

SURVOL DE DRONE



Guide à l'attention des utilisateurs

Informations et préconisations sur le territoire du Parc naturel régional du Verdon

Version du 19 février 2024



Source : <https://www.facebook.com/block8production/photos/tournage-au-drone-dans-les-gorges-du-verdon/530427450474256/>



Parc
naturel
régional
du Verdon
Une autre vie s'invente ici

Pourquoi ce guide ?

Le Parc naturel régional du Verdon est un territoire d'exception, reconnu pour la qualité de ses patrimoines et de ses paysages, qui bénéficie d'une vraie renommée touristique. C'est aussi un territoire rural à l'équilibre fragile, qui a besoin d'être préservé. Mais il n'a rien d'un sanctuaire : c'est un lieu qui vit et se développe, dans un rapport harmonieux entre l'homme et la nature.

Depuis quelques années les survols de drones sont de plus en plus fréquents sur le territoire. Ainsi, le Parc du Verdon reçoit de nombreuses demandes de survol transmises par la Préfecture ou par les exploitants de télé-pilotes* eux-mêmes.

À qui s'adresse ce guide ?

- aux télé-pilotes de loisirs,
- aux télé-pilotes professionnels,
- aux communes.

Ce guide a pour but de clarifier les démarches, les préconisations et la réglementation concernant le survol des drones sur le territoire du Parc.

Sous ses airs sauvages et peu peuplé, c'est un territoire habité et riche d'une faune rare et sensible au dérangement. C'est également un territoire utilisé pour des exercices militaires et qui héberge des sites industriels sensibles interdits au survol (centre de recherche nucléaire, barrages hydroélectriques).

Les informations suivantes sont extraites en partie des différents guides publiés par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), lesquels peuvent être mis à jour régulièrement.

Merci de respecter toutes les consignes détaillées dans ce guide afin de faire voler votre drone en toute sécurité, de respecter les personnes qui habitent ou visitent ce territoire et de limiter le dérangement des animaux.

**Renvoie au lexique à la fin du document*

SOMMAIRE

Rappel des 10 règles de base	4
Cas particuliers des télé-pilotes professionnels	5
1 - Rappel de la procédure à suivre.....	5
2 - Scénarios d'utilisation d'un drone à titre professionnel.....	6
Les zones de survol particulières sur le territoire du Parc du verdon	7
1 - Les zones interdites ou réglementées au survol.....	7
2 - Les zones sensibles au survol	8
Lexique	11
Les documents de référence.....	11

Contacts au Parc :

info@parcduverdon.fr

Domaine de Valx
04360 Moustiers-Sainte-Marie
04 92 74 68 00

Rappel des 10 règles de base

Tous les télé-pilotes de drones (activités professionnelles et de loisirs) sont soumis à une réglementation. Le document de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) rappelle les 10 règles simples suivantes :

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 n'utilise pas 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 ou protégés.
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.

Selon le poids du drone (aéronef), la réglementation peut varier

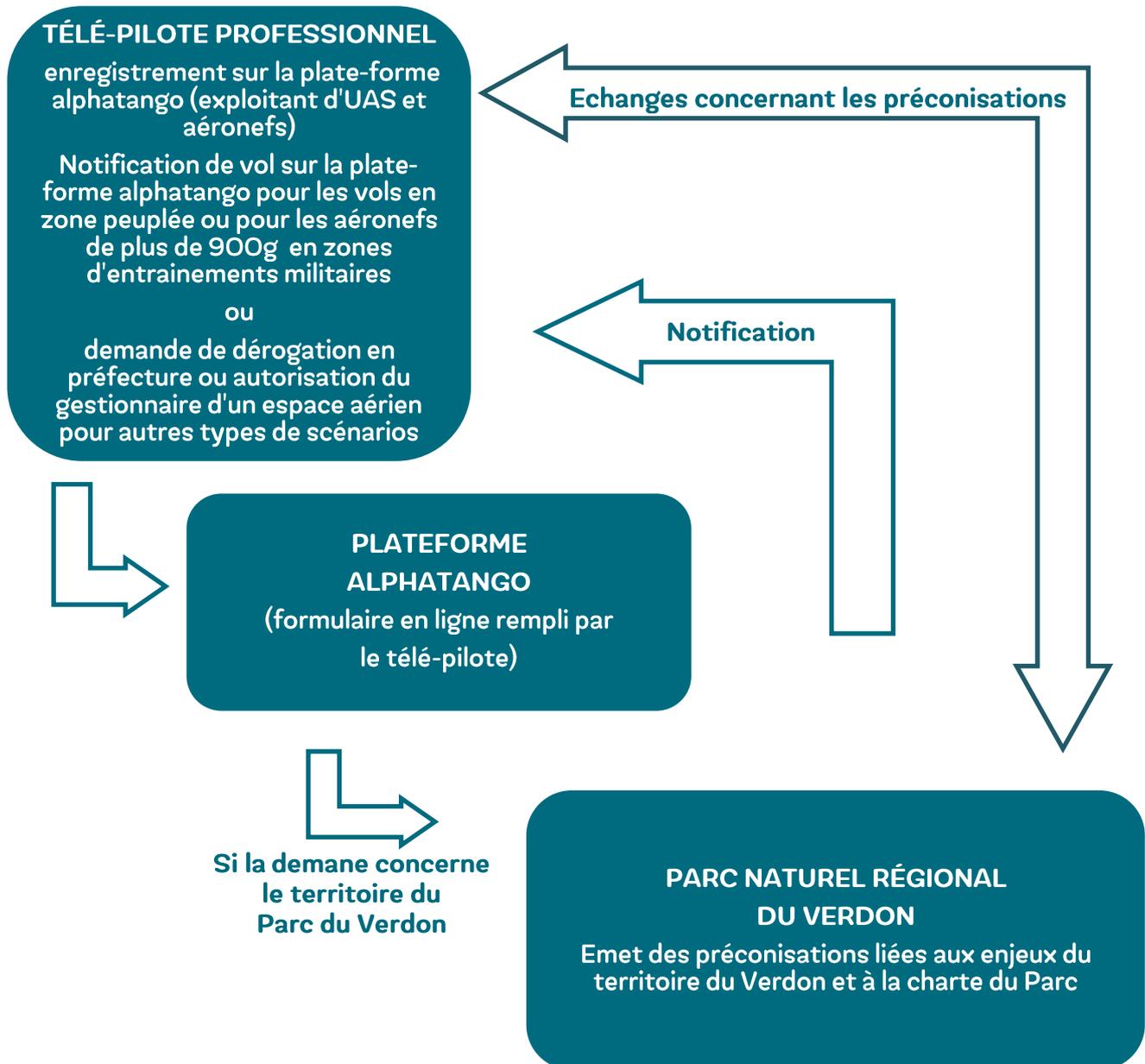
Aéronefs < 800 g	Aéronefs ≥ 800 g	Aéronefs > 25 kg
<ul style="list-style-type: none">- Respecter les 10 règles de base- Respecter des zones réglementées et interdites au survol**	<ul style="list-style-type: none">- Respecter les 10 règles de base- Enregistrement sur Alpha Tango et affichage du numéro sur l'appareil- Emettre un signal électronique communiqué à Alpha Tango- Passer une formation de pilotage obligatoire à suivre sur Alpha Tango ou FFAM valable tous les 5 ans (https://fox-alphatango.aviation-civile.gouv.fr/)- Respecter des zones réglementées et interdites au survol**	<ul style="list-style-type: none">- Respecter les 10 règles de base- Enregistrement sur Alpha Tango et affichage du numéro sur l'appareil- Immatriculation à indiquer sur l'appareil, procédure d'immatriculation : (https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/immatriculation-des-aeronefs)- Passer une formation de pilotage obligatoire à suivre sur Alpha Tango ou FFAM valable tous les 5 ans- Respecter des zones réglementées et interdites au survol**

**Pour connaître les zones réglementées ou interdites au survol et les préconisations du Parc du Verdon sur les zones sensibles, voir p 7 à 9.

Cas particuliers des télé-pilotes professionnels

1 - Rappel de la procédure à suivre

Différents scénarios d'utilisation des drones (zone peuplée, drone en vue ou hors vue, distance drone au télé-pilote...) sont identifiés d'un point de vue réglementaire et présentés ci-dessous. La procédure diffère selon ces scénarios.



2 - Scénarios d'utilisation d'un drone à titre professionnel

Dites activités particulières et expérimentation

Les survols de drone, dans le cadre d'une activité professionnelle doivent suivre l'un des quatre scénarios ci-dessous. Les opérations sont mises en place suivant ces scénarios et doivent respecter les règles qu'ils induisent.

Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
 Hors zone peuplée	 Hors zone peuplée	 Zone peuplée
 En vue	 Hors vue	 En vue
 200 m Distance	 1 km Distance	 100 m Distance
 Altitude 120 m max.	 Altitude 50 m 25kg Altitude 120 m 2kg	 Altitude 120 m max.
 Poids 25 kg max	 Poids 25 kg max ≤ 2 kg si hauteur > 50 m	 Poids 8 kg max

Hors zone peuplée signifie à plus de 50 m d'une agglomération*

Pour chaque scénario la DGAC indique que les télé-pilotes et les exploitants doivent être munis des documents suivants :

Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<ul style="list-style-type: none"> - Certificat d'aptitude théorique - Attestation de suivi de formation pratique - Manuel d'exploitation (MANEX) <p>Pour les aéronefs de plus de 25 kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Attestation de conception -Certificat d'aptitude théorique -Périmètre de la zone d'exclusion des tiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificat d'aptitude théorique - Attestation de suivi de formation pratique - Manuel d'exploitation (MANEX) 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificat d'aptitude théorique - Attestation de suivi de formation pratique - Manuel d'exploitation (MANEX) - Périmètre de la zone d'exclusion des tiers <p>Pour les aéronefs >2 kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Attestation de conception

Si certains paramètres d'utilisation (zone peuplée, en vue...) ne correspondent pas à l'un de ces scénarios, une demande de dérogation est obligatoire auprès de la DGAC.

C'est le cas notamment pour :

- ✓ **Le survol au-dessus de l'altitude maximale autorisée**
- ✓ **Le survol de nuit** (pas de dérogation nécessaire pour les drones < 8kg, équipés d'un signalement lumineux et évoluant à moins de 50 m de hauteur en scénarii S1 et S3)
- ✓ **Le survol en zone peuplée**

Les zones de survol particulières sur le territoire du Parc du Verdon

1 - Les zones interdites ou réglementées au survol

Consulter la carte relative aux zones de survol sur le site internet Géoportail, (<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-uas-categorie-ouverte-et-aeromodelisme>)

Elaborée par l'IGN (Institut de Géographie Nationale) et la DGAC, elle indique les zones de restrictions de survol pour les drones de loisirs.

Cette carte s'applique également aux drones d'activités professionnels.

Particularités du survol sur le territoire du Verdon :

La majorité du territoire se trouve dans une zone de vol tactique à basse altitude des hélicoptères de la Défense (secteur VOLTAC du Luc), au sein de cette zone le survol est autorisé à une hauteur maximale de 50 mètres au-dessus du sol. Cependant, cette zone de survol limitée n'est pas active le weekend et les jours fériés.

Attention depuis le 1^{er} janvier 2022 une notification de vol est obligatoire pour les aéronefs de plus de 900 grammes et/ou hors vue du télépilote. La notification préalable est à effectuer directement sur le site Alpha Tango.

La vaste zone interdite au survol qui se situe au Sud Est du territoire correspond au camp d'entraînement militaire de Canjuers qu'aucun aéronef non autorisé ne peut la survoler (zone de tirs).

La partie Sud-ouest du territoire, également interdite au survol, correspond à la zone de sûreté aérienne de la région de Toulon.

Eviter le survol des ruches notamment sur le plateau de Valensole.

Les autres zones réglementées sur le territoire sont :

- ✓ Le site géologique des Siréniens à Castellane (il est demandé aux télépilotes d'informer la Réserve naturelle géologique de Haute-Provence pour survoler ce site),
- ✓ La Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin à La Palud-sur-Verdon (le risque de dérangement de la faune induit une interdiction de survol de cet espace protégé),
- ✓ Les aérodromes de Puimoisson, Sainte-Croix-du-Verdon et Vinon-sur-Verdon sont interdits au survol,
- ✓ Les barrages hydroélectriques de Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson et Gréoux (ces sites ne sont pas concernés par la réglementation nationale mais des panneaux « *Survol de l'ouvrage interdit* » ont parfois été mis en place par EDF),
- ✓ Le site industriel sensible du CEA Cadarache/ITER (site interdit au survol).

De manière générale, sont interdits au survol :

- ✓ Les espaces publics en agglomération (sauf lieu dédié au survol),
- ✓ Les propriétés privées (sauf accord du propriétaire),
- ✓ La proximité des sites d'accidents et d'incendies,
- ✓ Les personnes (sauf accords par les personnes concernées).



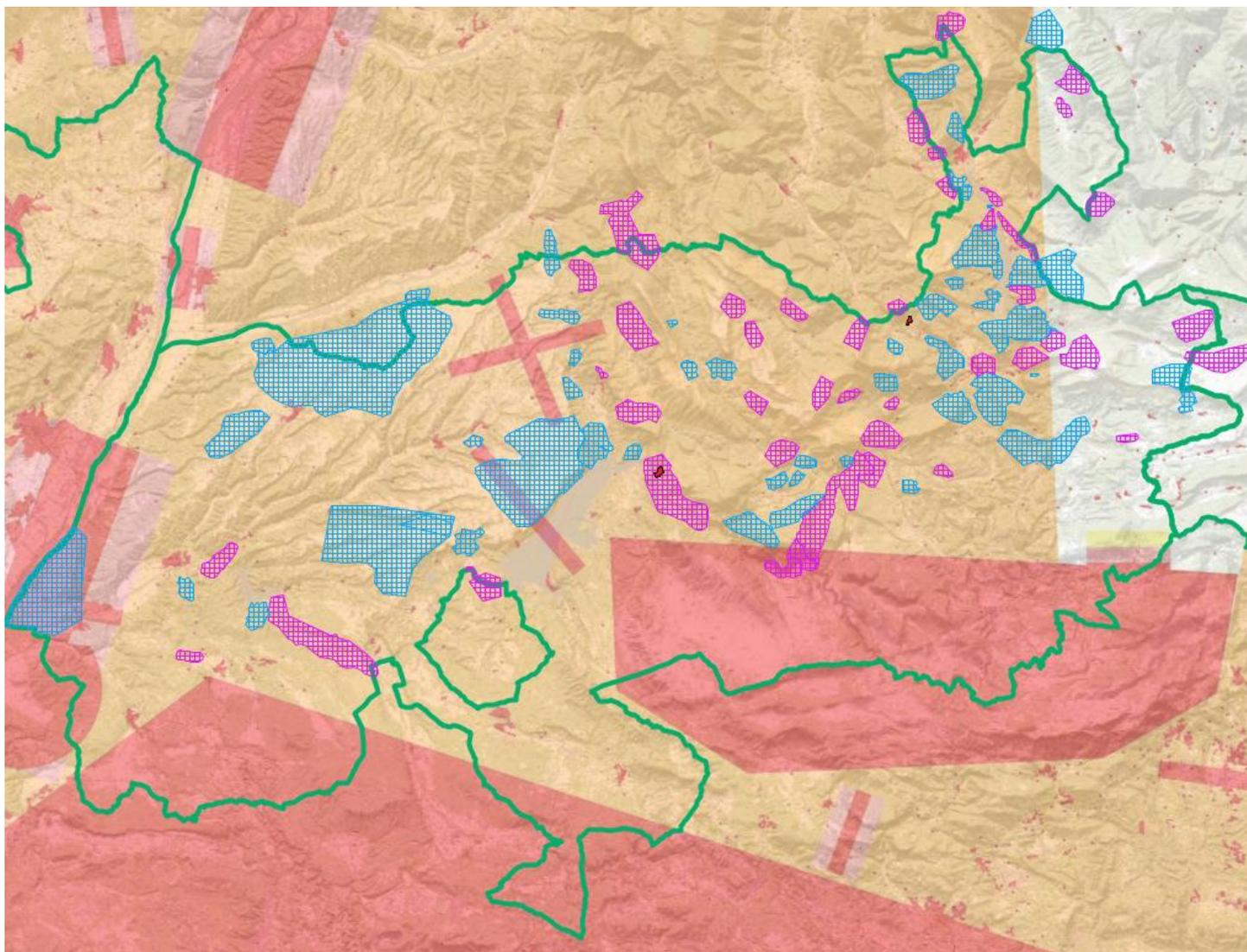
Pour rappel, le survol est interdit de nuit (nuit aéronautique commence 30 min après le coucher du soleil et se termine 30 min avant le lever du soleil).

2 – Les zones sensibles au survol

Dans le cadre de ses missions, le Parc naturel régional du Verdon a édité des préconisations les plus précises possibles afin de limiter le dérangement de la faune sur son territoire. **Merci de respecter ces préconisations et de contribuer ainsi à la protection de ce territoire.**

Notre territoire est riche d'une biodiversité à la fois sous influence méditerranéenne et montagnarde, qui s'est installée dans des lieux jusqu'alors quasi inaccessibles : par exemple, les falaises ou la canopée des arbres. Aujourd'hui, les drones rendent ces milieux plus accessibles et peuvent créer un dérangement non négligeable de ces animaux.

Vue globale des zones sensibles au survol par drone



PRÉCONISATIONS

Les zones sensibles au survol (hachurées sur la carte du Parc) correspondent aux secteurs de nidification d'oiseaux particulièrement sensibles sur le territoire du Verdon et souvent rares en France :



Les **zones hachurées en rose** sont sensibles de mi-décembre à fin août (merci de ne pas faire voler les drones au-dessus des crêtes et le long des falaises indiquées).



Les **zones hachurées en bleues** sont sensibles de mi-mars à fin août (merci de ne pas faire voler les drones au-dessus des zones forestières et des zones de cultures indiquées).

La carte détaillée est visible le lien suivant :

https://sit.pnrsud.fr/verdon_zones_sensibles_au_survol_par_drone_gp/index.html

Pourquoi les drones peuvent-ils déranger les oiseaux ?

Les études concernant l'impact des drones sur les animaux sont encore peu nombreuses, du fait que cette pratique se soit récemment démocratisée. Néanmoins, il a été montré que les oiseaux sont les plus sensibles aux dérangements causés par les drones.

Les oiseaux ne réagiraient pas seulement de manière physique aux nuisances induites par les drones mais aussi de manière physiologique par du stress. En période de reproduction, ils s'envolent moins fréquemment par souci de protection des jeunes, bien qu'ils puissent ressentir un stress potentiel. D'autres comportements peuvent indiquer un stress et un dérangement comme une position tassée sur l'aire (nid), cou baissé. Ainsi, même si vous ne constatez pas d'oiseaux s'envoler à l'approche de votre drone, cela ne signifie pas qu'il ne dérange pas les oiseaux.

Des dérangements répétés peuvent avoir des répercussions sur la reproduction, la couvaison ou encore la migration. Le passage de drone à proximité du nid peut conduire à un échec de la couvée ou à une productivité moins importante :

- ✓ Les vols cumulés de l'oiseau, occasionnés par des passages répétés de drones au cours de la saison de reproduction, sont autant d'efforts qui ne sont pas investis dans la couvaison ou le nourrissage des jeunes.
- ✓ Un œuf ou un jeune poussin laissé seul au nid trop longtemps ou trop souvent, peut mourir de froid ou de chaud. Un poussin effrayé peut tomber.

Suivant les espèces, il peut ne pas y avoir d'accoutumance aux bruits et aux visuels des drones.

Enfin, les drones peuvent également être pris pour cible par les rapaces. Aigles et faucons peuvent ainsi attaquer des drones pénétrant sur leur territoire. Les animaux peuvent être blessés et/ou le matériel détruit.

Pour résumer, voici les comportements possibles des animaux vis-à-vis d'un drone

FUITE	ATTAQUE	PAS DE REACTION APPARENTE
https://www.youtube.com/watch?v=47_SOihuJ1c	https://www.youtube.com/watch?v=FX3uOQiZsOA&feature=youtu.be	
<ul style="list-style-type: none">• Abandon des œufs, des jeunes & du territoire → échec de reproduction• Dépenses d'énergie coûteuses• Mises en danger : passages dans des zones dangereuses (abruptes, avalancheuses), chutes mortelles• Stress → avortement	<ul style="list-style-type: none">• Blessures de l'oiseau• Dégâts ou destruction du drone	<ul style="list-style-type: none">• Affaiblissement de l'animal• Augmentation du parasitisme• Diminution de la fécondité

Qui sont les oiseaux qui ont besoin de votre attention ?



L'**Aigle royal** donne naissance à un à deux poussins dans un nid en falaise. Dans le Verdon, une trentaine de secteurs de nidification sont connus mais ne sont pas tous utilisés chaque année. Cet oiseau est aussi présent en hiver.



Le **Hibou grand-duc** fait un nid en falaise. Une dizaine de mâles chanteurs sont connus sur le territoire du Verdon. Ce rapace est également présent en hiver.



Le **Crave à bec rouge** niche en colonie dans de toutes petites cavités en falaise. On connaît dans le Verdon un seul site important de reproduction mais les cavités où se reproduisent ce corvidé sont difficiles à repérer. Il reste présent en hiver.



Le **Circaète Jean-le-blanc** niche dans les arbres. Il est spécialisé dans la chasse aux reptiles et n'arrive en France que courant mars et repart en septembre. Dans le Verdon, on connaît une soixantaine de sites de reproduction mais qui ne sont pas utilisés chaque année.



Le **Faucon pèlerin** niche en falaise et pond 3 à 4 œufs. Environ 5 couples sont connus sur le territoire du Verdon. Ce rapace est également présent en hiver.



L'**Outarde canepetière** est un oiseau emblématique de notre territoire, mais seulement une dizaine de mâles maximum sont observés chaque année en période de reproduction. Elle niche dans les cultures et les prairies du plateau de Valensole et s'avère très vulnérable.



La **Bondrée apivore** niche en forêt. C'est un rapace migrateur. Discrète, il n'est pas aisé de savoir combien de couples se reproduisent sur le Verdon



Le **Vautour fauve** est bien présent dans le Verdon avec plus de 200 couples qui se reproduisent en falaise chaque année. Ce rapace est également présent en hiver. Le Vautour moine (forestier) et le Vautour percnoptère (niche en falaise) sont beaucoup plus rares et leurs populations sont donc encore plus vulnérables.

Crédit photos :
Nicolas Vissyrias

Lexique

Drone : « aéronef ne circulant sans personne à bord »

Aéronef : « appareil capable de s'élever ou de circuler dans les airs » comme un avion, un planeur, un hélicoptère, un multicoptère, une montgolfière, un dirigeable... Les aéronefs sont divisés en *aérodynes* ou *aérostats* en fonction de leur mode de sustentation.

Télé-pilote : « personne contrôlant les évolutions d'un aéronef télé-piloté, soit manuellement soit, lorsque l'aéronef évolue de manière automatique, en surveillant la trajectoire et en restant en mesure à tout instant d'intervenir sur cette trajectoire pour assurer la sécurité. »

Zone peuplée : « un aéronef est dit évoluer en « zone peuplée » lorsqu'il évolue :

- au sein ou à une distance horizontale inférieure à 50 mètres d'une *agglomération* figurant sur les cartes aéronautiques ;
- à une distance horizontale inférieure à 150 mètres d'un *rassemblement de personnes* (50 mètres dans le cas du scénario S-4) »

Exploitants : « la personne (société, association, entreprise individuelle, particulier...) responsable de l'activité. »

Les documents de référence

Catégorie ouverte et catégorie spécifique

- *Guide : AÉROMODÉLISME : MODÈLES RÉDUITS ET DRONES DE LOISIR*, d'après la Direction Générale de l'Aviation Civile : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_aeromodelisme_modeles_reduits_drones_de_loisir.pdf

- *Guide : AÉRONEFS CIRCULANT SANS PERSONNE A BORD : ACTIVITÉS PARTICULIÈRES*, d'après la Direction Générale de l'Aviation Civile : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_drones_activites_particulieres.pdf

- Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000031679868.vfbccccc

- *Usage d'un drone de loisir*, d'après la Direction Générale de l'Aviation Civile et du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/regles_usage_drone_loisir.pdf

- Carte Géoportail, *Restriction pour les drones de loisirs*, <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-pour-drones-de-loisir>

- *Etat des lieux des connaissances sur l'impact des drones sur les sites Natura 2000*, d'après l'UMS Patrimoine Naturel et Margot REYES