BOMBARDIER
(Identifiant national : 930020289)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 83189129)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, PIGNARD S., Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Sonia RICHAUD, Vincent MARIANI, Florian BURALLI, Florian PLAULT, .- 930020289, BOMBARDIER. - INPN, SPN-MNHN Paris, 11P. *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930020289.pdf*

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Rédacteur(s) :Henri MICHAUD, PIGNARD S., Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Sonia RICHAUD, Vincent MARIANI, Florian BURALLI, Florian PLAULT
Centroïde calculé : 960038°-1838556°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 27/11/2020
Date actuelle d'avis CSRPN : 27/11/2020
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 08/06/2023

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 11
9. SOURCES 11

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est inclue dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : 930020462 - ESTEREL (Id reg. : 83189100)

1.1 Localisation administrative

- Département : Var
- Commune : Fréjus (INSEE : 83061)
- Commune : Saint-Raphaël (INSEE : 83118)

1.2 Superficie

137,32 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 22
Maximale (mètre): 124

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 930020462 - ESTEREL (Type 2) (Id reg. : 83189100)

1.5 Commentaire général

Commentaire général

Cette zone englobe les collines et les plaines alluviales hautes en pente douce sur les contreforts du massif de l'Esterel. Le réseau hydrographique y est intense et l'ensemble de la zone, largement ouverte vers le golf de Fréjus, est soumis aux influences tièdes méditerranéennes. Cette situation favorable explique l'abondance et la richesse des formations présentes. Flore et habitats naturels

Des formations à Cistes crépus aux Isoetions à Isoetes de Durieu, le site nous dévoile toute sa diversité.Certaines de ces formations sont très rares et très localisées sur le territoire français. C'est le cas notamment des oueds à Lauriers roses. Les formations à Cistes crépus sont pratiquement les toutes dernières de Provence, la majorité des autres ayant disparues sous l'urbanisme. Cette formation, ibéro languedocienne, est ici tout à fait remarquable à de sa limite d'aire orientale absolue.Faune

La zone du Bombardier revêt un intérêt sur le plan patrimonial en ce qui concerne la faune : 13 espèces animales patrimoniales, dont quatre déterminantes, sont ici présentes.

Pour les oiseaux, une seule espèce patrimoniale déterminante y est recensée : la Pie-grièce à tête rousse (Lanius senator), espèce des milieux ouverts méditerranéens, le Var concentrant la majorité de la population régionale. Parmi les espèces remarquables et nicheuses sur la zone, notons la présence de laPie grièche écorcheur (Lanius collurio), du Bruant proyer (Emberiza calandra), le Gobemouche gris (Muscicapa striata), de l'Alouette lulu (Lullula arborea), espèce remarquable des paysages ouverts à semi-ouverts, et du Petit duc scops (Otus scops).

Chez les reptiles, citons la présence de la Tortue d'Hermann (Testudo hermanni) espèce déterminante dont le site abrite l'une des dernières populations de l'Estérel, et deux espèces remarquables, le Lézard ocellé (Timon lepidus), espèce des écosystèmes ouverts et semi-ouverts à affinité méditerranéenne et la Couleuvre de Montpellier (Malpolon monspessulanus), espèce du sud de la France, de la péninsule Ibérique et du Maghreb qui affectionne les garrigues ouvertes et les milieux karstiques bien exposés.

Le site présente un intérêt entomologique en particulier pour les neuroptères : l'Ascalaphon du midi (Deleproctophylla dusmeti), espèce déterminante de neuroptère (fourmilions et ascalaphes) qui chasse ses proies en vol, l'Ascalaphe loriot (Libelloides ictericus), neuroptère qui affectionne les surfaces ouvertes avec une strate herbacée dense et le Grand fourmilion (Palpares libelluloides), neuroptère assez commun mais toujours localisé aux steppes et autres formations herbacées maigres et sèches. Signalons également la présence du Lepture à deux taches (Nustera distigma), espèce déterminante de Cerambycidae à larve

saproxylique, d'affinité ouest-méditerranéenne à aire morcelée, dont les collines du Var rassemblent la principale population française.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
- Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Reptiles - Oiseaux - Coléoptères - Autre Faune (préciser) - Insectes - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames		

Commentaire sur les intèrêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le zonage vise à englober l'ensemble des plaines alluviales du secteur. La limite Est a été dictée par la présence du golf.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Diptères - Hyménoptères - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Amphibiens - Mammifères - Reptiles - Coléoptères - Autres ordres d'Hexapodes		- Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
F5.246 *Maquis à Cistus crispus*	*32.346* *Maquis à Cistus crispus*				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E3.111 Prairies à Serapias	*22.344 Prairies à Serapias*				
F9.311 Galeries à Laurier rose	*44.8131 Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens*				
F9.311 Galeries à Laurier rose	*44.811 Galeries de Laurier-rose*				
C3.4211 Communautés terrestres à Isoète	*22.3411 Groupements terrestres à Isoètes*				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E1.A1 Communautés annuelles méditerranéennes sur sables profonds	*35.3 Pelouses siliceuses méditerranéennes*				
F5.514 Fourrés à Lentisque	*45.12 Bois de Caroubiers*				
G3.733 Pinèdes à Pin parasol provençales	*42.833 Bois provençaux de Pins parasols*				

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres insectes	219891	*Deleproctophylla dusmeti Navás, 1914*		Reproduction certaine ou probable	Collection : BENCE S. - SILENE - CEN PACA				2013 - 2013
Coléoptères	223154	*Nustera distigma (Charpentier, 1825)*		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Colette DELCLAUX				2013 - 2021
Oiseaux	4460	*Lanius senator Linnaeus, 1758*	*Pie-grièche à tête rousse*	Reproduction certaine ou probable			2		1993 - 1996
Phanérogames	80912	*Aira provincialis Jord., 1852*	*Aïra de Provence, Canche de Provence*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lara DIXON				2015 - 2015
	82283	*Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997*	*Anacamptide à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Antoine CATARD - SILENE				2012 - 2012
	84312	*Asperula laevigata L., 1767*	*Aspérule lisse*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Clement Francois BERTRAND - SILENE				1784 - 2012
	90524	*Chamaerops humilis L., 1753*	*Chamaerops humble, Chamaerops nain, Faux palmier doum, Palmier nain, Chamérops nain*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	91132	*Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800*	*Cicendie filiforme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	91647	*Cistus crispus L., 1753*	*Ciste crépu, Ciste crispé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Antoine CATARD - SILENE				2012 - 2012
	91852	*Cleistogenes serotina (L.) Keng, 1934*	*Cléistogène tardive, Diplachné tardive, Kengie tardive*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Jean Honore PERREYMOND - SILENE				1833 - 1833
	100576	*Gratiola officinalis L., 1753*	*Gratiole officinale, Herbe au pauvre homme*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2009 - 2009
	106651	*Lotus conimbricensis Brot., 1800*	*Lotier de Coïmbra*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	107123	*Lythrum thymifolium L., 1753*	*Salicaire à feuilles de thym*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2009 - 2009
	109584	*Nerium oleander L., 1753*	*Nérion laurier-rose, Laurier rose, Oléandre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Caryl BUTON - SILENE				2012 - 2012
	110341	*Ophrys arachnitiformis Gren. & M.Philippe, 1860*	*Ophrys à forme d'araignée, Ophrys en forme d'araignée, Ophrys arachnitiforme, Ophrys brillant*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Henri MICHAUD				2012 - 2012
	608746	*Phalaris coerulescens Desf., 1798*	*Alpiste bleuissant, Alpiste bleuâtre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	117891	*Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818*	*Romulée de Colonna, Romulée à petites fleurs*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Caryl BUTON - SILENE				2012 - 2012
	122836	*Serapias strictiflora Welw. ex Da Veiga, 1886*	*Sérapias à fleurs raides*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	124699	*Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817*	*Spiranthe d'été*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	608822	*Trifolium bocconei Savi, 1808*	*Trèfle de Boccone*	Reproduction indéterminée	Bibliographie : LAVAGNE A., ORSINI P., TOMBAL P.				2000
Ptéridophytes	103840	*Isoetes duriei Bory, 1844*	*Isoète de Durieu*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	110307	*Ophioglossum lusitanicum L., 1753*	*Ophioglosse du Portugal*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
Reptiles	77433	*Testudo hermanni Gmelin, 1789*	*Tortue d'Hermann (La)*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VIDAL Jonathan - SILENE - CEN PACA				2001 - 2019

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres insectes	219887	*Libelloides ictericus (Charpentier, 1825)*		Reproduction certaine ou probable	Collection : BENCE S. - SILENE - CEN PACA				2013 - 2013
	220008	*Palpares libelluloides (Linnaeus, 1764)*		Reproduction certaine ou probable	Collection : BENCE S. - SILENE - CEN PACA				2013 - 2013
Oiseaux	3807	*Lanius collurio Linnaeus, 1758*	*Pie-grièche écorcheur*	Reproduction indéterminée	Informateur : CATARD A.				2014 - 2014
	3670	*Lullula arborea (Linnaeus, 1758)*	*Alouette lulu*	Reproduction indéterminée	Collection : BENCE S. - SILENE - CEN PACA				2013 - 2013
	4684	*Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)*	*Bruant proyer*	Reproduction certaine ou probable			6		1993 - 1996
	4319	*Muscicapa striata (Pallas, 1764)*	*Gobemouche gris*	Reproduction certaine ou probable			2		1994 - 1994

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3489	*Otus scops (Linnaeus, 1758)*	*Petit-duc scops, Hibou petit-duc*	Reproduction certaine ou probable					1993 - 1993
Phanérogames	131319	*Anacamptis coriophora subsp. fragrans (Pollini) R.M.Bateman, Pridgeon & Chase, 1997*	*Anacamptide odorante, Orchis à odeur de vanille*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004 - 2004
	100269	*Gladiolus dubius Guss., 1832*	*Glaïeul douteux*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	113016	*Phalaris paradoxa L., 1763*	*Alpiste paradoxal*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LAVAGNE A. - SILENE				1991 - 1991
	122819	*Serapias neglecta De Not., 1844*	*Sérapias négligé*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012 - 2012
	125995	*Teucrium fruticans L., 1753*	*Germandrée arbustive, Germandrée en arbre*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004 - 2004
Reptiles	78039	*Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)*	*Couleuvre de Montpellier (La)*	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Vincent MARIANI				2017 - 2021
	79273	*Timon lepidus (Daudin, 1802)*	*Lézard ocellé (Le)*	Reproduction indéterminée	Informateur : MARIANI Vincent				2017 - 2017

7.3 Autres espèces à enjeux

Non renseigné

7.4 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	3489	*Otus scops (Linnaeus, 1758)*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3670	*Lullula arborea (Linnaeus, 1758)*	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) *(lien)*
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3807	*Lanius collurio Linnaeus, 1758*	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) *(lien)*
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4319	*Muscicapa striata (Pallas, 1764)*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4460	*Lanius senator Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Reptiles	77433	*Testudo hermanni Gmelin, 1789*	Déterminante	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)*
				Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
	78039	*Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)*	Autre	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)*
	79273	*Timon lepidus (Daudin, 1802)*	Autre	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)*
Angiospermes	90524	*Chamaerops humilis L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	100269	*Gladiolus dubius Guss., 1832*	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	100576	*Gratiola officinalis L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	107123	*Lythrum thymifolium L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	109584	*Nerium oleander L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	122819	*Serapias neglecta De Not., 1844*	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	124699	*Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
				Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
	125995	*Teucrium fruticans L., 1753*	Autre	Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)*
				Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
Ptéridophytes	103840	*Isoetes duriei Bory, 1844*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	ABOUCAYA A., QUERTIER P.	1996	Forêt Domaniale de l'Estérel: Flore remarquable et végétation. Éléments patrimoniaux à l'usage du gestionnaire. O.N.F Provence-Alpes-Côte-d'Azur & Conservatoire Botanique National de Porquerolles.
	ANONYME	1991	Projet d'habitat golf de Fréjus; Etude d'impact Faune Flore. A.M.B.E., 130p
	BARBERO M., LOISEL R.	1974	Carte écologique des Alpes au 1/100 000e, feuille de Cannes. Doc. Carte Ecol. Alpes 14, 81-100.
	LAVAGNE A.	1995	Acquisitions récentes pour la flore du département du Var. Le Monde des Plantes 452 20-23.
	LAVAGNE A., MOUTTE P	1971	Premières observations chorologiques et phénologiques sur les ripisylves à Nerium oleander (Nériaies) en Provence. Ann Univ. Provence 45, 135-155.
	LAVAGNE A., ORSINI P., TOMBAL P.	1991	Projet d'habitat-golf de Fréjus. Etude d'impact faune-flore. Promoteur A. DARBY. Rapport de l'A.M.B.E. 130 p.
	ORSINI P., PONEL P., VARENNE T., BELTRA S.	1996	Etude faunistique du massif de l'Esterel. Rapport du C.E.E.P. pour l'Office National des Forêts / Service départemental du Var. 33 p.
Collection	BENCE S. - SILENE - CEN PACA		
Informateur	Antoine CATARD - SILENE		
	Caryl BUTON - SILENE		
	CATARD A.		
	C.B.N.M.P.		
	Clement Francois BERTRAND - SILENE		
	Colette DELCLAUX		
	COMMARIEU Julien - SILENE - CEN PACA		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Henri MICHAUD		
	Inflovar		
	Jean Honore PERREYMOND - SILENE		
	Lara DIXON		
	LAVAGNE A.		
	LAVAGNE A. - SILENE		
	MARIANI Vincent		
	MICHAUD H.		
	MICHAUD H. - SILENE		
	MICHAUD H. - SILENE		
	MORVANT Y.		
	VIDAL Jonathan - SILENE - CEN PACA		
	Vincent MARIANI		