



en Crau

Fiches « habitats – espèces » A destination des enseignants

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014

CONCOURS DE DESSINS « le plus bel animal de la Crau »
Février 2023





HABITATS NATURELS présents en Crau

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat peu menacé

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*

Correspondance cahiers d'habitats : 6220-1, -2, -3, -5 / Corine biotope : 34.5

Formations
herbacées

CODE EUR
H6220



Description

Cet habitat correspond à des pelouses de graminées annuelles (thérophytes) adaptées aux terrains secs, souvent dominées par le Brachypode rameux, accompagné par des Trèfles, des Astragales ou des Asphodèles. Il s'agit de milieux ouverts se développant sur des sols calcaires. Cet habitat rassemble plusieurs types de formations dont la localisation géographique et la composition floristique varient :

- H6220-1 : les ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes,
- H6220-2 : les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes,
- H6220-3 : les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes sur sables dolomitiques,
- H6220-5 : les pelouse méditerranéennes mésothermes de la Crau à Asphodèle.

Situation en PACA :

Cet habitat se rencontre dans tout le domaine méditerranéen continental, très majoritairement sur sol calcaire, jusqu'à des altitudes d'environ 600 m. Surfaces variables, de très réduites (bords de pistes) à très vastes (Crau, Luberon...). Formation souvent développées dans des clairières de formations arbustives (garrigues ou maquis) avec lesquelles elles forment des structures en mosaïque.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Pelouses steppiques de Crau, ou « coussoul » - Photos : JM.Salles



Pelouses en mosaïque dans une garrigue - Photo : J.Baret, DOCOB Berre

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la fermeture des milieux.
- habitat riche en biodiversité végétale et animale.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon du pastoralisme.
- urbanisation et activités agricoles (transformation en vergers).
- utilisation des herbicides notamment dans le cadre de la prévention des risques de départ d'incendies en bordure des voies de communication.

Actions favorables

- maintien d'un pâturage extensif et éventuellement d'un débroussaillage mécanique.



Brachypode rameux, ou « baouque »
Photo : <http://sophy.u-3mrs.fr>

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Habitat d'espèces, en déclin

Habitat d'intérêt communautaire

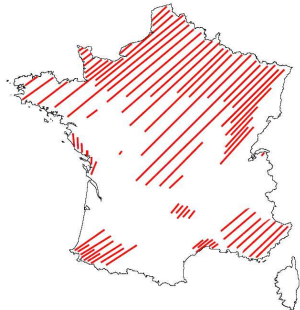
Pelouses maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Formations
herbacées

CODE EUR
H6510

Correspondance cahiers d'habitats : 6510-2, autres ? / Corine biotope : 38.2



Description

Ces pelouses se développent des plaines jusqu'aux montagnes, le long des cours d'eau et dans les basses plaines irriguées. Cet habitat se retrouve sur des sols riches en alluvions, plutôt frais et irrigués en basse altitude. Il correspond à des prairies sous-pâturées ou fauchées. La richesse en espèce y est importante avec des herbes hautes (graminées élevées, ombellifères...) et des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...). Le Lin bisannuel, le Fromental élevé, la Gaudinie fragile ou la Serratule hétérophylle, sont des espèces typiques de cet habitat.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est présent de façon dispersée, des plaines alluviales méditerranéennes et bordures des étangs saumâtres littoraux, jusqu'aux vallées alpines. Néanmoins, il est principalement localisé en Crau et dans quelques vallées du Var (Gapeau, Argens), du Vaucluse (Sorgues) et des Alpes-Maritimes (Esteron).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	inadequat



PHOTO : CBN MED, ESTERON

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	
	ALPIN
2100 m	
	SUBALPIN
1600 m	
	MONTAGNARD
900 m	
	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	
	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	
	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Prairie à *Serratula lycopifolia* - PHOTO : CBNA

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la modification du milieu et de la qualité des eaux (eutrophisation...).
- habitat menacé par la déprise agricole.
- dans les Alpes-Maritimes (Esteron), cet habitat est important pour la conservation de *Serratula lycopifolia*, espèce végétale rare et menacée.
- habitat propice à la faune (papillons, oiseaux, chiroptères, etc.)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- retournement des prairies pour installer des cultures et fertilisation intensive.
- urbanisation, aménagements.

Actions favorables

- maintien d'une agriculture raisonnée et de la qualité des milieux et des eaux.
- éviter ou limiter l'apport de fertilisants.
- irrigation des prés par submersion.
- maintien d'un pâturage extensif ovin en hiver après 3 à 4 fauches.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat non menacé

Habitat d'intérêt communautaire



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	inconnu

Description

Cet habitat correspond aux forêts dominées par le Chêne vert (yeuseraie), en taillis et plus rarement en futaie, qui se développent principalement sur des sols calcaires. De par sa large répartition, cet habitat peut être considéré comme très représentatif de la région méditerranéenne. Les espèces végétales caractéristiques de son sous-bois sont par exemple : le Laurier-tin, les Chèvrefeuilles, la Garance voyageuse, l'Arbousier, le Pistachier lentisque, le Myrte commun, le Fragon, la Salsepareille, le Buis, le Nerprun alaterne, le Térébinthe, etc.

Cet habitat générique se décline en de nombreuses variantes, selon les espèces végétales dominantes. Certaines variantes sont plus rares que d'autres, donc présentent plus d'enjeu (notamment les vieilles chênaies vertes).

Bien que communes en région méditerranéenne, les chênaies vertes constituent un habitat important pour de nombreuses espèces, notamment lorsque ces chênaies forment des massifs peu fragmentés et offrent une bonne continuité écologique (rôle important de réservoir de biodiversité), propice aux échanges de gènes chez les espèces à faible rayon de déplacement (certains insectes, amphibiens, reptiles...). Ces chênaies contribuent en outre au maintien des sols, d'une ambiance fraîche et humide, à l'absorption des eaux de ruissellement, et plus globalement à la qualité des paysages.

Situation en PACA :

Cet habitat est présent dans toute la zone méditerranéenne, avec quelques débordements dans la zone biogéographique alpine.

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	
	ALPIN
2100 m	
	SUBALPIN
1600 m	
	MONTAGNARD
900 m	
	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	
	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	
	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* (chênaies vertes)

Correspondance cahiers d'habitats : 9340-1 à -9 / Corine biotope : 45.3

Milieux
forestiers

CODE EUR
H9340



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux incendies.
- problème du vieillissement des souches dans les taillis exploités depuis des temps reculés.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques divers (infrastructures linéaires ...)
- urbanisation.

Actions favorables

- éviter la fragmentation des massifs forestiers.
- protéger les vieux boisements.
- possibilité de débroussaillage et de pâturage ovin ou bovin.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Assez rare en PACA
mais large répartition nationale

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7210

Correspondance cahiers d'habitats : 7210-1 / Corine biotope : 53.3



Description

Cet habitat correspond à des cladiaies (sortes de « roselières ») présentes sur les bords de lacs ou des grands fleuves, dans des enrichissements ou dans certaines prairies humides extensives. L'espèce caractéristique de cet habitat est le Marisque, qui bien que très envahissante peut également être accompagnée par d'autre espèce comme le Roseau commun, des Laïches ou du Choin noirâtre.

Les cladiaies denses abritent souvent des peuplements invertébrés extrêmement diversifiés et très originaux mais une flore très pauvre, contrairement aux cladiaies ouvertes qui s'accompagnent d'un cortège floristique souvent très riche mais de peuplements invertébrés beaucoup moins diversifiés et originaux.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat est présent le long de la vallée du Rhône jusqu'en Camargue, dans la vallée de la Durance et plus ponctuellement autour des résurgences de type vaclusiennes (Sorgues, Argens). Il est également représenté dans les marais tourbeux de Crau et dans certains étangs littoraux (Camargue et Etang de Berre) au bénéfice de résurgences d'eau douce ou faiblement salée, ou encore le long de petit cours d'eau dans les zones de suintements permanents (Estérel). Enfin, on le retrouve de façon ponctuelle en Haute-Durance (Hautes-Alpes) et sur le Haut-Verdon (Alpes de Haute-Provence).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	
	ALPIN
2100 m	
	SUBALPIN
1600 m	
	MONTAGNARD
900 m	
	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	
	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	
	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



Photo : habitats-naturels.fr



Marisque (*Cladium mariscus*) - Photo : <http://sophy.u-3mrs.fr>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la fermeture des milieux et à l'eutrophisation.
- habitat riche en espèces végétales et/ou animales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- remblaiements de zones humides.
- travaux d'aménagement et d'urbanisation.
- drainage et conversion en cultures agricoles.

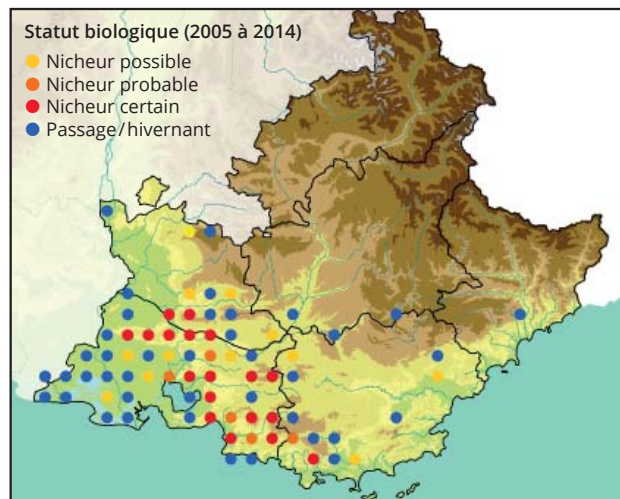
Actions favorables

- proscrire toute atteinte portée à l'écosystème (boisement, mise en culture, exploitation industrielle de tourbe, apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique (drainage) et de la qualité des eaux.
- conserver ou restaurer un milieu ouvert et augmenter la diversité végétale sur certains secteurs : limitation du développement du Marisque (fauche ou pâturage extensif adaptés).



OISEAUX à enjeux de conservation en Crau

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014



Effectif national :
 30 couples en 2013

Effectif régional en PACA :
 16 couples en 2013

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 1,5%	↘ -1,9%
Répartition	↗ 2,5%	↘ -1,3%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

Ce rapace, très menacé à l'échelle de la France (30 couples en 2013), se concentre sur les départements méditerranéens. Le bastion de l'espèce se situe dans les Bouches-du-Rhône qui accueillent près de 50% des couples français. Le Var et le Vaucluse accueillent un couple chacun.

Description

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne (envergure 160 cm). En vol, les adultes se reconnaissent par un contraste entre le corps pâle (surtout de loin) et le dessous des ailes sombres. Les jeunes oiseaux présentent un corps jaune rouille qui s'estompe avec le vieillissement de l'oiseau. Certains Aigles bottés, *Aquila pennata*, en plumage intermédiaire peuvent se confondre avec les jeunes Aigles de Bonelli mais ils sont plus petits et présentent des ailes plus fines et une queue plus courte.

Écologie & principaux habitats

Les adultes d'Aigle de Bonelli sont sédentaires et restent donc sur leur territoire toute l'année. La saison de reproduction débute très tôt avec parades et construction des aires en hiver. La ponte intervient généralement durant les mois de février ou mars. Elle est constituée de deux œufs qui seront couvés pendant une quarantaine de jours. Les jeunes aigles prennent leur envol après 65 jours d'élevage en moyenne. La plupart des jeunes oiseaux quittent leur site de naissance et dispersent vers la basse Provence mais aussi l'Espagne. Des zones de milieux ouverts, telles que la Camargue ou la Crau, jouent alors un rôle important dans la migration ou l'hivernage de ces jeunes oiseaux. L'habitat de l'Aigle de Bonelli est constitué de garrigue entrecoupée de chainons et de gorges calcaires qui abritent son aire. Sa nourriture se compose essentiellement de proies fréquentant des milieux ouverts comme la perdrix rouge ou le lapin de garenne.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
Falaises	Prairies, pelouses sèches	Garrigues basses			

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	Les Alpilles (FR9312013) ; Falaise de Niolon (FR9312017) ; Falaises de Vaufrèges (FR9312018) ; Montagne Sainte Victoire (FR9310067) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Falaises du Mont Caume (FR9312016) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Fort	-
Moyen	La Durance (FR9312003) ; Camargue (FR9310019) ; Crau (FR9310064) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Etangs entre Istres et Fos (FR9312015) ;
Faible	Plateau de Valensole (FR9312012) ; Colle du Rouet (FR9312014)
Incertain	Basse Vallée du Var (FR9312025)

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	EN
Liste rouge régionale	CR

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	En période de reproduction, dérangement lors de l'installation et de l'élevage des jeunes
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épannage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (plantation de pinèdes, enfrichement)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions et percussions
	Travaux en falaise	Toute l'année	Dérangement sur les sites de nidification
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- ▶ Espèce en danger en France et en Europe.
- ▶ Espèce longévive : fortes répercussions de la mortalité des adultes sur la dynamique de la population.
- ▶ Faible succès reproducteur : les jeunes produits ne contrebalancent pas la mortalité naturelle des adultes.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

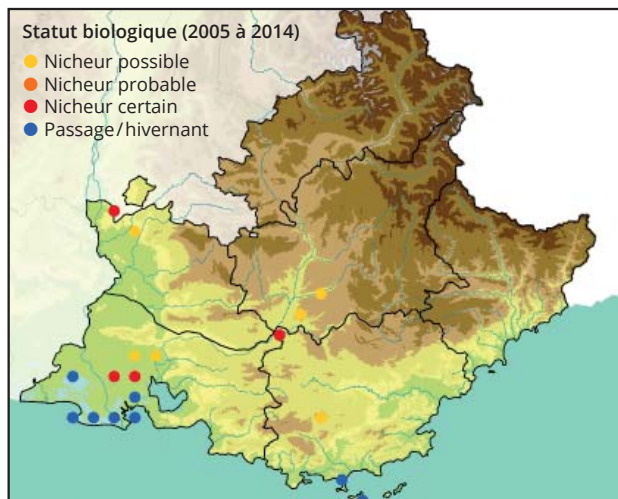
- ▶ Destructures directes et actes illicites : tirs et empoisonnements.
- ▶ Électrocutions et percussions contre les câbles électriques.
- ▶ Dérangements en période de reproduction.
- ▶ Mortalité des poussins due à la trichomonose.
- ▶ Destruction de l'habitat : urbanisation, implantation de parcs éoliens ou de panneaux solaires.
- ▶ Modifications du paysage : le milieu se referme par disparition des pratiques agro-pastorales.

Recommandations

Un ensemble de menaces sont effectives sur cet aigle qui a fortement reculé depuis le milieu du 19ème siècle. Malgré le changement de mentalité sur les rapaces en France, des malveillances persistent et des actes de braconnage sont régulièrement notés. De plus, les dérangements sur les sites de reproduction peuvent entraîner un abandon des nichées chez cette espèce sensible. La discrétion est donc de mise sur les territoires connus afin d'éviter des échecs ou la disparition d'individus. Parallèlement, il est fortement conseillé de mettre en place des zones de quiétude dans et à proximité des sites de reproduction, et prioritairement en période de reproduction. En dehors du dérangement, les incidences peuvent être importantes en cas de destruction de l'habitat ou de fermeture du milieu avec la disparition des proies (lapins, perdrix). Il est donc important de maintenir les milieux ouverts (garrigues, prairies) ou de favoriser la réouverture des milieux.

Liens utiles

DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr ; Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche ; Données naturalistes : faune-paca.org ; silene.eu ; DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr ; LPO Mission rapace : observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m_id=20045 ; Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Oliso G. (2008). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p. Burger J., Hiessler N., Ponchon C. & Vincent-Martin (2013). *Plan national d'actions en faveur de l'Aigle de Bonelli*. Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 155 p.



Effectif national :
 Entre 140 et 170 couples en 2011



Effectif régional en PACA :
 Entre 130 et 160 couples en 2010

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 8,1%	↘ -2,1%
Répartition	↗ 27,5%	↘ -2,4%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

Cette alouette a une aire de répartition très restreinte en PACA, divisée en deux populations. La plus importante se situe dans la plaine de Crau et abritait entre 130 et 160 couples en 2010. La seconde population se situe sur l'aérodrome de Vinon-sur-Verdon dans le Var et comptait seulement 5 couples en 2010. Une petite population s'est récemment installée dans les Pyrénées-Orientales mais est limitée à une dizaine de couples.

Description

L'Alouette calandre est une grosse alouette (longueur 18 cm) dont le plumage rappelle celui de l'Alouette des champs, *Alauda arvensis*. Elle en diffère par une taille supérieure, une tache noire à la base du cou et surtout un gros bec de couleur ivoire. En vol, elle pousse un cri caractéristique et présente un bord de fuite blanc des ailes bien visible.

Écologie & principaux habitats

L'Alouette calandre est une espèce grégaire qui forme de grandes bandes en hiver. En période de reproduction, elle niche en colonie lâche dont la densité peut varier entre 2,2 et 2,6 couples/10 ha en Crau. La période de chant débute dès le mois de février et la ponte se déroule généralement fin avril. Elle se compose généralement de 5 œufs avec un succès reproducteur de 58% sur le nombre total d'œufs pondus en Crau. Une ponte de remplacement ou une deuxième ponte est possible. Après la reproduction, les Alouettes calandres se rassemblent en grandes bandes pouvant compter plusieurs centaines d'oiseaux. Quelques observations surviennent occasionnellement en dehors des zones traditionnelles de l'espèce, laissant penser à des mouvements des populations espagnoles. L'Alouette calandre est une espèce steppique qui fréquente les grandes plaines sèches avec un fort ensoleillement. La plupart de ces milieux ont disparu suite au développement de l'agriculture intensive et ne subsiste que dans la plaine de Crau. Malgré tout, l'Alouette calandre est capable d'utiliser des milieux de substitution comme c'est le cas dans le Var (aérodrome) et dans les Pyrénées-Orientales (friches).



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
	Coussouls de Crau, plaines steppiques, aérodromes				Labours, chaumes

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	La Durance (FR9312003) ; Crau (FR9310064)
Fort	Plateau de Valensole (FR9312012)
Moyen	
Faible	Camargue (FR9310019)
Incertain	

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	EN
Liste rouge régionale	EN

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	Dérangement des colonies et des groupes hivernants
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (agriculture intensive, enfrichement)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales		Risque peu important
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces		Risque peu important

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration pré-nuptiale												
Reproduction												
Migration post-nuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce steppique : niche au sol avec de fortes pressions de prédation (chats, chiens, renards, sangliers).
- Populations isolées : manque de connectivité entre les populations françaises et les noyaux de populations espagnoles.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

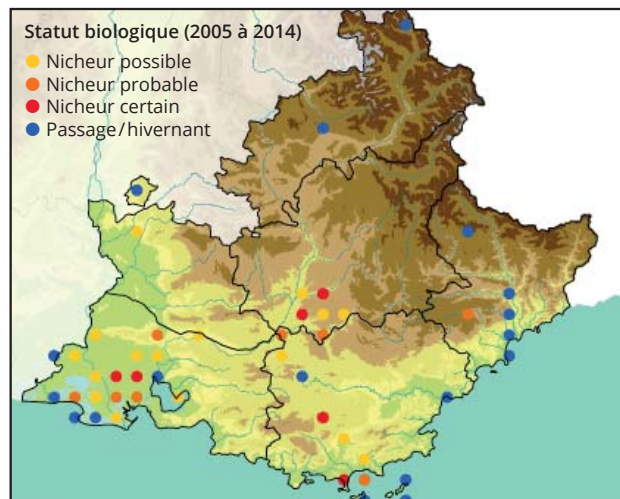
- Intensification des pratiques agricoles et urbanisation entraînant la disparition des plaines xériques favorables à l'espèce.
- Confusion possible avec l'alouette des champs, espèce chassable.
- Dérangements sur les colonies de reproduction : piétinement, gyrobroyage, extension des cultures environnantes.

Recommandations

Après avoir subi une diminution drastique de sa population nationale, la situation de l'Alouette calandre en France semble s'améliorer notamment dans la plaine de Crau. Cette augmentation est due à plusieurs mesures dont les actions conjointes favorisent l'espèce : la création d'espaces protégés assurant la pérennité des habitats et la mise en sécurité des colonies de reproduction améliorant le succès reproducteur. Le ralentissement de l'agriculture intensive dans les zones accueillant historiquement cette espèce et le rétablissement de tâches d'habitats favorables (zones steppiques avec pâturage) pourraient renforcer voire reconstituer des populations en sursis.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olioso G. (2008). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p. Wolff A. coord. (2012). *Plan national d'actions en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre*. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 110 p.



Effectif national :
Entre 1000 et 1500 couples

Effectif régional en PACA :
Environ 1000 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans		sur 30 ans	
Effectif	↘	0,0%	↘	0,0%
Répartition	?	0,0%	↘	-2,5%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

Cette alouette a une aire de répartition très restreinte en PACA. Le bastion de l'espèce se trouve dans la plaine de la Crau dont la population estimée est de 1000 couples. En dehors de cette population, quelques petits noyaux comprenant moins de 10 couples se retrouvent dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence (Plateau de Valensole), du Var (commune de Vinon/Verdon), des Bouches-du-Rhône (Alpilles) ou des Alpes-Maritimes (Plateau de Calern). Occasionnellement, quelques chanteurs sont contactés ça et là sur les salins d'Hyères, sur le pourtour de l'étang de Berre ou en Camargue.

Description

L'Alouette calandrelle est bien plus petite (15 cm de long) que sa cousine l'Alouette calandre, *Melanocorypha calandra*, qui fréquente les mêmes milieux en Crau. Ses flancs et sa poitrine sont beiges et non striés, celle-ci étant marquée de chaque côté d'une tache brune sombre parfois peu visible. Le bec est court et conique. Son chant caractéristique est constitué d'une succession hachée de notes lancées en crécelle, lors de vols circulaires onduleux et parfois au sol.

Écologie & principaux habitats

Cette espèce effectue son retour de migration début avril. Elle niche en colonie lâche (historiquement 10 à 12 mâles chanteurs sur 6 ha d'un remblai dans le Vaucluse). Les parades nuptiales commencent dès l'arrivée des oiseaux. La femelle pond entre 3 et 5 œufs qu'elle couve pendant une douzaine de jours. L'élevage des jeunes dure 10 jours et ils deviennent autonomes rapidement après l'envol. Après la reproduction, les Alouettes calandrelles se rassemblent en groupe pouvant compter plusieurs dizaines d'individus avant d'entamer leur migration postnuptiale. C'est une espèce des milieux ouverts et secs avec un substrat pouvant être sableux (Camargue) ou bien caillouteux (Crau).

Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
Dunes littorales	Coussouls de Crau, plaines steppiques	Garrigues/maquis ouverts		Sansouires	Labours, chaumes, friches

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	-
Fort	Crau (FR9310064)
Moyen	La Durance (FR9312003) ; Plateau de Valensole (FR9312012) ; Camargue (FR9310019) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Salins d'Hyères et des Pesquiers (FR9312008)
Faible	Préalpes de Grasse (FR9312002)
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; **En rouge** : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)



Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	NT
Liste rouge régionale	EN

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	Dérangement des colonies
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	Destruction d'habitats (zones de sansouires)
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (agriculture intensive, enfrichement)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales		Risque peu important
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces		Risque peu important

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce steppique : niche au sol avec de fortes pressions de prédateurs (chats, chiens, renards, sangliers).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

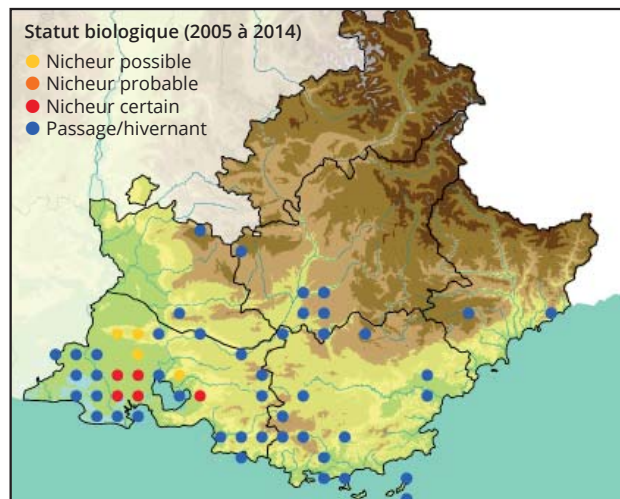
- Intensification des pratiques agricoles entraînant la disparition des plaines xériques favorables à l'espèce.
- Urbanisation du littoral détruisant des sites de nidification effectifs ou potentiels pour l'espèce.
- Dérangements sur les colonies de reproduction : piétinement, gyrobroyage, extension des cultures environnantes.

Recommandations

Peu d'études récentes permettent d'évaluer l'évolution de la population française de l'Alouette calandrelle. La priorité doit être donnée à la conservation des espaces naturels accueillant ou ayant accueillie l'espèce, c'est-à-dire la plaine de Crau (bastion) et les zones dunaires camarguaises. Une autre nécessité est la mise en place d'une meilleure gestion des habitats de nidification qui demanderait la mise en œuvre de nouvelles mesures agro-environnementales (pâturage ovin sur certaines zones agricoles de Camargue). Également, la réhabilitation de certains sites de nidification, comme par exemple, les remblais le long du Rhône au sud d'Avignon, permettrait une recolonisation de cette espèce.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olios G. (2008). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p.
- Olios G. (1974). L'avifaune nicheuse d'un remblai. *Alauda* 42 : 226-230.



Effectif national :
284 couples en 2012

Effectif régional en PACA :
175 couples en 2012

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 16,8%	↗ 10,4%
Répartition	↗ 9,6%	↘ 4,6%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, le Faucon crécerellette se reproduit exclusivement dans la plaine de Crau. Le nombre de couples augmentent régulièrement depuis que des actions de conservation ont été mises en place, notamment avec l'installation de nichoirs sur les bergeries. Ailleurs, cette espèce s'observe régulièrement au printemps, avec des stationnements parfois prolongés, laissant espérer de nouvelles installations.

Description

Le Faucon crécerellette est légèrement plus petit que le Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*. Le mâle se différencie du Faucon crécerelle par des couvertures sus-alaires bleutées ainsi que d'une coloration de la tête bleue-grise. Les femelles et les jeunes sont plus délicats à identifier et nécessite la proximité d'observation. Généralement, ce faucon forme des groupes pouvant compter plusieurs dizaines d'oiseaux qui chassent ensemble.

Écologie & principaux habitats

Le Faucon crécerellette est un petit rapace migrateur revenant en Provence dès la fin du mois de février. Cette espèce se reproduit en colonie pouvant compter plusieurs dizaines de couples. Elle s'installe dans des cavités situées sur de vieux bâtiments ou même des tas de pierres comme c'est le cas en Crau. La femelle pond 4 œufs au cours du mois du mai. L'incubation dure 28 jours et les jeunes s'envolent courant juillet. Après la reproduction, de grands groupes peuvent se former sur des zones riches en insectes. Les oiseaux préparent ainsi leur migration postnuptiale en profitant de la profusion de nourriture. Généralement, les derniers oiseaux sont observés au mois d'octobre. Cette espèce est très sensible aux pressions de prédation. En effet, en Crau, certains secteurs moins favorables voient des succès reproducteurs très faibles, cela est notamment dû à l'action de prédateurs terrestres (mustélidés, serpents).



© Philippe PILARD



© Laurent ROUSCHMEYER

Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
Falaises	Coussoul de Crau, Prairies xériques, pelouses sèches	Garrigues et maquis ouverts			Cultures

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	Crau (FR9310064) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001)
Fort	Les Alpilles (FR9312013) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Moyen	Camargue (FR9310019)
Faible	-
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	VU
Liste rouge régionale	VU

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	Dérangement sur les sites de reproduction
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Dérangement sur les sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)	Toute l'année	Utilisation des pesticides, destruction des proies
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel		Risque peu important
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats si fermeture du milieu
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques		Risque peu important
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce rare avec peu de couples : dynamique positive ces dernières années.
- Sensible à la prédation.
- Aléas des conditions climatiques sur les zones d'hivernage.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

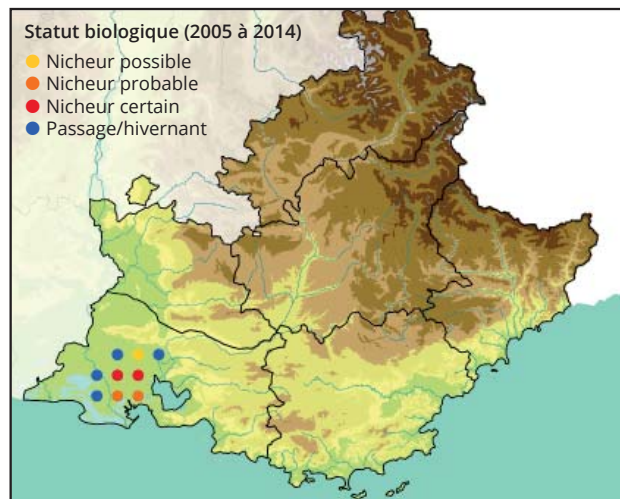
- Espèce insectivore souffrant de l'appauvrissement en arthropodes dû à l'utilisation des pesticides.
- Destruction des vieux bâtiments susceptibles d'accueillir des colonies.
- Dérangements liées aux activités humaines sur les colonies.

Recommandations

Le Faucon crécerellette, après avoir subi une chute drastique de ces effectifs, recolonise progressivement le sud de la France. Plusieurs colonies s'installent dans des villages du Languedoc-Roussillon et une population a été ré-introduite dans l'Aude. En PACA, la pose de nichoir en Crau a été bénéfique à cette espèce, et des actions similaires pourraient être efficaces pour créer de nouvelles colonies. Une agriculture raisonnée avec la non-utilisation de produits phytosanitaires permettrait de favoriser la présence d'insectes, très consommés par le Faucon crécerellette.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olioso G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p. Pilard P. (2010). *Plan national d'actions du Faucon crécerellette en France*. LPO Mission rapaces - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 171 p.



Effectif national :
Entre 100 et 150 couples

Effectif régional en PACA :
Entre 100 et 150 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans		sur 30 ans	
Effectif	↘	-3,6%	↘	-1,9%
Répartition	↘	-2,5%	↘	-1,9%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, le Ganga cata est limité à la plaine de Crau. Il fréquente le coussoul, plaine steppique caillouteuse, mais aussi les marais situés entre la Crau et le Rhône, qui lui servent de points d'eaux, indispensables à cette espèce.

Description

Le Ganga cata a une allure générale rappelant le pigeon, notamment en vol. Le plumage du mâle est très coloré, avec un masque facial et une poitrine roux, un cou et un manteau verdâtre ponctués de tâches claires. En vol, le dessous des ailes est marqué d'un contraste entre le centre blanc et les bords sombres. Les femelles et les jeunes présentent un plumage similaire au mâle mais moins coloré. En vol, il crie fréquemment.

Écologie & principaux habitats

Le Ganga cata appartient à une famille peu connue des ornithologues. Son écologie reste mystérieuse du fait de la difficulté d'observation de cette espèce steppique. Il est monogame et la femelle dépose 2 à 3 œufs dans une simple dépression à même le sol. Les premières pontes sont observées en mai. Quelques heures après l'éclosion, les jeunes quittent le nid et sont volant à 5 semaines. Le succès reproducteur est très faible, ce qui est sûrement dû à l'action de prédateurs terrestres. La proportion de jeunes dans les regroupements postnuptiaux peut varier de 8% à plus de 30%. Pendant la reproduction, les adultes effectuent des allers-retours avec des zones humides voisines afin d'imbibes leurs plumes ventrales d'eau pour abreuver les poussins. En hiver, cette espèce peut se regrouper en grandes bandes et se nourrit dans les champs de luzerne.



© Frank DHERMAIN



© André SCHONT

Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
	Coussouls de Crau, plaines steppiques			Marais	Chaumes de blés, champs de luzerne

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	Crau (FR9310064) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001)
Fort	-
Moyen	-
Faible	-
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; **En rouge** : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	CR
Liste rouge régionale	CR

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	Dérangement des colonies et des groupes hivernants
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (agriculture intensive, enfrichement)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales		Risque peu important
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- ▶ Espèce très rare : limitée à la Crau.
- ▶ Isolé génétiquement des populations espagnoles les plus proches (appauvrissement du pool génétique, dérive génétique).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

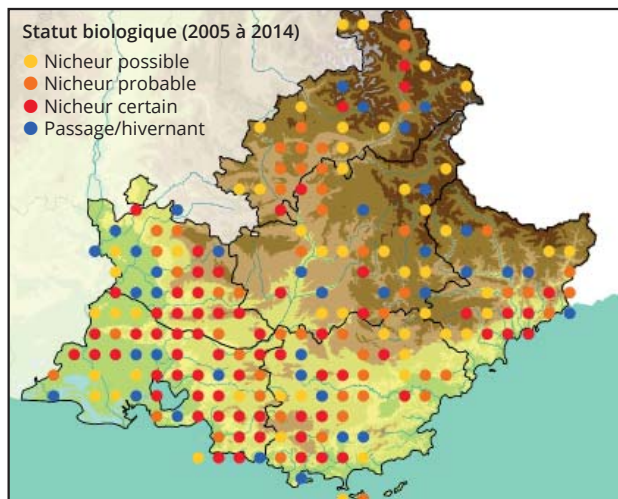
- ▶ Aménagements industriels en bordure de Crau qui grignote l'habitat favorable
- ▶ La déprise agro-pastorale entraînant la diminution de surfaces favorables à l'espèce

Recommandations

La population de Ganga cata est très petite et semble se diriger vers l'extinction. Il est primordial de préserver les parcelles de coussouls restantes qui sont l'habitat exclusif de reproduction de cette espèce. Ceci passe par un maintien de l'agro-pastoralisme mais aussi par l'arrêt des aménagements industriels fréquents dans ce secteur. Des chantiers de réhabilitation du coussoul doivent être également entrepris dans des secteurs qui accueillent historiquement cet habitat.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olioso G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p. Wolff A. coord. (2012). *Plan national d'actions en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre*. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 110 p.



Effectif national :
 Entre 2000 et 4000 couples

Effectif régional en PACA :
 Entre 300 et 500 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 5,9%	↗ 6,6%
Répartition	? 0,0%	↗ 2,0%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, le Grand-duc d'Europe est contacté dans tous les départements. Les plus fortes densités sont obtenues en Basse-Provence, notamment dans les massifs calcaires des Alpilles, du Luberon, des garrigues de Lançon. Il est présent aux abords de certaines agglomérations dont Marseille et le pourtour de l'étang de Berre. Cependant, il évite les grandes étendues boisées et les altitudes supérieures à 2000 mètres.

Description

Le Grand-duc d'Europe est un grand hibou (envergure jusqu'à 1,70 mètre). Les sexes sont semblables et présentent deux aigrettes proéminentes sur la tête et un plumage couleur fauve le rendant cryptique en milieu rocheux. Nocturne, il émet son chant au crépuscule puis part en chasse.

Écologie & principaux habitats

Le Grand-duc d'Europe est le plus grand rapace nocturne du monde. Dans la région, il utilise tous les habitats rocheux pour se reproduire. Les adultes sont sédentaires tandis que les oiseaux immatures sont erratiques. La reproduction commence précocement avec la période chant au mois de novembre. Le mâle émet un hululement grave et sonore audible à plusieurs kilomètres. La date de ponte s'étale de début janvier à mai. L'incubation dure 35 jours et les nichées sont composées d'un à trois petits. Après deux mois d'élevage, les jeunes s'envolent. Le Grand-duc d'Europe est un super prédateur ayant un spectre de proies très large, allant du campagnol au renard, en passant par des insectes, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
Falaises, carrières, cavités rocheuses	Pelouses sèches	Garrigues basses	Pinèdes		

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	-
Fort	Les Ecrins (FR9310036) ; Le Mercantour (FR9310035) ; Préalpes de Grasse (FR9312002) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Montagne Sainte Victoire (FR9310067) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Moyen	Verdon (FR9312022) ; Plateau de Valensole (FR9312012) ; Vallée du Haut Guil (FR9312019) ; Bois du Chapitre (FR9312004) ; Bec de Crigne (FR9312023) ; Falaise de Niolon (FR9312017) ; Iles Marseillaises - Cassidaigne (FR9312007) ; Falaises de Vaufrèges (FR9312018) ; Etangs entre Istres et Fos (FR9312015) ; Falaises du Mont Caume (FR9312016) ; Colle du Rouet (FR9312014)
Faible	La Durance (FR9312003) ; Marais de Manteyer (FR9312020) ; Basse Vallée du Var (FR9312025) ; Camargue (FR9310019) ; Crau (FR9310064) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001)
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; **En rouge** : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	LC
Liste rouge régionale	LC

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	Dérangement des sites de reproduction
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	Dérangement des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Fermeture du milieu
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions et percussions
	Travaux en falaise	Toute l'année	Dérangement sur les sites de présence
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce rupestre : milieu soumis à des activités sportives (escalade).
- Super-prédateur : subit l'appauvrissement de la chaîne alimentaire.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

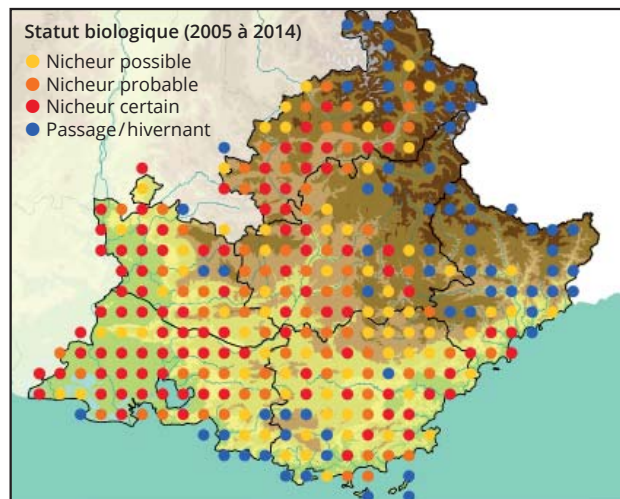
- Collisions avec le réseau électrique.
- Tirs et destructions illégales (empoisonnements).
- Dérangements liés aux activités humaines en milieu rupestre (escalade, deltaplane).
- Manque de nourriture lié à la déprise agro-pastorale ou l'appauvrissement de la chaîne alimentaire.

Recommandations

La région PACA accueille un fort contingent d'oiseaux nicheurs. Les densités dans les massifs calcaires de Basse-Provence sont parmi les plus importantes d'Europe. C'est pour cette raison qu'il est important de maintenir et préserver cette espèce au regard de sa situation dans d'autres pays. Il est conseillé de neutraliser le réseau électrique responsable de nombreuses collisions. L'utilisation de poisons pour la lutte contre les ravageurs est à proscrire. Les sites de nidification doivent être identifiés pour éviter des dérangements qui compromettent la reproduction.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Oliosio G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p.



Effectif national :
Environ 25000 couples

Effectif régional en PACA :
Entre 400 et 800 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 2,5%	↗ 5,5%
Répartition	→ 0,0%	↗ 0,3%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, le Milan noir est assez répandu dans l'ensemble de la région. Il évite toutefois les zones montagneuses. Les densités les plus importantes se trouvent dans la vallée du Rhône et de la Durance. En migration, le Milan noir est très commun et forme de grandes troupes pouvant compter plusieurs centaines d'oiseaux. Quelques rares oiseaux hivernent au sein de groupes de Milans royaux, dans la plaine de Crau.

Description

Le Milan noir est un rapace de taille moyenne (envergure de 1,40 mètre). Sa couleur générale est brun sombre, au contraire du Milan royal, *Milvus milvus* qui présente des teintes rousses et des plaques blanches marquées sous les ailes. La queue du Milan noir est moins fourchue que celle du Milan royal. Il peut être très bruyant en période reproduction.

Écologie & principaux habitats

Le Milan noir est un rapace migrateur effectuant son retour courant mars. Dans les zones favorables, les oiseaux peuvent former des colonies lâches comptant quelques dizaines de couples. La femelle pond 2 à 3 œufs dans une aire composée de branches mais aussi de déchets (chiffons, papiers, plastiques). La reproduction est rapide et l'envol des jeunes a lieu vers la mi-juin. Le Milan noir est un rapace opportuniste. Il fréquente les décharges dans lesquelles il trouve sa nourriture, mais aussi les bords de rivières et de routes à la recherche de carcasses. Il profite également des moissons et des labours pour se nourrir des insectes ou micromammifères. Dès la mi-juillet, les oiseaux entreprennent leur migration postnuptiale qui les conduit sur le continent africain.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
	Prairies humides, prairies pâturées	Garrigues basses, landes	Forêts feuillues, mixtes, ripisylves, haies, arbres isolés	Marais, rivières, lacs	Labours

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	-
Fort	La Durance (FR9312003) ; Crau (FR9310064) ;
Moyen	Camargue (FR9310019) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Plaine des Maures (FR9310110) ; Marais de l'Île Vieille et alentour (FR9312006)
Faible	Verdon (FR9312022) ; Plateau de Valensole (FR9312012) ; Bois du Chapitre (FR9312004) ; Bec de Crigne (FR9312023) ; Marais de Manteyer (FR9312020) ; Les Ecrins (FR9310036) ; Le Mercantour (FR9310035) ; Préalpes de Grasse (FR9312002) ; Basse Vallée du Var (FR9312025) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Salines de l'Étang de Berre (FR9312005) ; Falaise de Niolonc (FR9312017) ; Montagne Sainte Victoire (FR9310067) ; Etangs entre Istres et Fos (FR9312015) ; Salins d'Hyères et des Pesquiers (FR9312008) ; Colle du Rouet (FR9312014) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	LC
Liste rouge régionale	LC

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	En période de reproduction, dérangement lors de l'installation et de l'élevage des jeunes
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Assèchement des zones humides
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Assèchement des zones humides
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Fermeture du milieu, destruction des ripisylves, coupes forestières au niveau des sites de nidification
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions et percussions
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration pré-nuptiale												
Reproduction												
Migration post-nuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce fréquentant les milieux humides.
- Espèce migratrice : conditions d'hivernage aléatoires.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

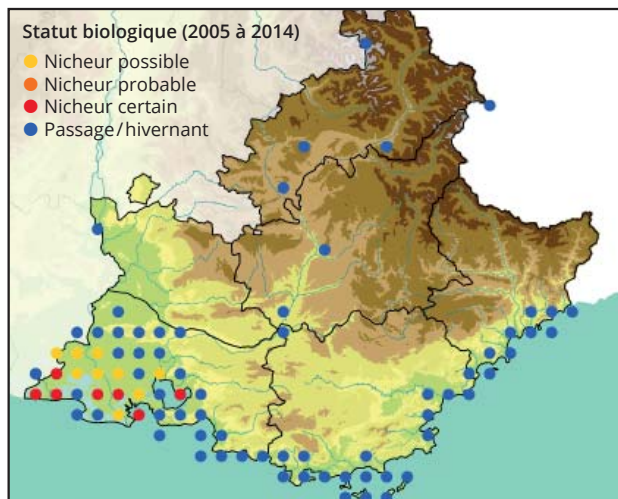
- Collisions avec le réseau électrique.
- Tirs et destructions illégales (empoisonnements).
- Destruction des zones humides qui jouent un rôle important dans la recherche de nourriture.
- Fermeture des centres d'enfouissements et décharges.

Recommandations

Le Milan noir se porte plutôt bien à l'échelle de la France et de la région PACA. Cependant, des menaces persistent notamment sur les habitats qu'il fréquente. Il est conseillé de préserver les ripisylves qui jouent un rôle clé tant pour la recherche de nourriture que pour le site de nidification. Les câbles électriques entraînent des collisions et doivent être neutralisés dans les zones à fortes densités. Enfin, l'utilisation du poison pour la lutte contre les micromammifères est à proscrire pour éviter des pertes chez cette espèce charogarde.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olios G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p.



Effectif national :
 Environ 7000 couples

Effectif régional en PACA :
 Environ 3000 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 13,3%	↗ 23,0%
Répartition	↗ 6,5%	↗ 6,3%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, le Mouette mélanocéphale est un nicheur récent (première reproduction en 1965 en Camargue). Les seules colonies se trouvent dans les Bouches-du-Rhône, en Camargue et sur le pourtour de l'étang de Berre. Les effectifs sont très fluctuants selon les années avec le déplacement des colonies dans le Gard ou dans l'Hérault. En migration, l'espèce devient commune tout le long du littoral. L'hivernage peut être massif certains hivers avec plusieurs milliers d'oiseaux en Camargue, en Crau ou à l'embouchure du Var.

Description

Cette mouette, en plumage nuptial, présente un manteau gris pâle, un bec et des pattes rouges vifs, un capuchon noir sur la tête et deux taches blanches autour de l'œil. Chez la Mouette rieuse, *Chroicocephalus ridibundus*, avec qui elle peut être confondue, le capuchon apparaît brun chocolat et le bec est moins épais. En hiver, les adultes perdent leur capuchon noir mais l'absence de noir aux rémiges les distingue de la Mouette rieuse.

Écologie & principaux habitats

La Mouette mélanocéphale niche en colonie. Dès le mois de février, des migrateurs passent en masse pour continuer leur migration vers l'Italie et les pays baltes. En mars, les premiers oiseaux arrivent sur les colonies. Ils s'installent sur les îlots de sable ou de limon recouverts d'une végétation herbacée. Le pic de ponte se situe généralement dans la troisième semaine de mai. La taille des colonies peut compter plusieurs milliers de couples. La femelle pond 3 œufs qu'elle couve pendant 25 jours. Après 40 jours d'élevage, les jeunes s'envolent. Dès la reproduction terminée, les oiseaux quittent les colonies et se regroupent sur des zones d'alimentations favorables. Certains entreprennent une migration qui les mènera jusqu'en Afrique de l'Ouest alors que d'autres restent hiverner sur place.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
îlots sablonneux	Prairies humides			Marais, étangs, salins, îlots, digues	Labours

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	Camargue (FR9310019)
Fort	Salines de l'Etang de Berre (FR9312005); Etangs entre Istres et Fos (FR9312015)
Moyen	La Durance (FR9312003); Basse Vallée du Var (FR9312025); Crau (FR9310064); Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001); Iles d'Hyères (FR9310020); Salins d'Hyères et des Pesquiers (FR9312008)
Faible	-
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	LC
Liste rouge régionale	VU

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	Dérangement des colonies
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Risque de dérangement à proximité des sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Reproduction	Variations des niveaux d'eau susceptibles de noyer les nichées
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	Variations des niveaux d'eau susceptibles de noyer les nichées
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel		Risque peu important
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)		Risque peu important
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques		Risque peu important
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions et percussions
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces		Risque peu important

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- ▶ Espèce coloniale : utilise des milieux très variables.
- ▶ Nombre limité de milieux favorables à l'implantation de colonies.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

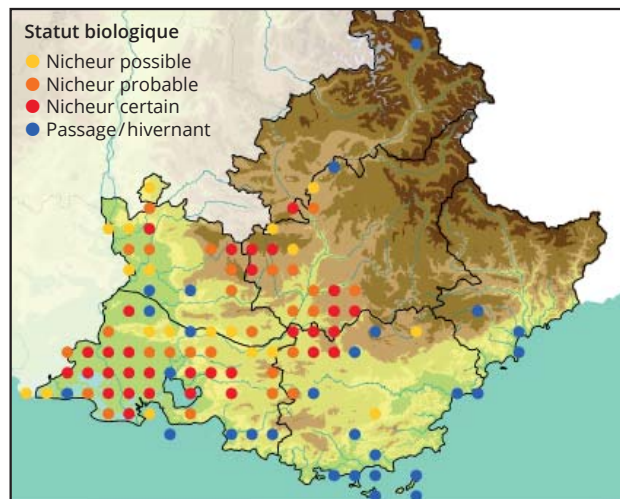
- ▶ Stabilisation des habitats littoraux : création rompue de nouveaux îlots.
- ▶ Concurrence avec le Goéland leucophée, *Larus michahellis*.
- ▶ Sur fréquentation touristique sur le littoral.

Recommandations

La Mouette mélanocéphale est une espèce utilisant des milieux très variables pour nicher. En effet, les îlots utilisés ne sont pas toujours exploitables en fonction des conditions climatiques ou de l'érosion. Pour faciliter l'installation de l'espèce ou maintenir des colonies, la création de nouveaux îlots est intéressante. De plus, la tranquillité des sites de nidification est essentielle pour limiter le dérangement qui peut entraîner l'échec de la reproduction.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olios G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p.



Effectif national :
 Entre 10000 et 20000 couples

Effectif régional en PACA :
 Au minimum 1000 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans		sur 30 ans	
Effectif	↗	6,5%	?	0,0%
Répartition	?	0,0%	→	0,0%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, l'Œdicnème criard est essentiellement présent dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse, du Var et des Alpes-de-Haute-Provence. La population des Bouches-du-Rhône est particulièrement importante, notamment en plaine de Crau où des estimations font état de près de 800 couples. On la retrouve dans les monts du Vaucluse et les piémonts de la montagne de Lure. Le plateau de Valensole est bien occupé également. L'hivernage devient régulier autour de l'étang de Berre et en Crau, mais ne concerne tout au plus que quelques dizaines d'individus.

Description

De taille moyenne (longueur de 42 cm), l'Œdicnème criard présente un plumage fauve, finement strié et tacheté, le rendant mimétique dans son habitat. Sur sa tête se dessine un motif caractéristique, composé d'un cercle blanc interrompu entourant l'œil jaune vif.

Écologie & principaux habitats

L'Œdicnème criard est une espèce typique des zones steppiques et espaces à végétation basse et clairsemée. Outre les coussouls de Crau, elle fréquente les friches, les aérodromes, les vignes, etc. Dès leur retour en mars, les oiseaux débutent la reproduction. Le nid est déposé au sol et compte généralement deux œufs. La ponte s'effectue en avril et juin et l'incubation dure 25 jours. Quelques heures après l'éclosion, les jeunes quittent le nid et suivent les adultes à la recherche de nourriture. Cette espèce est très soumise à la prédation et des pontes de remplacement sont fréquentes. A la fin de la reproduction, les oiseaux se regroupent en grandes bandes avant d'entreprendre leur migration postnuptiale. Espèce cryptique, il n'est pas évident de la repérer. Au crépuscule, elle émet un cri caractéristique signalant sa présence.



© Pierre GIFFON



© Jérémy DUPUY

Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
Sol caillouteux	Coussoul de Crau, pelouses sèches, prairies rase, aérodromes, friches				Vignes, cultures à lavandins

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	-
Fort	Plateau de Valensole (FR9312012) ; Crau (FR9310064)
Moyen	La Durance (FR9312003) ; Camargue (FR9310019) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069) ; Etangs entre Istres et Fos (FR9312015) ; Marais de l'Ile Vieille et alentour (FR9312006)
Faible	Bec de Crigne (FR9312023) ; Salines de l'Etang de Berre (FR9312005) ; Falaise de Niolon (FR9312017) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Salins d'Hyères et des Pesquiers (FR9312008) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Incertain	

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	NT
Liste rouge régionale	NT

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	Dérangement des zones de reproduction
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Dérangement des zones de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Fort artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (agriculture intensive)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales		Risque peu important
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

► Espèce steppique : soumise à une forte prédation.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

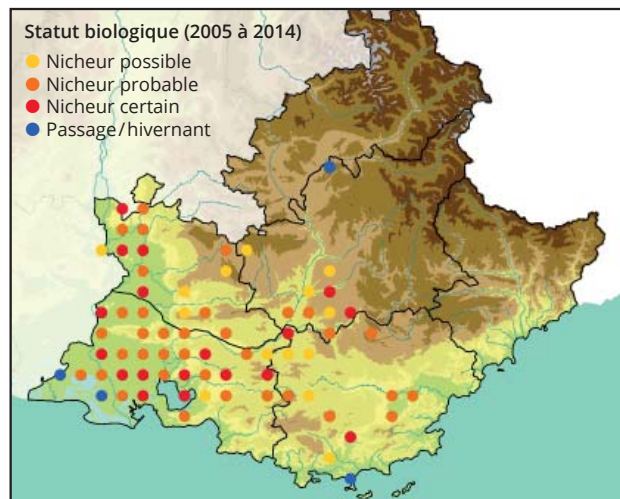
- Disparition de son habitat au profit de l'agriculture intensive.
- Dérangements liés aux activités humaines (promeneurs, moteurs).
- Déclin de l'élevage extensif entraînant la fermeture du milieu, ainsi que la disparition d'une partie de ses proies liées aux excréments du bétail.

Recommandations

La région PACA abrite une part importante des effectifs nicheurs français. Dans les grandes surfaces en herbe restantes, l'élevage extensif doit être maintenu et encouragé. Certaines pratiques comme la mise en friche ou en jachère sont bénéfiques à cette espèce. Il est conseillé de limiter voire de décaler les actions de fauches entre le 15 avril et le 31 août afin d'éviter la destruction des nichées. Enfin, les dérangements en période de reproduction dans les milieux favorables doivent être limités en privant l'accès aux véhicules motorisés dans ces espaces sensibles.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olioso G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p.



Effectif national :
 Entre 1650 et 2800 mâles chanteurs

Effectif régional en PACA :
 Entre 900 et 1000 mâles chanteurs

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 9,6%	↗ 5,7%
Répartition	? 0,0%	↗ 0,6%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, l'Outarde canepetière est essentiellement nicheuse dans les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse, le Var et les Alpes-de-Haute-Provence. Le bastion de l'espèce se situe dans la plaine de Crau avec plus de 75% des effectifs régionaux. D'autres secteurs accueillent quelques mâles chanteurs comme les Alpilles, le pourtour de l'étang de Berre. Dans le Vaucluse, la plaine rhodanienne est bien occupée. Le plateau de Valensole accueille quelques chanteurs également. En hiver, l'effectif hivernant en PACA est estimé autour de 2000 individus.

Description

Espèce à fort dimorphisme sexuel, le mâle présente un plumage très contrasté entre le cou et la poitrine noirs entrecoupés d'un collier blanc, un manteau gris brunâtre et un ventre blanc. La femelle est plus discrète avec un plumage uniformément brun fauve. Le chant du mâle est caractéristique et ressemble à un « prret ».

Écologie & principaux habitats

Les Outardes de Provence sont sédentaires au contraire des autres populations française qui sont migratrices. En hiver, on note toutefois des mouvements locaux d'oiseaux qui se rassemblent sur des parcelles agricoles favorables. Cette espèce est polygyne et le système d'appariement s'effectue sous forme de leks. Les mâles parquent sur de petits territoires que les femelles visitent pour s'accoupler. Par la suite, les femelles s'établissent sur des territoires et s'occupent seules de l'incubation et de l'élevage des jeunes. La ponte comprend entre 2 et 5 œufs déposés entre mai et la mi-juin. Les jeunes nidifuges sont volant au bout de 4 semaines. Outre le coussoul de Crau, cette espèce affectionne particulièrement les milieux herbacés à végétation basse comme les friches, les jachères ou les cultures fourragères.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
	Coussoul de Crau, prairies pâturées, pelouses, friches				Jachères, culture céréalières, vignes

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	La Durance (FR9312003) ; Plateau de Valensole (FR9312012) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Crau (FR9310064) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069) ;
Fort	-
Moyen	-
Faible	Camargue (FR9310019) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Etangs entre Istres et Fos (FR9312015) ;
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	NT
Liste rouge régionale	VU

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	Dérangement des zones de reproduction
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Dérangement des zones de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Destruction d'habitats notamment si fermeture du milieu (agriculture intensive)
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales	Toute l'année	Collisions et percussions
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces	Toute l'année	Collisions et percussions

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration pré-nuptiale												
Reproduction												
Migration post-nuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- Espèce steppique : soumise à une forte prédation.
- Espèce agricole : mécanisation et intensification de l'agriculture.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

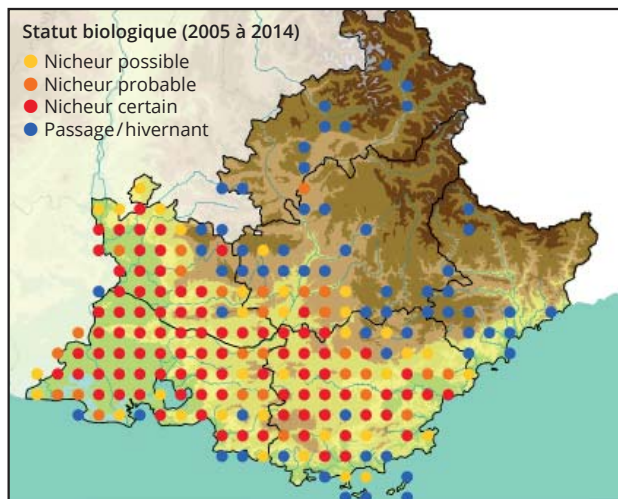
- Disparition de son habitat au profit de l'agriculture intensive.
- Dérangements liés aux activités humaines (promeneurs, moteurs).
- Urbanisation et construction de voies de communication qui fragmentent son habitat et ses populations.
- Fauchage précoce des sites de reproduction.

Recommandations

Espèce des plaines agricoles, l'Outarde canepetière subit l'intensification de l'agriculture. Les fauches précoces sont dévastatrices pour les nichées. Il est donc conseillé d'éviter le broyage et les fauches entre le 15 avril et le 31 août. La restauration du pâturage ovin sur des friches herbacées est aussi à promouvoir tout comme la sensibilisation des agriculteurs et des élus. Enfin, les dérangements en période de reproduction et d'hivernage doivent être limités en privant l'accès aux véhicules motorisés dans ces espaces sensibles.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olivos G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 p. Attie C. & Jolivet C. (2011). *Deuxième Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière*. LPO France - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 139 p.



Effectif national :
Entre 800 et 1000 couples

Effectif régional en PACA :
Entre 440 et 540 couples

Tendances nationales nicheurs

	sur 12 ans	sur 30 ans
Effectif	↗ 4,5%	? 0,0%
Répartition	? 0,0%	↗ 0,7%

Evaluation MNHN (2014). F = fluctuant.

Distribution en PACA

En PACA, trois départements accueillent l'essentiel de la population : les Bouches-du-Rhône (330-410 couples), le Var (60 couples) et le Vaucluse (50-70 couples). Quelques cas de reproduction sont à noter dans les Alpes-de-Haute-Provence. Le bastion de l'espèce se situe dans la plaine de Crau qui accueille entre 100 et 130 couples. Avant la migration postnuptiale, des rassemblements importants peuvent être notés, y compris sur des zones où elle ne niche pas.

Description

Le Rollier d'Europe est facilement identifiable. En effet, la teinte bleu vif de son plumage ainsi que son manteau orange brique le différencie à coup sûr des autres oiseaux. Les jeunes sont moins marqués et ont une teinte bleutée plus pâle.

Écologie & principaux habitats

Les premiers migrateurs sont notés fin avril et l'essentiel des arrivées se produisent en mai. C'est une espèce cavernicole qui recherche les cavités des vieux arbres et des bâtiments. Les nioirs sont fréquemment utilisés. La ponte a lieu début juin mais des couples tardifs s'installent à la fin de ce mois. La ponte compte généralement 4 œufs qui sont couvés pendant 20 jours. En Crau, le succès reproducteur avoisine les 73% soit 3,6 jeunes à l'envol par couple. Après l'envol des jeunes qui a lieu à la fin du mois de juillet, les oiseaux peuvent se rassembler en groupes importants sur des parcelles riches en insectes. La plupart des départs en migration se font en septembre.



Habitats préférentiels

Minéraux	Herbeux	Arbustifs	Forestiers	Humides	Agricoles
	Coussoul de Crau, prairies permanentes	Garrigues basses, landes	Haies, arbres isolés		Vignes

Zones de protection spéciale où l'espèce est présente

ELC	Nom de la ZPS
Très fort	-
Fort	Camargue (FR9310019) ; Les Alpilles (FR9312013) ; Crau (FR9310064) ; Garrigues de Lançon et Chaînes alentour (FR9310069)
Moyen	La Durance (FR9312003) ; Plateau de Valensole (FR9312012) ; Marais entre Crau et Grand Rhône (FR9312001) ; Plateau de l'Arbois (FR9312009) ; Plaine des Maures (FR9310110) ; Colle du Rouet (FR9312014) ; Massif du Petit Luberon (FR9310075)
Faible	Préalpes de Grasse (FR9312002) ; Salines de l'Etang de Berre (FR9312005) ; Montagne Sainte Victoire (FR9310067)
Incertain	-

ELC : Enjeu Local de Conservation (dans la ZPS) ; En rouge : effectif d'importance nationale (supérieur à 2%)

Enjeu de conservation en région PACA

Espèce protégée*	
Liste rouge nationale	NT
Liste rouge régionale	NT

* Statuts détaillés en annexe

Risques

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques
Bruit	Bruit (engins motorisés, chantier...)	Reproduction	Dérangement sur les sites de reproduction
	Fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Reproduction	Dérangement sur les sites de reproduction
Eaux	Modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		Risque peu important
	Modifications des eaux de surfaces (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		Risque peu important
Sols	Terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Forte artificialisation des sols (bétons, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Modification chimique des sols (épandage, boues, engrais...)		Risque peu important
	Excavation importante (>2m), carrière, tunnel	Toute l'année	Destruction d'habitats
Végétation	Changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	Fermeture du milieu, coupes des haies, des vieux arbres
Divers	Rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		Risque peu important
	Ouvrage hydraulique ou linéaire, avec ruptures de continuités écologiques	Toute l'année	Destruction d'habitats
	Mats, pylônes, câbles aériens, pales		Risque peu important
	Travaux en falaise		Risque peu important
	Éclairages nocturnes		Risque peu important
	Barrières, grillages => risque si peu perméable à la circulation des espèces		Risque peu important

Périodes de sensibilité

Saisons	Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mois	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Migration prénuptiale												
Reproduction												
Migration postnuptiale												
Hivernage												
Sédentaire												

Sensibilité : ■ forte ■ moyenne ■ faible

Facteurs de vulnérabilité/ Menaces potentielles

- ▶ Espèce cavernicole : manque de site de reproduction.
- ▶ Espèce migratrice : conditions d'hivernage aléatoires.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- ▶ Intensification de l'agriculture.
- ▶ Coupes des arbres à cavités et des haies.
- ▶ Utilisation des produits phytosanitaires.

Recommandations

Le Rollier d'Europe est en progression dans la région PACA. Cependant, la ressource en arbres à cavités peut être limitante pour l'expansion de l'espèce. La pose de nichoirs est conseillée car elle multiplie les opportunités d'installation et le succès reproducteur est généralement bon dans ce type de support. Le maintien des pratiques agricoles extensives est à préconiser car il favorise la biodiversité de l'entomofaune.

Liens utiles

- DOCOB : side.developpement-durable.gouv.fr
- Fiches INPN : inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche
- Données naturalistes : faune-paca.org et silene.eu
- DREAL : paca.developpement-durable.gouv.fr
- Bibliographie : Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Olios G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*. LPO PACA. Delachaux & Niestlé, 544 pp.



MAMMIFERES à enjeux de conservation en Crau

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Assez rare, faible densité

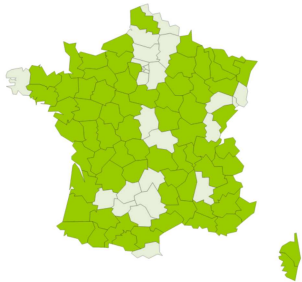
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

BARBASTELLE D'EUROPE

Barbastella barbastellus

MAMMIFÈRES
Chauve-souris

CODE EUR
1308



Situation en PACA

L'espèce est présente en petites populations très fragmentées et rares en PACA, du fait de la rareté de son habitat préférentiel, les vieux arbres sénescents, et de la fragmentation de son habitat de chasse. Elle est très rare dans le sud méditerranéen de la région et plus régulière dans les zones de montagne; 3 gîtes à fort enjeu sont notamment connus dans les Hautes-Alpes. Quelques preuves de reproduction sont d'ailleurs connues en montagne.

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

Espèce typique des régions boisées de plaine et montagne, elle a une nette préférence pour les forêts mixtes âgées. L'hibernation se fait de façon solitaire dans des gîtes variés (tunnels désaffectés, grottes, fissures, arbres creux, caves...). Les gîtes de mise bas sont principalement des bâtiments, des cavités dans les troncs ou des fissures, à cette période elle forme de petites colonies de 5 à 40 individus.

Elle chasse préférentiellement en lisière, le long de couloirs forestiers ou au niveau de la cime des vieux arbres se nourrissant principalement de petits papillons. Elle ne se déplace que peu autour des gîtes.

Etat de conservation en France

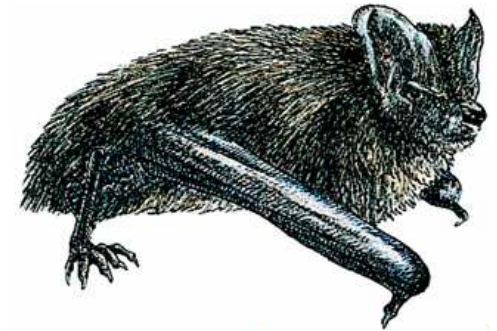
MEDIT	ALPIN
mauvais	inadéquat

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
	friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
Agricoles	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : M. ANDERA



DESSIN : J. MONTANO-MEUNIER

Espèce de taille moyenne, 4,5 à 6 cm pour une envergure de 24,5 à 28 cm et un poids de 6-13,5 g. Son pelage est sombre et sa face noirâtre est caractéristique, elle possède un museau court, des oreilles très larges dont les bords internes se rejoignent sur le front. Ses yeux sont minuscules et dissimulés en limite des oreilles.

Facteurs de vulnérabilité

- Colonies (quelques dizaines d'individus) : très sensibles au dérangement et aux épidémies.
- Faible fécondité (1 jeune / an).
- Hibernation : risque de dérangement en hiver.
- Régime alimentaire spécialisé (papillons) : peut difficilement se reporter sur d'autres types de proies.
- Espèce cavernicole et lucifuge : sensible au dérangement.
- Effectifs en fort déclin en PACA.

Actions favorables

Sur les secteurs ou l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et restaurer des gîtes cavernicoles et arboricoles.
- Maintenir des secteurs forestiers de feuillus et/ou des pinèdes autochtones diversifiés.
- Favoriser des secteurs riches en insectes en milieu agricole et forestier.
- Conserver les corridors biologiques, notamment les ripisylves et favoriser les « effets lisières ».
- Éviter les traitements chimiques et limiter l'emploi d'éclairage public à proximité des gîtes.
- Garantir la qualité des eaux.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Tous travaux au sein de grottes (éclairage, aération, fouilles archéologiques, etc.).
- Fréquentation humaine de grottes (spéléologie).
- Tous travaux au sein de forêts présentant des arbres gîtes.
- Sylviculture intensive.
- Éclaircissement et nettoyage massifs des sous-bois.

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort	Moyen	Faible
------	-------	--------

	Printemps			Eté			Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hiberna-tion	Transit		Naissance & élevage des jeunes		Transit & accouplement			Hibernation			
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Gîte	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est le dérangement de colonies dans les gîtes, en hiver comme au printemps-été. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un gîte doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du calendrier des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Gîte	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Hors des gîtes, le risque d'incidence reste globalement modéré, compte tenu des zones très spécialisées exploitées par l'espèce (lisières,...). Certains types d'aménagement peuvent toutefois induire un risque significatif (ex : parc éolien implanté sur un corridor).
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Hors gîte	risque si épandage massif dans des secteurs riches en papillons	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Gîte	risque majeur de dérangement si projet de carrière (tirs, d'explosifs, vibrations) à proximité du gîte	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Hors gîte	risque si surface conséquente (>10 ha) et si altération d'habitats propices à l'espèce	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Hors gîte	utilisation importante des corridors pour chasser et se déplacer	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Hors gîte	risque de collision sur pâles éoliennes	
	travaux en falaise	Gîte	risque majeur de dérangement (tirs d'explosifs, vibrations)	
	éclairage nocturne	Hors gîte	risque de dérangement	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Gîte	risque majeur si obstruction par mur plein ou grillage	

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr
Fiches INPN : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>
Données naturalistes : www.silene.eu
DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT En déclin, quelques grandes colonies

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

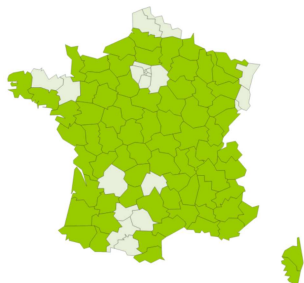
GRAND RHINOLOPHE

Rhinolophus ferrumequinum

MAMMIFÈRES
Chauve-souris

CODE EUR

1304



Situation en PACA

Cette espèce est connue dans toute la région, bien qu'elle ait régressé. Dans les Bouches-du-Rhône, une importante population subsiste en Camargue, la population hivernante des Alpilles est en nette régression malgré la mise en protection d'un site majeur. Dans le Var, l'espèce est devenue rare mais elle est encore bien représentée dans la vallée de la Roya dans les Alpes-Maritimes. Elle est également en régression dans les Hautes-Alpes.

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

Espèce des régions chaudes, elle affectionne les paysages avec une mosaïque de milieux bocagers, boisés, prairiaux, ripisylves. Les corridors boisés constituent des éléments essentiels à ses déplacements et à son activité de chasse. Le régime alimentaire de ce Rhinolophe varie selon les saisons mais il consomme principalement des insectes volants (lépidoptères, coléoptères, hyménoptères, diptères et trichoptères). Ses gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles, ses gîtes de reproduction sont variés (bâtis, mines, caves...) mais sont le plus souvent situés près des lieux de chasse.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	inadéquat

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
Agricoles	lacs	
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : S. GAZARYAN



DESSIN : J. MONTANO-MEUNIER

Espèce mesurant de 5,7 à 7,1 cm pour une envergure de 35 à 40 cm et un poids de 17 à 34 g. Son appendice nasal est en forme de fer à cheval, l'appendice supérieur de la selle est court et arrondi et l'inférieur pointu. Au repos ou en hibernation, il s'enveloppe dans ses ailes. Son pelage dorsal est gris-brun plus ou moins teinté de roux, le pelage ventral est gris blanc. e des Rhinolophidés ; l'appendice supérieur de la selle est légèrement pointu et incliné vers le bas, l'inférieur est plus court.

Facteurs de vulnérabilité

- Colonies : très sensibles au dérangement et aux épidémies.
- Faible fécondité (1 jeune / an).
- Hibernation : fort risque de dérangement.
- Espèce cavernicole et lucifuge : sensible au dérangement.

Actions favorables

- Protéger et restaurer des gîtes cavernicoles.
- Limiter l'emploi d'éclairage public à proximité des gîtes.
- Éviter l'emploi de produits chimiques.
- Favoriser et maintenir des mosaïques d'habitats diversifiées.
- Conserver les corridors biologiques et favoriser les « effets lisières ».



PHOTO : R. VERLINDE

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Tous travaux au sein de grottes (éclairage, aération, fouilles archéologiques, etc.).
- Fréquentation humaine de grottes (spéléologie).
- Obstruction de l'entrée de grottes/mines (travaux de sécurisation).
- Éclairage intensif à proximité des gîtes.
- Perte ou fragmentation d'habitats (disparition pâtures en fond de vallée, monoculture de résineux).
- Utilisation de produits chimiques (pesticides, antiparasitaires bétail, traitement charpentes).

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

	Printemps				Été			Automne				Hiver										
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.										
	Hibernation & accouplement		Transit & accouplement	Naissance & élevage des jeunes			Transit		Hibernation & accouplement													
Gîte repro																						
Gîte hiver																						
Gîte transit																						
Hors gîte																						

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Gîte	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est le dérangement en gîtes, en hiver comme au printemps-été. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un gîte cavernicole doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du calendrier des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000). Hors des gîtes, le risque d'incidence est également élevé, avec un risque de dégradation des zones de chasse exploitées par l'espèce, par une perte ou une fragmentation des habitats. Certains types d'aménagement peuvent également induire un risque significatif (ex : parc éolien implanté sur un corridor). Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés. Liens utiles DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr Fiches INPN : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche Données naturalistes : www.silene.eu DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Gîte	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Hors gîte	risque d'altération de zones de chasse	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Hors gîte	risque de dégradation de milieux favorables à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Hors gîte	risque si épandage massif dans secteurs riches en insectes	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Gîte	risque majeur de dérangement si projet de carrière (tirs, d'explosifs, vibrations) à proximité du gîte	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Hors gîte	risque important d'altération de zones de chasse	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Hors gîte	utilisation importante des corridors pour chasser et se déplacer	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Hors gîte	risque de collision sur pâles éoliennes	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne	Gîte/hors gîte	risque majeur de dérangement	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Gîte	risque majeur si obstruction par mur plein ou grillage	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Très rare, habitat spécialisé

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

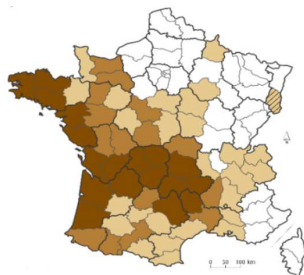
LOUTRE D'EUROPE

Lutra lutra

MAMMIFÈRES
Carnivores

CODE EUR

1355



Niveau de présence (nombre de départements)
■ Espèce présente sur la majorité du département
■ Populations clairsemées
■ Individus isolés ou rares
□ Espèces absentes
▨ Population réintroduite

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	sans objet

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillue	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
	tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	

Situation en PACA

En PACA, l'espèce est très rare (Aygues, Camargue) mais semble en phase de reconquête (Durance).

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques d'eau douce, saumâtres et marins, elle se rencontre donc dans plusieurs types d'habitats : rivières, étangs, lacs, marais, ripisylves, rivages, etc. La Loutre est carnivore et se nourrit essentiellement de poissons, mais consomme également d'autres types de proies (amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes) en fonction des milieux et de la disponibilité de ces proies. Essentiellement nocturne, la Loutre est une espèce individualiste qui passe une grande partie de son temps dans l'eau : pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement. Pendant la journée, elle se repose, enfouie dans un terrier ou tapie dans une couche dissimulée dans les ronciers ou les fourrés. Elle ne quitte l'élément aquatique que pour le repos diurne, la consommation de proies de grande taille ou pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux...).



DESSIN : J. CHEVALLIER

Un des plus grands mustélidés d'Europe (70 à 90 cm pour le corps, 30 à 45 cm pour la queue, 5 à 12 kg). Pelage de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires, sur la gorge, la poitrine et le ventre. Existence de petites marques blanches irrégulières, propres à chaque individu, sur la lèvre supérieure, le menton et parfois le cou. Fourrure extrêmement dense. Forme du corps fuselée, avec un cou large et conique; une tête aplatie, profilée pour la nage et des membres courts et trapus avec les doigts des pattes palmés. Mâles plus corpulents que les femelles avec des caractères faciaux bien typés (crâne plus large, front convexe, lèvre épaisse...).



PHOTO : F. PAWLOWSKI

Facteurs de vulnérabilité

- Espèce rare, utilisant des habitats spécialisés : cours d'eau permanents, riches en poissons, avec berges naturelles offrant des caches

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Préservation et restauration des milieux aquatiques et palustres (niveaux et qualité des eaux)
- Préservation et restauration de berges naturelles (éviter les enrochements, conserver les ripisylves et mégaphorbiaies)
- Promotion des modes d'agriculture traditionnels
- Création d'aménagements de génie écologique pour les infrastructures routières et les barrages (passages à faune protégés)
- Encadrement des pratiques de chasse et de pêche
- Suppression de la lutte chimique contre les « nuisibles »
- Contrôle de la fréquentation humaine
- Sensibilisation et information auprès du public

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Braconnage
- Artificialisation des cours d'eau
- Destruction des ripisylves, des habitats aquatiques et palustres
- Pollution et eutrophisation de l'eau
- Circulation automobile (collisions routières)
- Dérangement : tourisme nautique et sports associés

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année.

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est la dégradation des milieux de vie de l'espèce. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate de ces milieux doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Toute l'année	risque si modifie les niveaux d'eau en surface	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque de dérangement peut également être important en cas de bruits liés à des chantiers ou de fréquentation humaine trop importante sur des secteurs sensibles. Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des gîtes ou secteurs sensibles sont recensés.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque indirect de collision si création d'une route traversant un territoire à loutre	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage à proximité immédiate d'une rivière	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel		risque peu probable <i>a priori</i>	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	risque de modification et dégradation des milieux favorables à l'espèce	Liens utiles DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr Fiches INPN : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche Données naturalistes : www.silene.eu DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	espèce très sensible à la fragmentation, utilisation importante des corridors pour chasser et se déplacer	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Colonies d'importance internationale

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

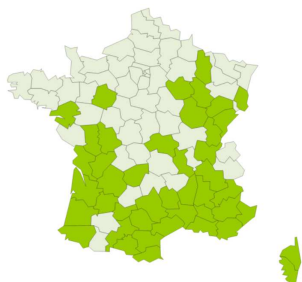
MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS

Miniopterus schreibersi

MAMMIFÈRES
Chauve-souris

CODE EUR

1310



Situation en PACA

L'espèce a disparu de plusieurs cavités (travaux, fouilles archéologiques, surfréquentation...). Vingt cavités connues sont régulièrement fréquentées par l'espèce. Seule une cavité d'hibernation est connue, dans les Bouches-du-Rhône (massif des Alpilles), et rassemble entre 25 000 et 35 000 individus selon les hivers. Cinq colonies de reproduction sont connues, accueillant chacune entre 1 000 et 4 000 individus (2 dans le Var, 1 dans les Alpes-de-Haute-Provence, 1 dans les Alpes-Maritimes et 1 dans le Vaucluse).

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

Espèce d'affinité méridionale, elle gîte uniquement dans des grottes, formant des colonies pouvant compter plusieurs milliers d'individus. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles profondes, larges et fraîches. En été, elle s'installe dans des cavités humides, chaudes et spacieuses.

Ses zones de chasse sont assez mal connues mais elle semble fréquenter les lisières et quelques milieux ouverts riches en papillons, ses proies principales. Elle chasse dans un rayon de 30 km autour du gîte.

Etat de conservation en France

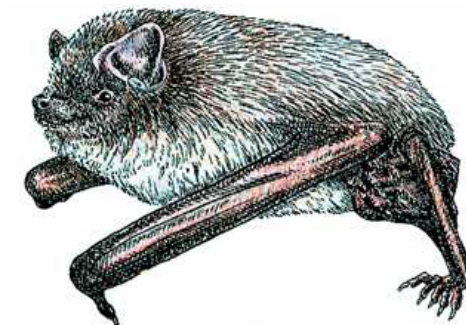
MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
Agricoles	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



Colonie de reproduction de minioptères, en grappe très dense - PHOTO : M. PODANY



DESSIN : J. MONTANO-MEUNIER

Espèce de taille moyenne, au front bombé : taille 5 cm, envergure 30 cm, poids 9-16g. Ses oreilles sont courtes et triangulaires et son museau de couleur rose. Son pelage est gris-brun sur le dos et plus clair sur le ventre.

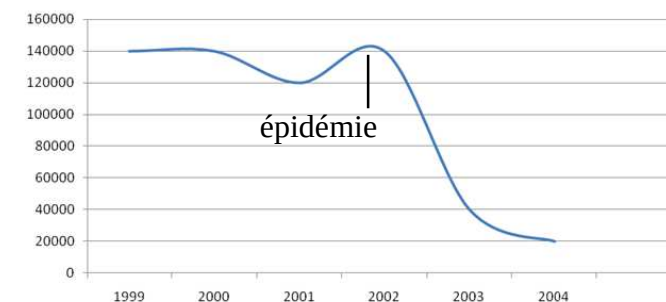
Facteurs de vulnérabilité

- Méga-colonies (plusieurs milliers d'individus) : très sensibles au dérangement et aux épidémies.
- Faible fécondité (1 jeune / an) : les effectifs mettent longtemps à se reconstituer.
- Hibernation : risque de dérangement.
- Régime alimentaire spécialisé (papillons).
- Habitat spécialisé (grandes grottes) : peu de grottes propices en PACA.
- Effectifs en fort déclin (chute de 60% des effectifs nationaux en 2002, suite à une épidémie).

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et restaurer des gîtes cavernicoles.
- Maintenir des secteurs forestiers de feuillus autochtones diversifiés.
- Favoriser des secteurs riches en insectes en milieu agricole et forestier.
- Conserver les corridors biologiques et favoriser les « effets lisières ».



Évolution de l'effectif national du Minioptère, de 1999 à 2004 (SOURCE : SFEPM)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Tous travaux au sein de grottes (éclairage, aération, fouilles archéologiques, etc.).
- Fréquentation humaine de grottes (spéléologie).
- Obstruction de l'entrée de grottes/mines (travaux de sécurisation).

Périodes sensibles

Légende sensibilité Fort Moyen Faible

	Printemps			Été			Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Transit			Naiss. & élevage des jeunes			Transit & accouplement			Hibernation		
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Principaux risques d'incidences

Caractéristiques du projet		Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Gîte	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est le dérangement de colonies dans les gîtes, car les colonies sont très sensibles. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un gîte doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du calendrier des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Gîte	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Hors gîte	risque si altération de zones humides	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Hors gîte	risque d'altération de zones de chasse	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Hors gîte	risque de dégradation de milieux favorables à l'espèce	Hors des gîtes, le risque d'incidence reste globalement faible à modéré, compte-tenu du large rayon d'action (30 km) des individus autour des gîtes. Certains types d'aménagement peuvent toutefois induire un risque significatif (ex : parc éolien implanté sur un corridor).
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Hors gîte	risque si épandage massif dans secteurs riches en papillons	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Gîte	risque majeur de dérangement si projet de carrière (tirs, d'explosifs, vibrations) à proximité du gîte	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Hors gîte	risque si surface conséquente (> 10 ha) et si altération d'un habitat de chasse	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Hors gîte	risque de dégradation de milieux favorables à l'espèce	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Hors gîte	les "routes de vol" (haies, lisières...) peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse. Plus on est proche du gîte, plus le risque est fort.	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Hors gîte	risque de collision sur pâles éoliennes	
	travaux en falaise	Gîte	risque majeur de dérangement (tirs d'explosifs, vibrations)	
	éclairage nocturne	Gîte	risque majeur de dérangement	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Gîte	risque majeur si obstruction par mur plein ou grille à barreaux verticaux	

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr
Fiches INPN : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>
Données naturalistes : www.silene.eu
DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Espèce méditerranéenne, rare

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)



Situation en PACA

Espèce méridionale, menacée et très localisée, le Murin de Capaccini n'est aujourd'hui présent que dans 8 sites cavernicoles (dont 6 en reproduction) totalisant environ 5 000 individus, ce qui fait de la région PACA un des deux bastions français pour l'espèce avec le Languedoc-Roussillon.

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

Le Murin de Capaccini est une espèce cavernicole dont les gîtes, généralement des cavités, fissures, tunnels et mines, sont de préférence situés à proximité d'une surface d'eau libre. Il chasse au dessus des rivières, des étangs ou des lacs dans un rayon allant jusqu'à 30 km autour de son gîte et capture principalement des insectes de taille petite à moyenne, liés à ces milieux. Il utilise de façon importante les corridors boisés (lisières de forêts, ripisylve) pour se déplacer. Pour l'hibernation, il forme de petits essaims avec d'autres espèces dans des cavités (notamment Minioptère de Schreibers). La mise-bas et l'élevage des jeunes ont lieu dans des cavités souterraines chaudes en mélange avec d'autres espèces (Minioptère de Schreibers, Grand et Petit Murin).

Etat de conservation en France

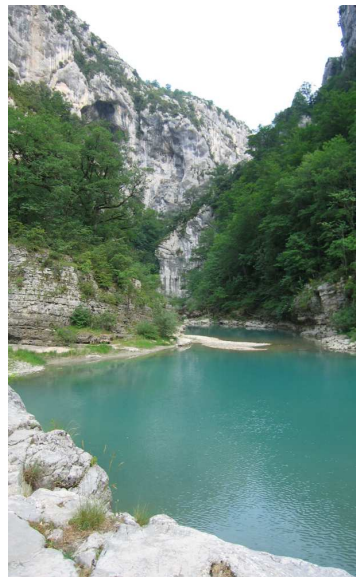
MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
Agricoles	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : D. GARCIA



Gorges du Verdon - PHOTO : JM. SALLES

MURIN DE CAPACCINI

Myotis capaccinii

MAMMIFÈRES
Chauve-souris

CODE EUR

1316



DESSIN : J. MONTANO-MEUNIER

Chauve-souris de taille moyenne, de 4.7 à 5.2 cm pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 7.5 à 12 g. Espèce européenne possédant les plus grands pieds. Son pelage est gris cendré sur le dos et blanc-jaunâtre sur le ventre. Ses narines sont nettement proéminentes.

Facteurs de vulnérabilité

- Colonies : très sensibles au dérangement et aux épidémies.
- Faible fécondité (1 jeune / an).
- Hibernation : peuvent mourir de froid si dérangement en hiver.
- Zone de chasse spécialisée : sensible à la pollution.
- Espèce strictement cavernicole et lucifuge : sensible au dérangement.
- Effectifs en fort déclin en PACA.

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et restaurer des gîtes cavernicoles.
- Garantir la qualité des eaux.
- Conserver les corridors biologiques, notamment les ripisylves et favoriser les « effets lisières ».
- Éviter les traitements chimiques et limiter l'emploi d'éclairage public à proximité des gîtes et des zones de chasse.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Tous travaux au sein de grottes (éclairage, aération, fouilles archéologiques, etc.).
- Fréquentation humaine de grottes (spéléologie).
- Obstruction de l'entrée de grottes/mines (travaux de sécurisation).
- Dégradation des cours d'eau.
- Éclairage intensif à proximité des gîtes et des zones de chasse.

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

	Printemps				Été		Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hibernation	Transit	Naissance & élevage des jeunes		Transit				Hibernation & accouplement			
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Gîte	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est le dérangement de colonies dans les gîtes, en hiver comme au printemps-été. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un gîte doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du calendrier des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Gîte	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Hors gîte	risque important d'altération de zones de chasse	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Hors gîte	risque important d'altération de zones de chasse	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Hors des gîtes, le risque d'incidence est également élevé, en lien avec les risques de dégradation des zones de chasse exploitées par l'espèce (cours d'eau, étendues d'eau). Certains types d'aménagement peuvent également induire un risque significatif (ex : parc éolien implanté sur un corridor).
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Hors gîte	risque de pollution indirecte par ruissellement et infiltration	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Gîte	risque majeur de dérangement si projet de carrière (tirs, d'explosifs, vibrations) à proximité du gîte	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Hors gîte	risque d'altération des ripisylves	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Hors gîte	risque de pollution indirecte par ruissellement et infiltration	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Hors gîte	utilisation importante des corridors pour chasser et se déplacer	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Hors gîte	risque de collision sur pâles éoliennes	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne	Gîte/hors gîte	risque majeur de dérangement	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Gîte	risque majeur si obstruction par mur plein ou grillage	

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.frFiches INPN : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>Données naturalistes : www.silene.euDREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

En déclin, faible nombre de colonies

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

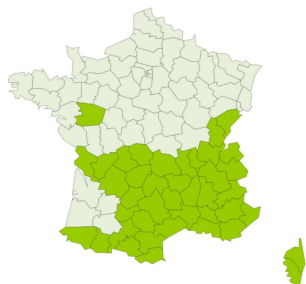
PETIT MURIN

Myotis blythii

MAMMIFÈRES
Chauve-souris

CODE EUR

1307



Situation en PACA

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

L'espèce est en déclin dans la région, plusieurs colonies ont disparu du Var et des Bouches-du-Rhône. On compte encore huit colonies de reproduction dans la région, comprenant entre 80 et 500 individus, mais qui semblent menacées. Une colonie très importante, d'enjeu national, a été découverte en 2003 dans les Alpilles (Orgon).

Ecologie & principaux habitats

Le Petit Murin est une espèce de milieux ouverts. Il se nourrit principalement d'insectes, chassant dans des espaces herbacés tels que les pâturages, les steppes et les prairies, jusqu'à 2000 mètres d'altitude, et dans un rayon de 5 à 25 km du gîte. Durant la période d'hibernation, d'octobre à avril, ses gîtes sont généralement des cavités souterraines tout comme lors des périodes d'estivage. Pour la mise-bas, aux alentours de mi-juin, il peut s'installer dans les greniers en mélange avec le Grand Murin. Les principaux prédateurs de cette espèce sont l'Effraie des clochers et la Fouine.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais



DESSIN : J. MONTANO-MEUNIER

Grande chauve-souris (envergure de 37 à 41 cm et poids de 15 à 30 g). Confusion possible avec le Grand Murin. Poils blancs sur la tête, oreilles étroites, plus courtes que celles du Grand Murin. Pelage gris-brun sur le dos et gris-blanc sur le ventre.

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
Agricoles	lacs	
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : INTERNET, LESNIEWSKI

Facteurs de vulnérabilité

- Colonies très sensibles au dérangement et aux épidémies
- Faible fécondité

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et créer des gîtes en bâtiment
- Protéger et créer des gîtes cavernicoles
- Créer des secteurs favorables et riches en insectes en milieu agricole
- Maintenir et restaurer des corridors (haies...)



PHOTO : INTERNET, D. NILL

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Dérangement et destruction des gîtes (restauration, isolation, fermeture...),
- Tourisme souterrain
- Altération des habitats (soit par fermeture, soit par intensification agricole)
- Développement des éclairages publics
- Utilisation d'insecticides, traitement des charpentes

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

	Printemps			Eté			Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hibernation & accouplement		Transit	Naiss. & élevage	Transit & accouplement			Hibernation & accouplement				
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Gîte	risque majeur de dérangement	Le risque majeur est le dérangement en gîtes, en hiver comme au printemps-été. Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un gîte cavernicole ou bâtis doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Gîte	risque majeur de dérangement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Hors gîte	risque si effet induit sur les milieux de surface	Hors des gîtes, le risque d'incidence est également élevé, avec un risque de dégradation des zones de chasse exploitées préférentiellement par l'espèce (au sein d'un vaste domaine vital). Certains types d'aménagement peuvent également induire un risque significatif (ex : parc éolien implanté sur un corridor).
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Hors gîte	risque de pollution des eaux	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Hors gîte	risque si altération de zones de chasse importantes	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des gîtes ou secteurs sensibles sont recensés.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Hors gîte	risque si altération de zones de chasse importantes	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Hors gîte	risque si altération de zones de chasse importantes	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Gîte	risque de dérangement si projet de carrière (tirs d'explosifs, vibrations) à proximité du gîte	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Hors gîte	risque majeur si dégradation de zones de chasse importantes	Liens utiles DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr Fiches INPN : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche Données naturalistes : www.silene.eu DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Hors gîte	espèce très sensible à la fragmentation, utilisation importante des corridors pour chasser et se déplacer. Plus on est proche du gîte, plus le risque est fort	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Hors gîte	risque de collision sur pâles éoliennes	
	travaux en falaise	Gîte	risque de dérangement si gîte cavernicole à proximité	
	éclairage nocturne	Gîte/hors gîte	risque de perturbation du rythme quotidien	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Gîte	risque majeur si obstruction par mur plein ou grillage	



INSECTES à enjeux de conservation en Crau

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Espèce sensible à la qualité de l'eau

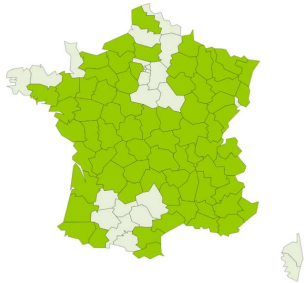
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

AGRION DE MERCURE

Coenagrion mercuriale

INSECTES
Odonates

CODE EUR
1044



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	mauvais

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
	friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
	tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	

Situation en PACA

Carte : voir www.inpn.mnhn.fr

Cette libellule est encore assez répandue et parfois localement commune, notamment le long des cours d'eau des Alpes du sud. Sa présence reste toutefois assez disséminée (petites stations isolées).

Ecologie & principaux habitats

L'Agrion de Mercure colonise les eaux courantes claires, bien oxygénées et de faible dimension (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits, canaux d'irrigation, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselets et ruisseaux, petites rivières, etc.), situées dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches, clairières, etc.) et assez souvent en terrains calcaires, jusqu'à 1 600 m d'altitude. Il apprécie une végétation constituée par les laïches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux... Les larves sont carnassières et se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Les adultes attrapent au vol les petits insectes qui passent à proximité (diptères...). L'Agrion peut être la proie d'autres odonates, d'araignées, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux.



PHOTOS : ECO-MED

Espèce de Demoiselle à la forme gracile, à l'abdomen fin, cylindrique et allongé et aux ailes antérieures et postérieures identiques. Taille fine et grêle : abdomen de 19 à 27 mm ; ailes postérieures de 12 à 21 mm. Tête de couleur noire, ailes assez courtes, arrondies et noirâtres. Abdomen bleu ciel à dessins noirs chez le mâle et presque entièrement noir bronzé dorsalement chez la femelle.

Facteurs de vulnérabilité

- Espèce sensible à la qualité de l'eau et des habitats rivulaires (ripisylves, ...)
- Capacité de dispersion est assez réduite (moins d'1 km pour les adultes volants)

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et conserver la qualité des cours d'eau et des habitats terrestres de l'espèce
- Éviter les modifications de régimes hydrologiques
- Limiter le morcellage des cours d'eau afin de préserver les continuités écologiques favorables à l'espèce



Cours d'eau avec eau claire et végétation rivulaire propice à l'Agrion de Mercure - PHOTO : JM. SALLES

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Pollution des cours d'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines)
- Dégradation de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, destruction des ripisylves, canalisation des cours d'eau, etc.)
- Modification du régime hydrologique des cours d'eau
- Urbanisation

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps		Été				Automne		Hiver			
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Larve aquatique		Emergence des imagos - accouplement - ponte - éclosion						Larve aquatique			

Cycle complexe : sur 1 à 2 ans. Oeufs pondus dans les plantes aquatiques ou rivulaires. Éclosion après quelques semaines, donnant une larve aquatique vivant dans les sédiments. Le développement larvaire s'effectue en une douzaine de mues, sur une vingtaine de mois (soit 2 hivers sous forme larvaire). Puis la larve se métamorphose en adulte et émerge hors de l'eau. Les adultes ne vivent qu'une dizaine de jours environ.

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque majeur est la dégradation et la fragmentation de l'habitat de l'espèce, notamment par la pollution des eaux, les modifications des régimes hydrologiques des cours d'eau et les aménagements anthropiques.
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu si piétinement intensif sur des stations ponctuelles	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un cours d'eau abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux).
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu sur des stations ponctuelles	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu sur des stations ponctuelles	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif dans secteurs riches liés aux nappes d'eau ou au cours d'eau par ruissellement ou infiltration	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu sur des stations ponctuelles	Liens utiles DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr Fiches INPN : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche Données naturalistes : www.silene.eu DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	risque de modification des régimes hydrologiques des cours d'eau et de fragmentation du milieu avec fractionnement des populations	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Assez rare

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

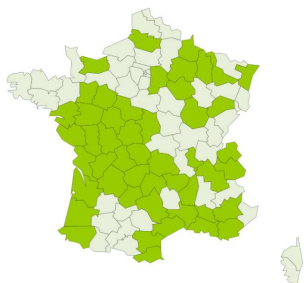
CORDDULIE À CORPS FIN

Oxygastra curtisii

INSECTES
Odonates

CODE EUR

1041



Situation en PACA

En PACA, l'espèce est présente dans la moitié sud de la région mais reste assez rare.

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

La Cordulie à corps fin est présente jusqu'à plus de 1 300 m d'altitude dans des environnements variés (plaines, montagnes, zones littorales, forêts, prairies, friches, champs bordés de haies...). Elle affectionne les cours d'eau lents, les canaux, les lacs, les étangs et les gravières aux berges boisées et riches en végétaux. Elle se nourrit d'insectes volants de petite et moyenne taille (diptères, éphémères, lépidoptères, autres odonates...) qu'elle capture en vol. Les femelles sont très discrètes et difficilement observables contrairement aux mâles. Les principaux prédateurs des adultes sont des araignées, des reptiles, des oiseaux...

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	mauvais



PHOTO : INTERNET, B.GARRIGOS

Libellule de taille moyenne (abdomen de 33 à 39 mm et ailes postérieures de 24 à 36 mm). Yeux contigus, thorax entièrement vert métallique, sans bandes jaunes. Abdomen noirâtre avec des taches jaunes bien visibles. Ailes parfois légèrement teintées de jaune à la base (mâle), ou plus ou moins grisées (jeune mâle, femelle).

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
Agricoles	lacs	
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : ECO-MED

Milieu propice à la Cordulie à corps fin : cours d'eau lent, avec ripisylve dense sur les berges et présence de trouées ensoleillées.

Facteurs de vulnérabilité

- Sensibilité à la structure de l'habitat et à la qualité de l'eau

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Préservation des cours d'eau et de leur qualité
- Protection des ripisylves
- Maintien d'une activité agricole traditionnelle (limitation des traitements chimiques)



PHOTO : Y. BRAUD

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Pollution et dégradation des cours d'eau (rectification des rives...)
- Destruction des ripisylves
- Urbanisation

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

La durée totale du cycle de développement serait de 2 à 3 ans, mais il n'existe pas d'étude scientifique précise à ce sujet. Le cycle se déroule presque totalement dans l'eau (oeufs puis larves). En fin de cycle, les adultes ont une phase aérienne durant laquelle ils s'accouplent puis pondent (période de vol : fin mai à fin août).

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque majeur est la dégradation des habitats propices à l'espèce. L'utilisation de produits chimiques représente également une menace importante car il peut entraîner la destruction de larves ou d'adultes. Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés. Liens utiles DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr Fiches INPN : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche Données naturalistes : www.silene.eu DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce (ex : zone humide bordant une route)	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif dans secteurs riches liés aux nappes d'eau ou au cours d'eau par ruissellement ou infiltration	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel		risque peu probable <i>a priori</i>	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	risque majeur si destruction la végétation autour des cours d'eau ou autre zone humide	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	risque majeur si perturbation des régimes hydriques	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	



REPTILE à enjeux de conservation en Crau

Extraites du guide « Habitats et espèces d'intérêt communautaire – fiches synthétiques d'information »
réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA), 2012 - 2014



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Localement abondante

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

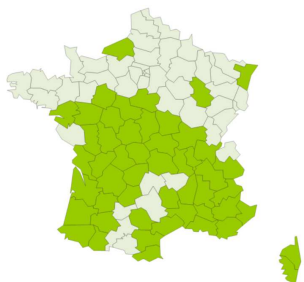
CISTUDE D'EUROPE

Emys orbicularis

REPTILES

CODE EUR

1220



Situation en PACA

En PACA, deux grands noyaux de population sont connus en basse vallée du Rhône (Camargue et marais adjacents) et dans le Var (massifs des Maures et Esterel) où il est important de surveiller leur évolution. Des populations relictuelles se retrouvent également dans les Bouches-du-Rhône et le Var.

Carte PACA dynamique : voir www.silene.eu

Ecologie & principaux habitats

La Cistude d'Europe est une tortue d'eau douce qui fréquente une grande variété d'habitats aquatiques non salés avec une préférence pour les eaux stagnantes (étangs, lacs, marais d'eau douce ou saumâtre, mares,...), bien qu'elle apprécie également certains petits ruisseaux d'eau vive ou canaux. Elle affectionne les fonds vaseux ou rocheux où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hivernation et l'estivation. Elle apprécie les endroits calmes et ensoleillés, à l'abri des activités humaines, en particulier les roselières, mais aussi les pierres, les branchages et troncs d'arbre où elle peut se chauffer sans avoir à se réfugier dans l'eau constamment. En cas de grande chaleur ou de sécheresse, elle utilise un terrier dans la berge ou s'enfonce dans la vase en attendant la pluie. Essentiellement diurne, elle passe la nuit dans l'eau, immobile, pattes et tête pendantes. Presque exclusivement carnivore, elle se nourrit d'insectes, de mollusques aquatiques, de crustacés, parfois de poissons malades ou morts, d'oeufs de poissons ou de batraciens et de têtards, etc. La Cistude pond généralement 8 ou 9 oeufs dans un trou profond d'une dizaine de centimètres qu'elle creuse avec ses pattes arrières sur des sols chauds, exposés au sud (non inondables, sableux ou sablo-limoneux, bien dégagés), assez proches d'un point d'eau. Espèce sédentaire, elle passe la majeure partie de son cycle de vie dans l'eau et se déplace peu.



PHOTO : F. PAWLOWSKI

Tortue à la carapace aplatie de forme ovale mesurant de 10 à 20 cm pour un poids moyen de 400 à 800 g. Carapace noirâtre à brun foncé avec, souvent, de fines taches ou stries jaunes ; plastron jaune plus ou moins taché de brun ou de noir, mobile chez l'adulte ; tête et cou ornés de taches jaunes. Pattes palmées pourvues de fortes griffes ; queue longue et effilée. Mâles légèrement plus petit que les femelles et au plastron concave.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	-

Milieu important
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
Agricoles	lacs	
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTOS : JM. SALLES

Facteurs de vulnérabilité

- Espèce en régression
- Populations fragmentées
- Forte prédation des pontes
- Concurrence avec la Tortue de Floride

Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Protéger et conserver les habitats favorables à l'espèce (notamment les berges et talus meubles propices à la ponte)
- Éviter la sur-fréquentation des milieux de vie de l'espèce
- Pratiques agricoles raisonnées

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Drainage de zones humides, curage, endiguement des cours d'eau
- Écrasement par engins motorisés (opérations de débardage)
- Pollution des eaux
- Travaux de limitation de la végétation aquatique et de la roselière par des moyens mécaniques ou chimiques
- Prélèvement et dérangement de l'espèce
- Mauvaises pratiques agricoles

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort	Moyen	Faible
------	-------	--------

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Accouplement						Naiss. des jeunes & hibernation			Hibernation		

Principaux risques d'incidences

Caractéristiques du projet		Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)	Toute l'année	risque majeur de dérangement et de destruction d'individus	Le risque majeur est la destruction des individus et des habitats propices à l'espèce. Le dérangement de l'espèce peut également apparaître en cas de sur-fréquentation des pièces d'eau ou en cas de chantier proche de son habitat.
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque majeur de dérangement et de destruction d'individus	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Toute l'année	risque d'altération de l'habitat de l'espèce et de mortalité des œufs et des jeunes	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque d'altération de l'habitat de l'espèce et de mortalité des œufs et des jeunes	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de destruction d'habitats d'espèce	Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un habitat de l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de destruction d'habitats d'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si pollution des eaux	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de destruction d'habitats d'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	modification possible de l'habitat d'espèce	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque si pollution des eaux	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	modification de son habitat et fragmentation des populations	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	Liens utiles
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr
Fiches INPN : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>
Données naturalistes : www.silene.eu
DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Fiches « habitats-espèces »

A destination des enseignants

CONCOURS DE DESSINS « le plus bel animal de la Crau »
Février 2023



Cynthia LLAS
Animatrice N2000 Crau
cynthia.llas@symcrau.com
06 98 69 15 23