est la Station radar n° 4 de l'armée de l'air, en service depuis 2013 à environ 1 800 m. C'est une installation militaire : ne la survolez pas et ne la filmez pas de près sans autorisation de l'AAN.

Héliports

L'héliport de l'hôpital de Funchal et les sites utilisés par l'hélicoptère de secours et de lutte contre les incendies imposent un rayon de 1 km sans vols en catégorie ouverte. Si vous entendez un hélicoptère, atterrissez immédiatement.

Ports

Les ports de Funchal, Caniçal et Porto Santo sont gérés par l'**APRAM**. Le survol des zones portuaires exige une autorisation préalable ; avec des navires soumis au code ISPS ou des navires de guerre à quai, elle peut être refusée.

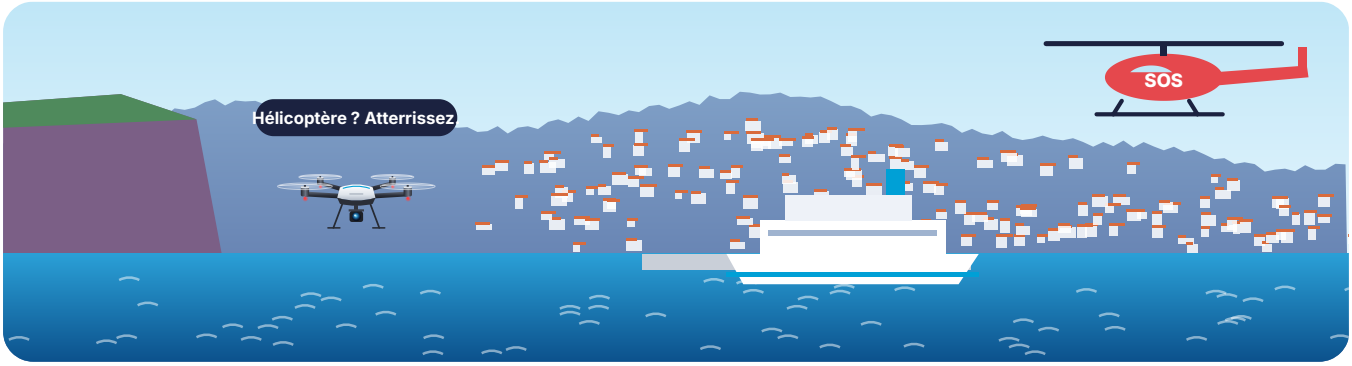
Côte et mer

Le domaine public maritime — plages, falaises, marinas, bande côtière — relève de l'**Autorité maritime nationale**, par l'intermédiaire des capitaineries de Funchal et de Porto Santo. La Police maritime en assure le contrôle.

Cas réel · août 2026

Une vidéo de drone filmée près de la piste de l'aéroport de Madère et partagée sur les réseaux sociaux a conduit l'ANAC, la police PSP, l'AAN et le gestionnaire aéroportuaire ANA à examiner le vol. L'auteur a affirmé que l'application du fabricant n'indiquait aucune restriction.

La leçon : le géorepérage du fabricant aide, mais ne remplace pas les zones officielles. Le pilote est toujours responsable.



RÉGION AUTONOME DE MADÈRE

Nature et aires protégées

Environ deux tiers de l'île de Madère sont un parc naturel. Dans la Région autonome, les aires protégées relèvent de l'IFCN — et non de l'ICNF du continent.

Qui autorise

Les vols et tournages dans les parcs, réserves et aires protégées de la Région autonome de Madère exigent un avis ou une autorisation de l'**Institut des forêts et de la conservation de la nature (IFCN, IP-RAM)**. Faites la demande à l'avance en précisant le lieu, la date et l'objectif.

- Le **Parc naturel de Madère**, y compris la forêt de Laurisilva, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1999, et le massif montagneux central.
- Les **réserves naturelles** des îles Desertas, des îles Selvagens, de Garajau (marine) et de Rocha do Navio.
- Les **aires protégées** du Cabo Girão et de Ponta do Pargo, ainsi que le réseau d'aires marines protégées de Porto Santo.
- Les sites **Natura 2000**, comme la Ponta de São Lourenço.

Dans les réserves des Desertas, des Selvagens et de Garajau, le survol à basse altitude est restreint. En pratique, un drone ne peut y voler qu'avec une autorisation expresse.

Une faune qui mérite de la distance

Pétrel de Madère (freira-da-madeira)

L'un des oiseaux marins les plus rares d'Europe. Il ne niche que sur les falaises du massif central, près du Pico do Arieiro.

Phoque moine (lobo-marinho)

Le phoque moine de Méditerranée a l'un de ses derniers refuges aux Desertas.

Puffins et rapaces

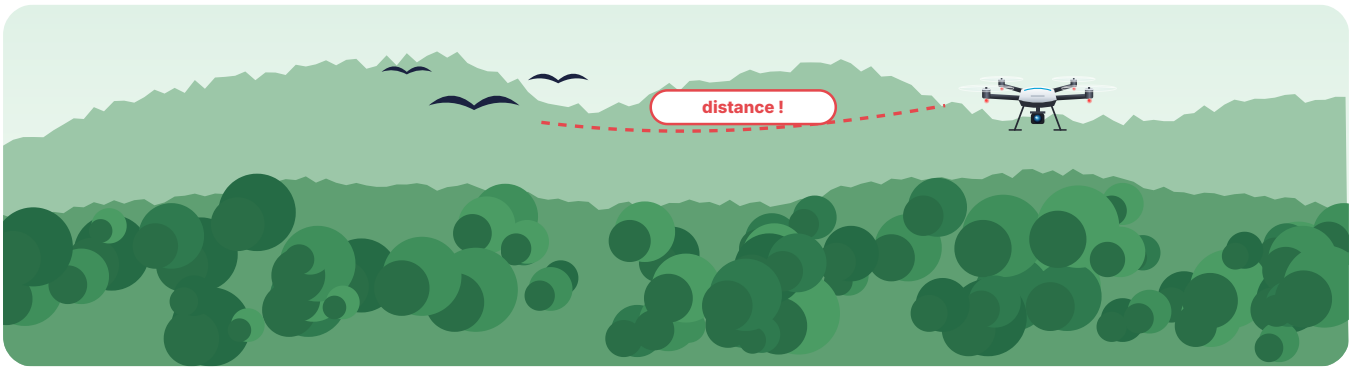
La buse et le faucon crécerelle défendent leur territoire et peuvent attaquer un drone.

Baleines et dauphins

Le bruit et l'ombre du drone les dérangent. Gardez de la hauteur et éloignez-vous.

Règle d'or

Si un animal change de comportement à cause du drone, vous êtes déjà trop près. Montez, éloignez-vous et n'insistez pas.



CARTE DES AUTORISATIONS

Qui autorise quoi

Une même opération peut nécessiter plusieurs autorisations. Une vidéo sur une plage près d'une réserve naturelle, par exemple, peut concerner l'AAN, la capitainerie et l'IFCN.

Situation	Autorité	Comment
Enregistrement de l'exploitant et formation du pilote	**ANAC**	uas.anac.pt · rp.anac.pt
Vols hors catégorie ouverte (catégorie spécifique)	**ANAC**	Autorisation ou déclaration
Photos et vidéos aériennes (relevés aériens)	**AAN**	Plateforme e-AAN, 10 jours avant
Espace aérien militaire, radar, Porto Santo (AM3)	**AAN**	Coordination avec l'armée de l'air
Près des aéroports et du contrôle aérien	**ANAC / NAV Portugal**	Catégorie spécifique uniquement
Zones portuaires (Funchal, Caniçal, Porto Santo)	**APRAM**	Demande préalable
Plages, falaises et domaine public maritime	**Capitainerie (Capitania)**	Funchal ou Porto Santo
Parcs, réserves et aires protégées	**IFCN, IP-RAM**	Avis / autorisation
Zones de secours et d'urgence	**Commandant des opérations**	Protection civile
Images de personnes et données personnelles	**CNPD**	RGPD et droit à l'image
Monuments et patrimoine classé	**Gestionnaire / Culture**	Demande au propriétaire
Événements, propriétés privées	**Organisateur / propriétaire**	Autorisation expresse

Ce que je dis toujours lors de mes interventions

Demander ne coûte rien. Toutes les autorités auxquelles j'ai écrit depuis 2016 ont répondu — et un e-mail indiquant le lieu, la date, le drone et l'objectif lève la plupart des doutes.

LISTE DE CONTRÔLE

Avant chaque vol

Les pilotes utilisent des listes de contrôle pour une raison : la mémoire flanche quand on est pressé. Celle-ci tient dans votre téléphone.

Documents

- [ ] Numéro d'exploitant sur le drone
- [ ] Attestation A1/A3 (ou A2) valide
- [ ] Assurance à jour (obligatoire au-delà de 900 g)
- [ ] Autorisation de l'AAN pour la zone, si vous filmez
- [ ] Autres autorisations : IFCN, capitainerie, APRAM

Lieu

- [ ] Zones géographiques vérifiées (uas.anac.pt/explore)
- [ ] Pas d'aéroport, d'héliport ni de site militaire à proximité
- [ ] Pas de rassemblement de personnes
- [ ] Point de décollage plat et dégagé, loin du public
- [ ] Plan B pour un atterrissage d'urgence

Météo

- [ ] Vent (rafales comprises) dans les limites du drone
- [ ] Brouillard et nuages bas : y a-t-il un contact visuel ?
- [ ] Prévisions de l'IPMA pour la zone et l'altitude
- [ ] Température : le froid réduit l'autonomie de la batterie

Matériel

- [ ] Hélices sans fissure, bien fixées
- [ ] Batteries chargées et non gonflées
- [ ] Micrologiciel du drone et de la radiocommande à jour (à la maison)
- [ ] Boussole et IMU calibrées, loin du métal
- [ ] Hauteur de retour au point de départ (RTH) adaptée au relief
- [ ] Carte mémoire avec de l'espace libre

Pendant le vol

Décollez et restez 10 secondes en vol stationnaire à 2–3 m pour vérifier que tout répond. Surveillez la batterie et revenez avec au moins 30 % — dans la Région autonome de Madère, le vent du retour est souvent contraire.



Un Inspire 2 en vol — la photographie de l'affiche de l'Atelier Drones 2018.

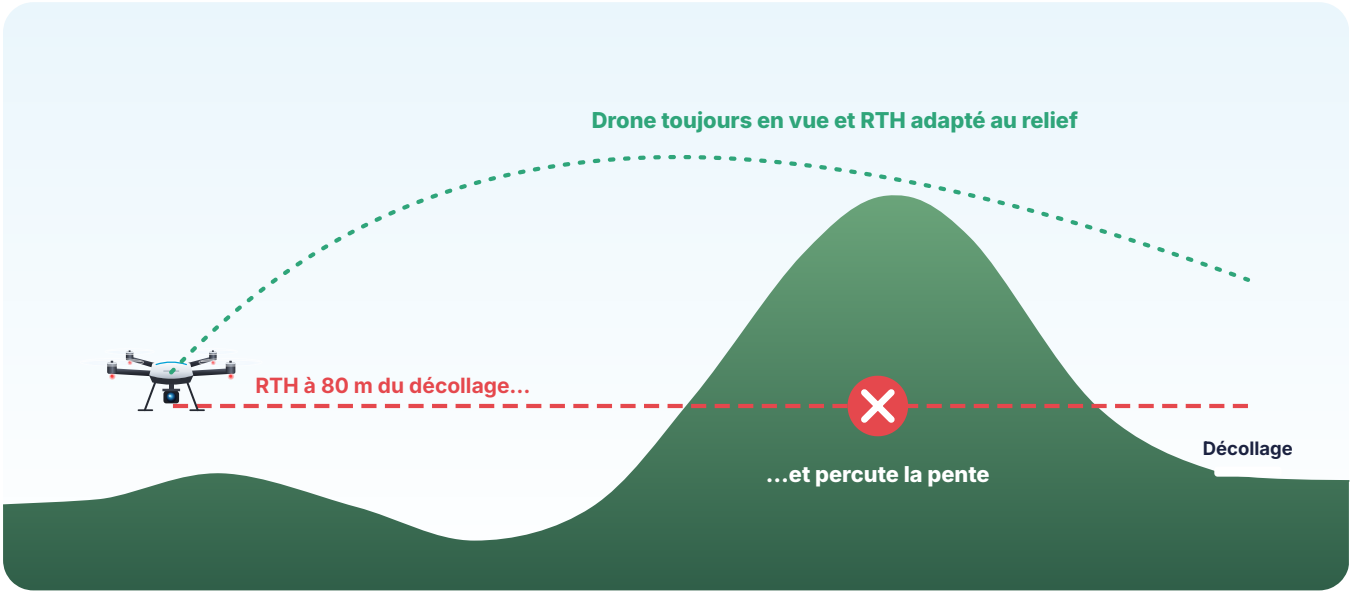


Un Phantom 3 Advanced prêt à décoller, avec le soleil bas sur la mer.

EN PRATIQUE

Conseils pour voler dans la Région autonome de Madère

L'archipel est l'un des plus beaux endroits du monde à filmer — et l'un des plus exigeants pour voler.



Relief et retour au point de départ

Le RTH monte à une hauteur fixe au-dessus du point de décollage et revient en ligne droite. Dans une vallée, cette hauteur peut être inférieure à la crête qui vous sépare du drone. Réglez le RTH selon le lieu — et rappelez-vous qu'avec une montagne entre vous et le drone, vous avez déjà perdu le contact visuel.

Brouillard et « mer de nuages »

Filmer au-dessus des nuages est tentant, mais dans ou au-dessus des nuages, il n'y a pas de contact visuel — ni de visibilité pour les autres.

Signal dans les vallées

Dans les vallées encaissées comme Curral das Freiras, la liaison radio chute vite derrière les éperons rocheux. Gardez la vue directe et restez proche.

Goélands et rapaces

Ils attaquent les drones, surtout en période de nidification. Si un oiseau s'approche, montez et éloignez-vous.

Vent

À la Ponta de São Lourenço, sur le Paul da Serra, sur les sommets et à Porto Santo, le vent accélère sur les crêtes et les caps. Testez à faible hauteur avant de vous éloigner. Avec le vent dans le dos à l'aller, le retour se fera face au vent.

Froid en montagne

À l'aube, au Pico do Arieiro et au Pico Ruivo, les batteries perdent en performance. Gardez-les au chaud jusqu'au vol.

Sel et mer

Les embruns corrodent les moteurs et les contacts. Après un vol sur la côte, essuyez le drone avec un chiffon sec. Évitez de décoller sur les galets et le sable.

Boussole

Calibrez loin des voitures, des balcons métalliques et du béton armé. À bord d'un bateau, la calibration n'est pas fiable.

SAVOIR-VIVRE

Savoir-vivre et vie privée

La façon dont chaque pilote vole façonne l'image de tous les pilotes. Un bon vol fait rarement l'actualité ; un mauvais en fait pendant des semaines.

Vie privée et droit à l'image

Les images où l'on peut identifier des personnes, des plaques d'immatriculation ou l'intérieur des maisons sont des **données personnelles**, protégées par le RGPD et par le droit à l'image. L'autorité de contrôle est la **CNPD**.

- Ne filmez pas les jardins, les balcons ni les fenêtres.
- Avant de publier, floutez les visages et les plaques qui ne sont pas le sujet.
- Pour un usage commercial d'images de personnes, obtenez un consentement écrit.
- Gardez la caméra orientée vers l'avant en passant près des maisons. Ne restez jamais en vol stationnaire au-dessus de quelqu'un.

Avec les personnes autour de vous

- Expliquez ce que vous faites à ceux qui s'approchent. La plupart sont curieux, pas gênés.
- Aux belvédères, décollez loin des visiteurs et ne faites pas de bruit trop longtemps au même endroit.
- Sur les levadas et les sentiers, laissez passer les randonneurs et ne décollez pas au milieu du chemin.
- Les animaux domestiques et le bétail s'effraient du bourdonnement.
- Si quelqu'un vous demande de ne pas filmer, respectez-le.

Lors d'incendies et d'accidents

Un drone curieux peut obliger un hélicoptère de lutte contre les incendies ou de secours à s'arrêter. Restez au sol.



Navagio, île de Zakynthos (Grèce), 2018 — archives PVF. Les meilleures images naissent de vols soigneusement préparés.

Le saviez-vous ?

0 €

Le prix d'une autorisation

Les autorisations ne coûtent rien : l'inscription sur la plateforme e-AAN et l'autorisation de prise de vues sont gratuites.

1960

L'arrêté qui décide encore

L'autorisation de photographie aérienne repose sur des textes de 1958 et 1960, rédigés pour des avions.

10 s

Au-dessus du public, sur autorisation

En 2018, l'ANAC a autorisé l'un de mes vols au-dessus d'un rassemblement à Funchal : 10 secondes maximum au-dessus du public et un vent jusqu'à 5 m/s.

580 m

Cabo Girão

L'une des plus hautes falaises d'Europe. Quelques mètres au-delà du belvédère suffisent pour dépasser la limite de 120 m.

250 g

Le seuil magique

Sous ce poids, moins de formation. Mais avec une caméra, l'enregistrement de l'exploitant reste obligatoire.

ANACOM

Les radiocommandes sont légales

En 2016, des mesures de l'ANACOM ont confirmé que les radiocommandes, en 2,4 et 5 GHz, émettaient dans les limites légales.

1999

Laurisilva

La forêt de Laurisilva de Madère est inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1999. La survoler exige une autorisation de l'IFCN.

PRT-

La plaque du drone

Le numéro d'exploitant commence par PRT et est aussi diffusé par le système d'identification à distance, lorsque c'est requis.



Autorização n.º 269/RPAS/2018

1. Nos termos dos artigo 11.º do Regulamento n.º 1093/2016, de 24 de novembro, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 238, de 14 de dezembro, é concedida autorização ao requerente abaixo indicado, para efetuar o tipo de operação *infra* especificada, com recurso a sistemas de aeronaves pilotadas remotamente ("Drones").

2. Identificação do **Requerente/Piloto** Remoto: [redacted]

3. **Tipo de operação autorizada:**
- Voo sobre concentração de pessoas ao ar livre.

4. **Condições técnicas, administrativas e operacionais a cumprir no decurso da operação autorizada:**

Local	Coordenada	Raio	Altura	Início	Fim	Período	Tipo
Funchal	32°38'49.11"N 16°54'26.7"W	100m	30m ACL	28abr18	28abr18	1600-1800 LMT	VLOS

ACL – Acima do nível do solo; LMT – Hora de Lisboa; VLOS - Operação à linha de vista.

Esta autorização implica o cumprimento das seguintes condições:
- Apenas sobrevoar pessoas durante o tempo máximo de 10 segundos;
- Bateria sempre com mais de 40% de carga, abaixo de 40% o drone deve aterrar;
- A velocidade do vento máxima permitida para operar é de 5m/s;
- O drone deverá ter capacidade de gravação do perfil de voo e disponibilização do mesmo às Autoridades caso seja requerido;
- Em caso de acidente ou incidente, o mesmo deve ser comunicado à esta Autoridade.

Sem prejuízo do disposto na presente autorização, devem ser cumpridas as regras gerais constantes do artigo 3.º do Regulamento n.º 1093/2016, não devendo igualmente ser realizado nenhum voo em áreas sujeitas a restrições ou proibições, em conformidade com o artigo 11.º do mesmo Regulamento.

A presente autorização é válida para os dias de operação e horários anteriormente definidos, não dispensando o cumprimento de outros regimes jurídicos constantes de diplomas legais e regulamentares que sejam eventualmente aplicáveis.

Lisboa, 26 de abril de 2018

O Vice-presidente do Conselho de Administração

Carlos Sequeira Salgado

(Ao abrigo de competência delegada pelo Conselho de Administração da ANAC, através da Deliberação n.º 254/2017, publicada no Diário da República, 2.ª série, n.º 67, de 4 de abril

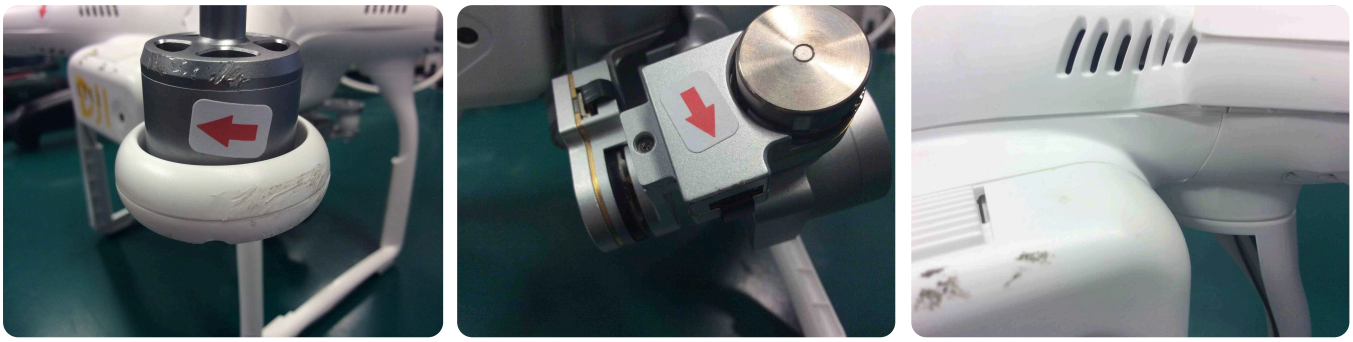
CMV

Autorisation n° 269/RPAS/2018
Délivrée par l'ANAC pour un vol au-dessus d'un rassemblement en plein air à Funchal, le 28 avril 2018 — avec des conditions aussi précises que la charge minimale de la batterie et la vitesse maximale du vent. Données personnelles masquées.

LEÇONS DE L'ATELIER

Batteries, entretien et accidents

Chaque année, PVF voit des drones qui auraient pu éviter un passage à l'atelier. La cause est presque toujours l'une de trois : batterie, hélice ou précipitation.



Dégâts typiques après une chute : protection moteur, nacelle et coque. Photographies de l'atelier PVF.

Batteries au lithium

- Stockez-les à mi-charge (mode stockage) si vous ne volez pas dans les prochains jours.
- Transportez-les dans un sac ignifuge, loin des clés et des pièces de monnaie.
- Une batterie gonflée ne revient pas à la normale : ne volez pas avec et apportez-la au recyclage.
- Ne la rechargez pas juste après un vol tant qu'elle est chaude, et ne la laissez jamais charger sans surveillance.
- **En avion :** batteries en cabine uniquement. Jusqu'à 100 Wh, généralement sans accord ; de 100 à 160 Wh, avec l'accord de la compagnie. Vérifiez toujours les règles du transporteur.

Entretien

- Les hélices ébréchées, fissurées ou déformées se remplacent toujours par paires.
- Moteurs : tournent-ils librement, sans sable ni bruit ?
- Mettez à jour le micrologiciel à la maison, jamais sur le lieu de vol.

Après un accident

1. Sécurisez : les personnes d'abord. En cas de blessé, appelez le **112**.
2. Déconnectez la batterie et éloignez-la de tout matériau inflammable ; si elle chauffe ou fume, n'y touchez pas.
3. Notez le lieu, l'heure et le journal de vol de l'application — utile pour l'assureur et les autorités.
4. Les accidents avec blessés graves ou impliquant des aéronefs habités doivent être signalés à l'ANAC.
5. Ne revolez pas avant une vérification : une nacelle ou un bras heurté peut lâcher au vol suivant.

CONTACTS

Contacts utiles

Contacts vérifiés sur les sites officiels des autorités en octobre 2026. Horaires et numéros peuvent changer : vérifiez avant de vous déplacer.

Autorité	Téléphone	E-mail / site
Urgences Numéro d'urgence européen	**112**	
ANAC Autorité portugaise de l'aviation civile · enregistrement, formation, catégorie spécifique	**+351 212 842 226**	drones@anac.pt · exames.drones@anac.pt anac.pt · uas.anac.pt
AAN Autorité aéronautique nationale · autorisations de prise de vues		imagens.aereas@aan.pt aan.pt (e-AAN)
IFCN, IP-RAM Institut des forêts et de la conservation de la nature · aires protégées · Quinta Vila Passos, R. Alferes Veiga Pestana 15, Funchal	**+351 291 145 590**	ifcn.madeira.gov.pt
SRPC, IP-RAM Service régional de protection civile · Caminho do Pináculo 14, Funchal	**+351 291 700 110**	srpc@madeira.gov.pt procivmadeira.pt
APRAM Ports de Madère · Gare Marítima, Molhe da Pontinha, Funchal	**+351 291 208 600**	portosdamadeira@apram.pt apram.pt
Port de Caniçal	**+351 291 208 695**	canical@apram.pt
Port de Porto Santo	**+351 291 208 618**	saps@apram.pt
Capitainerie de Funchal Autorité maritime nationale · Av. do Mar e das Comunidades Madeirenses 19	**+351 291 213 110**	capitania.funchal@amn.pt amn.pt
Capitainerie de Porto Santo Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira 38-40, Porto Santo	**+351 291 100 242**	capitania.psanto@amn.pt amn.pt
Police maritime de Funchal Commandement local	**+351 291 104 360**	policiamaritima.funchal@amn.pt
CNPD Commission nationale de protection des données · Av. D. Carlos I, 134, Lisbonne	**+351 213 928 400**	geral@cnpd.pt cnpd.pt
NAV Portugal Prestataire de services de navigation aérienne		nav.pt
PSP Police de sécurité publique, Commandement régional de Madère · contrôle · urgences via le 112		psp.pt

POUR ALLER PLUS LOIN

Législation et liens

Législation européenne

- **Règlement d'exécution (UE) 2019/947** — règles et procédures d'exploitation des aéronefs sans équipage.
- **Règlement délégué (UE) 2019/945** — exigences applicables aux drones et étiquettes de classe C0 à C6.
- **Règlement (UE) 2018/1139** — règlement de base de l'aviation civile européenne (AESA).
- **Règlements (UE) 2021/664, 665 et 666** — espace aérien U-space.

Législation portugaise

- **Décret-loi n° 87/2021** — mise en œuvre des règles européennes, sanctions et zones géographiques.
- **Décret-loi n° 58/2018** — assurance obligatoire et redevances (ses règles d'enregistrement ont été remplacées par les règles européennes).
- **Arrêté n° 2/2021** — couverture d'assurance et montants minimaux.
- **Règlement ANAC n° 1093/2016** — restrictions transitoires (aérodromes, héliports, lieux interdits).
- **Décret-loi n° 42071 (1958) et Arrêté n° 17568 (1960)** — autorisation des relevés aériens (AAN).
- **Règlement ANAC n° 372/2023** — formation aux scénarios standard.

Liens utiles

uas.anac.pt	Enregistrement de l'exploitant
uas.anac.pt/explore	Zones géographiques
rp.anac.pt	Formation et examens des pilotes
aan.pt	Plateforme e-AAN
Voa na Boa	Application de l'ANAC (iOS et Android)
ifcn.madeira.gov.pt	Aires protégées de la Région autonome de Madère
ipma.pt	Météo et alertes
easa.europa.eu	Règles européennes et FAQ

Amendes

Les manquements aux règles européennes sont des infractions aéronautiques (légères, graves ou très graves) et peuvent entraîner la suspension des attestations jusqu'à deux ans. Voler dans une zone réglementée est une infraction très grave.

Note

Les nouvelles zones géographiques prévues par le Décret-loi n° 87/2021 attendent leur publication par arrêté. Une fois publiées, la carte de l'ANAC sera mise à jour — consultez-la avant chaque vol.



Tech Atelier

Merci de voler intelligemment.

Guide réalisé par **Paulo Vasconcelos Freitas**
PVF Tech Atelier · Funchal · Horta
pvf.pt

Édition des 15 ans · 2011–2026 · Diffusion gratuite