

## ANNEXES

Evaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000	Document n°12.127/ 12
Liste floristique	Document n°12.127/ 14
Liste faunistique des espèces avérées	Document n°12.127/ 16
Liste faunistique des espèces potentielles	Document n°12.127/ 17
Inventaires des chauves-souris au lieu-dit Les Sauvaires	Document n°12.127/ 23



Evaluation simplifiée des incidences du  
projet sur les sites Natura 2000

Document  
n°12.127/ 12





UNITE DE PRODUCTION D'ENERGIE D'ORIGINE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL



# EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

*Lieu-dit « Les Sauvaires »*

*Commune de Fuveau (Bouches-du-Rhône)*

Avril 2013  
n°12.127 V.02

*Siège* : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX – Tél : 04 67 23 33 66 - Fax : 04 67 23 33 60 – E-mail : [siege.herault@mica-environnement.com](mailto:siege.herault@mica-environnement.com)  
*Agence Lyon* : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON – Tél : 04 78 64 84 75 – E-mail : [agence.lyon@mica-environnement.com](mailto:agence.lyon@mica-environnement.com)  
*MICA Environnement NC* : 18, route du Sud, Normandie – 98800 NOUMEA – Tél/Fax : (+687) 44 18 20 – E-mail : [contact@mica.nc](mailto:contact@mica.nc)





## SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
1.1 - SITES NATURA 2000 CONCERNES .....	2
1.2 - RAPPELS REGLEMENTAIRES.....	3
1.2.1 - Code de l'Environnement .....	3
1.2.2 - Textes de références.....	3
1.3 - OBJECTIFS .....	3
<b>2 - METHODOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
2.1 - PREDIAGNOSTIC .....	4
2.2 - DIAGNOSTIC .....	4
2.3 - JUSTIFICATIFS ET MESURES DE SUPPRESSION ET/OU DE REDUCTION .....	4
2.4 - JUSTIFICATIFS ET MESURES COMPENSATOIRES.....	4
<b>3 - PREMIERE PARTIE : PREDIAGNOSTIC</b> .....	<b>5</b>
3.1 - PRESENTATION DU PROJET .....	5
3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET .....	7
3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES .....	10
3.3.1 - Présentation des sites Natura 2000 concernés.....	10
3.3.2 - Présentation des habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés .....	11
3.3.3 - Habitats et espèces Natura 2000 présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet.....	13
<b>4 - DEUXIEME PARTIE : DIAGNOSTIC</b> .....	<b>18</b>
4.1 - INCIDENCES SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE.....	18
4.2 - INCIDENCES SUR LES ESPECES NATURA 2000.....	19
4.3 - CAS DES ESPECES A POTENTIALITE DE PRESENCE FAIBLE .....	27
4.4 - EFFETS DU PROJET SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000.....	28
4.5 - EFFETS CUMULES DU PROJET .....	29
<b>5 - TROISIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION</b> .....	<b>30</b>
<b>6 - QUATRIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE COMPENSATION</b> .....	<b>38</b>
6.1 - RAPPELS.....	38
6.2 - BILAN.....	38
<b>7 - CONCLUSION</b> .....	<b>39</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>40</b>

## LISTE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

Localisation du projet	Document n°12.127/ 1	Page 6
Localisation des sites Natura 2000 concernés	Document n°12.127/ 2	Page 8
Localisation des aires d'influence	Document n°12.127/ 3	Page 9
Fiche descriptive des sites Natura 2000 (INPN)	Document n°12.127/ 4	En annexe



## 1 - INTRODUCTION

### 1.1 - SITES NATURA 2000 CONCERNES

On retrouve en France sous la dénomination de ZPS et ZSC les sites appartenant au réseau Natura 2000. L'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau écologique avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Le maillage de ces sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. En France ces sites sont gérés par concertation et contractualisation et leur dénomination dépend de la nature des enjeux à préserver.

- ZPS (zones de protection spéciales) : elles concernent les zones identifiées comme d'importance communautaire pour la conservation des oiseaux. Les ZPS sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel. L'arrêté est ensuite notifié à la Commission européenne après parution au Journal Officiel de la République Française,
- ZSC (zones spéciales de conservation) : les sites désignés à ce titre sont d'importance communautaire pour la conservation des espèces (hors oiseaux) et des habitats. Plusieurs étapes sont nécessaires à cette nomination. Les États membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC) publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne. C'est à ce dernier stade que les États doivent désigner ces SIC en droit national, sous le statut de ZSC.

Le site d'implantation du projet est concerné par quatre sites Natura 2000, situés dans l'aire d'étude étendue, soit dans un rayon de 15 km autour du site du projet :

Type de périmètre	Nom	Numéro	Situation par rapport au projet	Sensibilité
ZSC	Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban	FR9301603	4,6 km	Faune - Flore - Habitat
SIC	Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues	FR9301605	7,2 km	Faune - Flore
ZPS	Montagne Sainte – Victoire	FR9310067	6,8 km	Oiseaux
ZPS	Plateau de l'Arbois	FR9312009	13,7 km	Oiseaux

## 1.2 - RAPPELS REGLEMENTAIRES

### 1.2.1 - Code de l'Environnement

L'article R.414-19 du code de l'Environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 présente la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

Cette liste exhaustive intègre notamment :

- **3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R.122-2 et R.122-3**  
»

L'article R.414-19 du code de l'Environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise également le point suivant : « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.* »

### 1.2.2 - Textes de références

#### Directive européenne :

Les articles 6-3 et 6-4 de la Directive "Habitats" de 1992 fondent le dispositif de l'évaluation des incidences Natura 2000.

#### Textes nationaux :

Ce dispositif a été transposé en France en 2001 et a récemment évolué dans le sens d'un élargissement de son champ d'application afin de répondre au contentieux communautaire en cours contre l'État français :

- Loi du 1er août 2008, article 13 codifié à l'article L.414-4 du code de l'environnement ;
- Le Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, dit "Décret 1" crée la liste nationale, qui doit être complétée par des "listes locales 1" : articles R.414-19 à 26 du code de l'environnement, issus du décret du 9 avril 2010 ;
- La circulaire du 15 avril 2010 d'application du décret du 9 avril 2010 ;
- Le Décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, dit "Décret 2" constitue la liste nationale de référence pour l'élaboration des "listes locales 2" : articles R.414-27 à R.414-29 du code de l'environnement, issus du décret du 16 août 2011.

## 1.3 - OBJECTIFS

Le présent document constitue l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés conformément aux prescriptions de l'article R.414.23 du Code de l'environnement.

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET	
Nom (personne morale ou physique)	EON
Commune et département du projet	Fuveau (13)
Adresse	Zone Athelia IV - 297, avenue du Mistral 13600 LA CIOTAT
Téléphone	+33.442.733.795
Fax	+33.442.041.082
Nom du projet	Création d'une centrale photovoltaïque au sol
Responsable du Dossier	Monsieur GUIGNON

## 2 - METHODOLOGIE

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés sera réalisée conformément aux prescriptions de l'article R.414-23 (modifié) du Code de l'environnement. Cette évaluation des incidences Natura 2000 comprend quatre parties principales :

- 1- Prédiagnostic,
- 2- Diagnostic,
- 3- Justificatifs et mesures de suppression et/ou de réduction des effets dommageables,
- 4- Justificatifs et mesures compensatoires des effets dommageables.

L'article R.414-21 du code de l'Environnement rappelle que « le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. »

### 2.1 - PREDIAGNOSTIC

Le pré-diagnostic comprendra :

- Une présentation du projet ;
- La définition et la cartographie de la zone d'influence du projet ;
- Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés ;
- Un exposé des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 concernés. Si le projet est susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 concernés, l'exposé le précise, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans les sites Natura 2000 ou de la distance qui le sépare des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des sites Natura 2000 et de ses objectifs de conservation.

Dans le cadre de la présente notice d'incidence Natura 2000, le pré-diagnostic se base sur différents documents :

- Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZPS FR9310067 « Montagne Sainte Victoire » ;
- Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZPS FR9312009 « Plateau de l'Arbois » ;
- Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » ;
- Formulaire Standard de Données et DOCOB du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues ».

### 2.2 - DIAGNOSTIC

Dans l'hypothèse où les sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, la notice d'évaluation des incidences comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, cumulés, que le projet peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

### 2.3 - JUSTIFICATIFS ET MESURES DE SUPPRESSION ET/OU DE REDUCTION

S'il résulte du diagnostic que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000, la notice d'évaluation des incidences comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer et/ou réduire ces effets dommageables.

### 2.4 - JUSTIFICATIFS ET MESURES COMPENSATOIRES

S'il résulte, après application des mesures de suppression et/ou de réduction, que le projet peut avoir des effets résiduels significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites, la notice d'évaluation des incidences comprend un exposé des mesures qui seront prises pour compenser ces effets résiduels dommageables.

### 3 - PREMIERE PARTIE : PREDIAGNOSTIC

#### 3.1 - PRESENTATION DU PROJET

Localisation du projet Document n°12.127/1 Dans le texte

A l'heure où les énergies renouvelables constituent des projets innovants de développement durable, la société 2PRCE ENERGIES, filiale à 100 % du Groupe E.ON, souhaite exploiter une unité de production photovoltaïque, raccordée au réseau de distribution sur le site des Sauvaires (commune de Fuveau dans les Bouches-du-Rhône).

Le projet d'une surface de 4,62 ha (surface clôturée) comprendra 7 880 modules photovoltaïques d'aspect bleuté, intégrant un système de suivi de la course du soleil, disposés en série sur des supports métalliques et lestés au sol par des plots béton. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de l'ordre de 2,4 MWc, soit une production annuelle de près de 4 127 MWh équivalent à la consommation de 1 651 foyers moyens français.

Le parc photovoltaïque sera équipé de deux groupements techniques comprenant chacun un poste de transformation et deux onduleurs, ainsi qu'un bâtiment principal intervenant comme poste de livraison. Ces postes sont situés au centre du site, au Nord et au Sud.

L'électricité produite en moyenne tension au niveau de l'unité sera raccordée au niveau d'un poste source ou d'une ligne 20 kV. La production électrique de l'installation sera continuellement transférée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité.

Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture grillagée sera disposée sur le pourtour du site ainsi qu'un réseau de caméra de surveillance. La clôture de l'ensemble de l'installation formera un linéaire de 1 000 mètres. Un portail de 2 mètres de hauteur et 6 mètres de largeur permettra l'accès à la centrale pour le personnel d'exploitation et les secours.

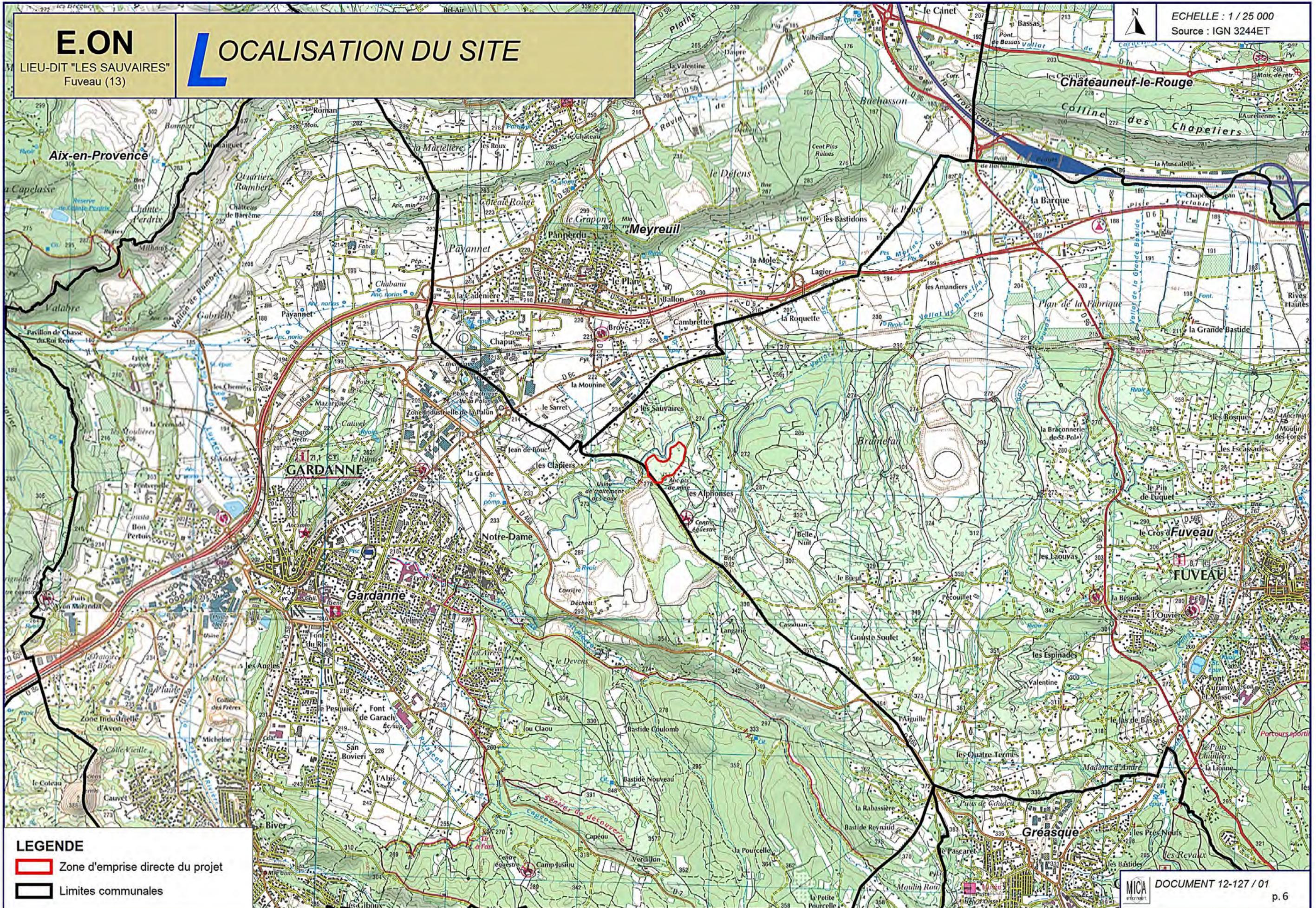


**E.ON**

LIEU-DIT "LES SAUVAIRES"  
Fuveau (13)

# LOCALISATION DU SITE

ECHELLE : 1 / 25 000  
Source : IGN 3244ET



## LEGENDE

-  Zone d'emprise directe du projet
-  Limites communales

### 3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

Localisation des sites Natura 2000 concernés	Document n°12.127/ 2	Dans le texte
Localisation des aires d'influence	Document n°12.127/ 3	Dans le texte

Les impacts potentiels du projet de centrale photovoltaïque sur le milieu naturel, et plus particulièrement les sites Natura 2000, sont de quatre types :

- Destruction / Dégradation d'habitat d'intérêt communautaire et d'habitat d'espèces ;
- Destruction d'individus pendant la phase de travaux ;
- Perturbation des espèces pendant la phase de travaux : bruit, poussières, palée provisoire ;
- Dégradation des fonctionnalités écologiques.

La détérioration est une dégradation physique d'un habitat. La perturbation d'espèces concerne essentiellement des limitations d'utilisation de leurs habitats naturels par des modifications des caractéristiques de ces habitats.

Afin de prendre en compte ces différents impacts, la zone d'influence a été considérée à trois échelles différentes :

1. La **zone d'emprise directe du projet** : il s'agit du périmètre strict du projet ;
2. La **zone d'influence immédiate du projet** : cette zone correspond aux secteurs concernés par les perturbations générées par l'activité pendant toute sa durée. Le bruit, les vibrations et les émissions atmosphériques (poussières) sont les principaux effets susceptibles d'affecter le milieu naturel en dehors de la zone d'implantation du projet. Il n'existe pas de données quantitatives compilées concernant l'impact de ces nuisances sur le milieu naturel. En l'absence de telles données, on admet couramment que la zone d'influence de celles-ci s'établit au maximum autour de 200 m (données issues des connaissances des écologues de MICA Environnement et de la bibliographie). Afin de prendre en compte l'impact du bruit, des vibrations et des émissions atmosphériques sur le milieu naturel, la zone d'étude a été étendue à une bande de 200 m de part et d'autre du projet ;
3. La **zone d'influence large** ou zone des effets éloignés et induits : cette zone prend en considération l'écosystème dans lequel s'intègre le projet. Elle englobe notamment les unités écologiques potentiellement perturbées par l'aménagement. Concernant le site étudié, cette zone s'étend jusqu'à 15 km autour du site du fait des enjeux identifiés relatifs à l'avifaune et aux chiroptères.

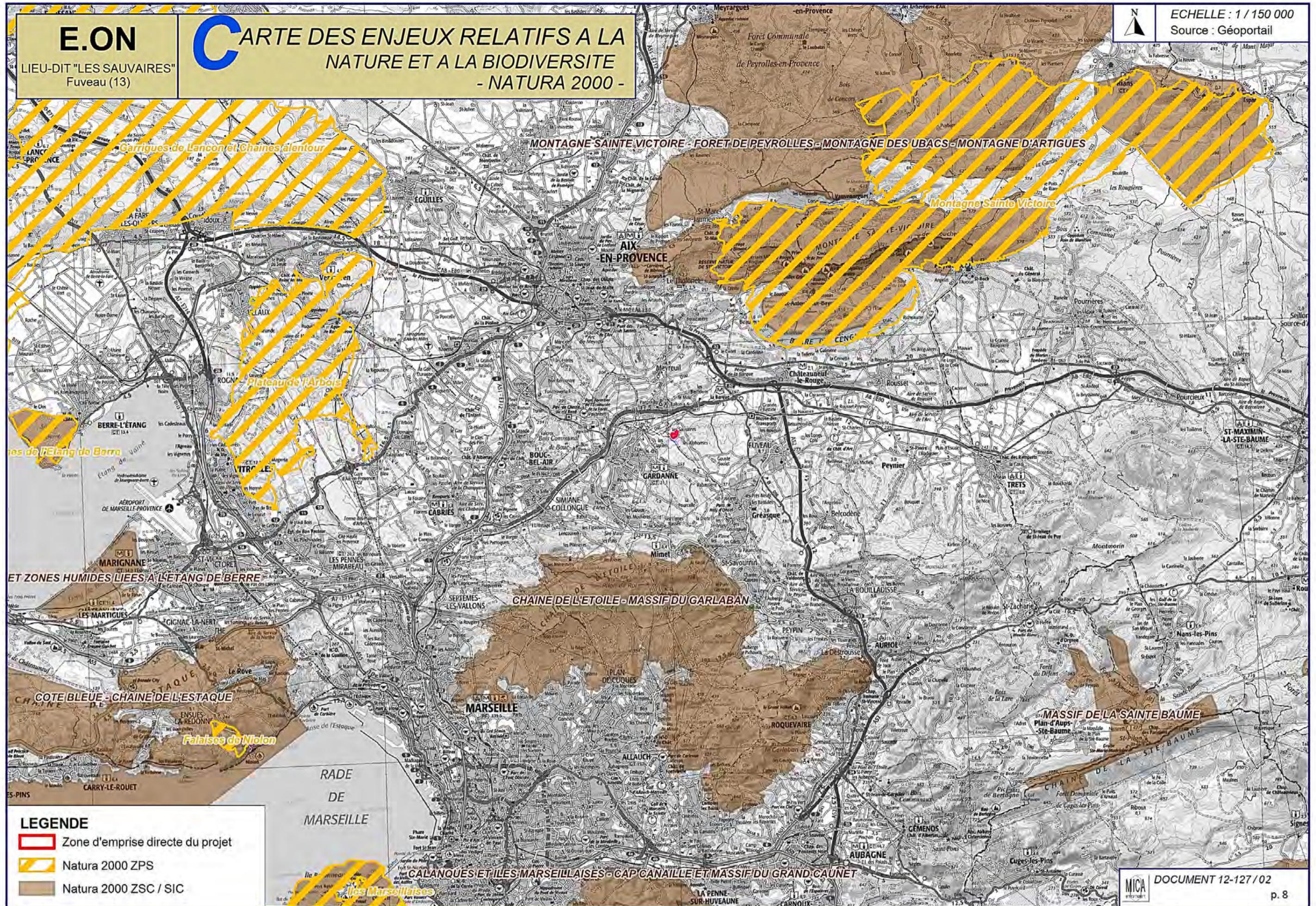
**E.ON**

LIEU-DIT "LES SAUVAIRES"  
Fuveau (13)

# CARTE DES ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - NATURA 2000 -



ECHELLE : 1 / 150 000  
Source : Géoportail

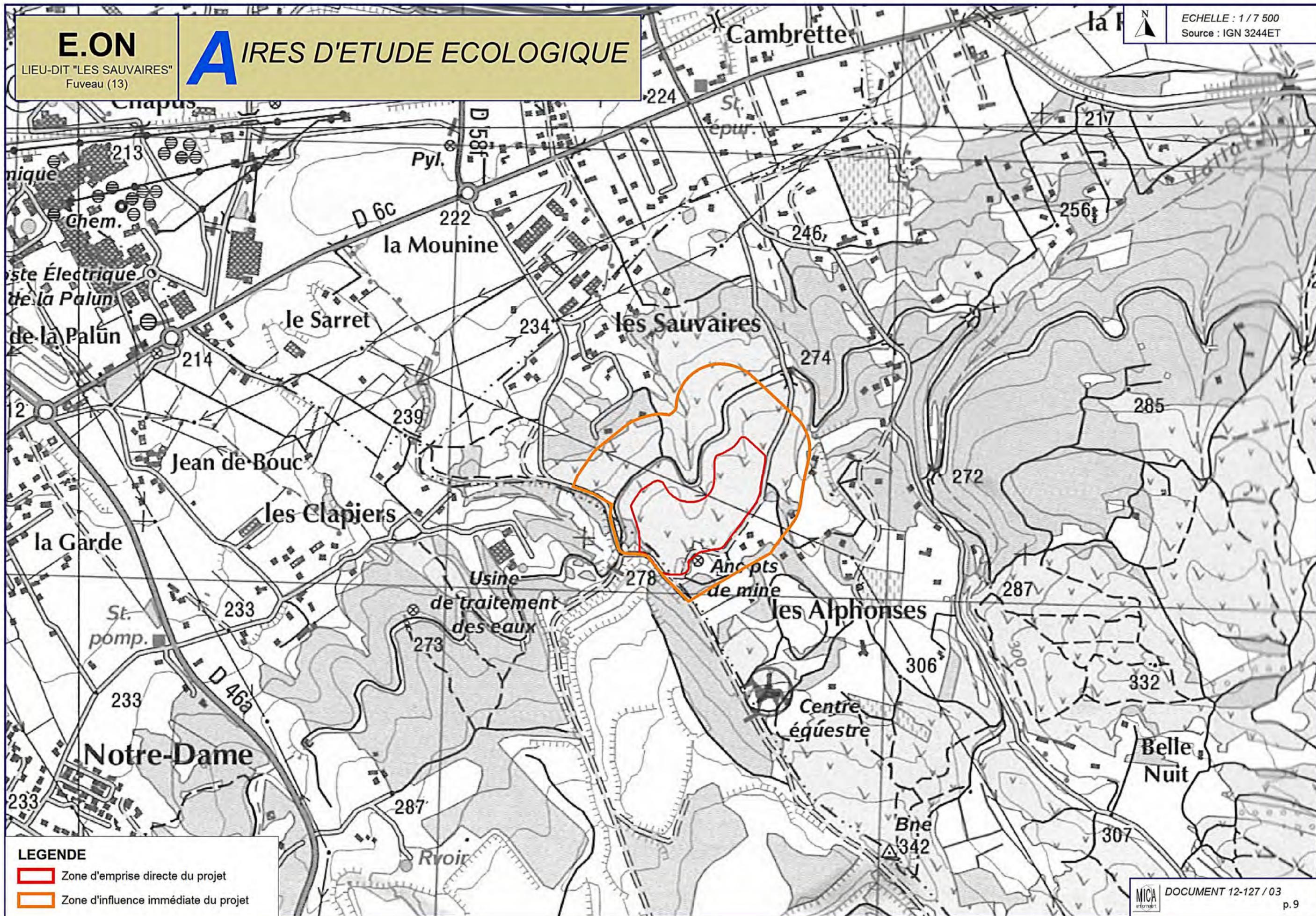


**E.ON**

LIEU-DIT "LES SAUVAIRES"  
Fuveau (13)

# AIRES D'ETUDE ECOLOGIQUE

ECHELLE : 1 / 7 500  
Source : IGN 3244ET



**LEGENDE**

-  Zone d'emprise directe du projet
-  Zone d'influence immédiate du projet

### 3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN) Document n°12.047/ 4 En annexe

#### 3.3.1 - Présentation des sites Natura 2000 concernés

Les fiches descriptives des sites Natura 2000 issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel sont fournies en annexe. Ces fiches mentionnent notamment les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

##### 3.3.1.1. ZPS FR9310067 « Montagne Sainte Victoire »

Superficie	15 493 ha
Altitude	246-1016 m
Région biogéographique	Méditerranéenne
Distance par rapport au projet (cf. Localisation des sites Natura 2000)	6,8 km

La mosaïque créée par les différents habitats présents sur la Montagne Sainte Victoire offre des conditions très propices à l'avifaune méditerranéenne. Celle-ci est ainsi fréquentée par près de 150 espèces d'oiseaux dont une vingtaine d'espèces présentent un intérêt communautaire. Elle accueille plusieurs espèces de grands rapaces, tels que l'Aigle de Bonelli et l'Aigle royal et, dans les secteurs très ouverts (pelouses sommitales, flancs rocheux...), diverses espèces patrimoniales de passereaux (Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet oreillard, Monticole bleu, Monticole de roche...). Certaines espèces montagnardes fréquentent la zone uniquement en hiver : Tichodrome échelette, Crave à bec rouge, Accenteur alpin. Le Faucon pèlerin niche hors du périmètre de la ZPS mais la fréquente pour s'alimenter.

Les principales sources de vulnérabilité de cette ZPS sont liées à :

- Une pression touristique très forte (supérieure à 1 million de visiteurs par an). Certaines activités de loisirs peuvent interagir avec l'avifaune sur certains secteurs (varappe, vol libre, vtt, randonnée, véhicules 4x4) ;
- Une régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation spontanée. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (milieux ouverts = territoires de chasse) ;
- La fréquence des incendies sur la face sud.

Opérateur Natura 2000	Syndicat Mixte Concors Sainte Victoire
DOCOB	En cours d'élaboration

##### 3.3.1.2. ZPS FR9312009 « Plateau de l'Arbois »

Superficie	4 292 ha
Altitude	69-273 m
Région biogéographique	Méditerranéenne
Distance par rapport au projet (cf. Localisation des sites Natura 2000)	13,7 km

Cette ZPS est constituée d'un plateau calcaire au relief tourmenté qui, bien que dominé par une végétation de type méditerranéen, présente une grande diversité de milieux : garrigue, maquis, taillis de Chênes verts, pelouse à brachypode, zones cultivées (oliveraies, vignes, cultures céréalières extensives), falaises, cours d'eau, ripisylve, roselières et réservoir d'eau douce.

Cette mosaïque d'habitats permet la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile. La ZPS accueille notamment l'Aigle de Bonelli (1 couple), une importante population de Grand-duc d'Europe ou encore le Faucon pèlerin (nicheur probable). La zone est de plus un site d'importance internationale pour l'hivernage des oiseaux d'eau, et plus particulièrement pour la Fuligule morillon.

La vulnérabilité de cette ZPS est principalement due à :

- l'abandon de pratiques agricoles traditionnelles,
- l'extension de l'habitat anthropique,
- la surfréquentation,
- les projets et aménagements lourds (europôle, gare TGV...),
- la circulation automobile intense,
- la densité du réseau électrique.

##### 3.3.1.1. ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban »

Superficie	10 067 ha
Altitude	160-779 m
Région biogéographique	Méditerranéenne
Distance par rapport au projet (cf. Localisation des sites Natura 2000)	4,6 km

La désignation de cette ZSC a été motivée par la présence d'habitats et d'espèces floristiques et faunistiques d'intérêt européen. Dix habitats d'intérêt communautaire, deux espèces de chiroptères (le Minioptère de Schreibers et le Petit Murin), deux espèces de lépidoptères (le Damier de la Succise et l'Ecaille chinée), deux espèces de coléoptères (le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant) ainsi qu'une espèce végétale (la Sabline de Provence) sont en effet présents sur cette zone spéciale de conservation.

Cette zone est composée d'un massif calcaire et dolomitique où s'étendent de nombreuses zones rupestres (falaises, rochers nus, etc.) formées par ces 2 types de substrat. Sa flore présente un grand intérêt avec des espèces endémiques et/ou rares (Sabline de Provence, Anémone palmée, Petite Jurinée).

Le site est particulièrement exposé aux incendies, à l'urbanisation (piémont) et à la fréquentation. La fréquentation est essentiellement de proximité avec de très nombreuses pratiques, parfois conflictuelles (contexte périurbain). Le site est aussi exposé à divers aménagements et pratiques en milieu naturel (éoliennes, antennes, pistes, pylônes, etc.).

Opérateur local désigné	ONF 13
DOCOB	En cours d'élaboration

### 3.3.1.2. SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues »

Superficie	29 336 ha
Altitude	195-1016 m
Région biogéographique	Méditerranéenne
Distance par rapport au projet (cf. Localisation des sites Natura 2000)	7,2 km

L'intérêt du site d'intérêt communautaire de la Montagne Sainte Victoire en termes d'habitats, de flore et de faune justifie également son classement en SIC (sur une surface plus étendue que la ZPS Montagne Sainte Victoire. La flore, d'affinité montagnarde, présente des éléments rares pour la France. La présence sur le site de La Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*), espèce endémique provençale, est fortement probable. Les zones karstiques, les milieux ouverts et les vieilles forêts constituent un complexe d'habitats favorables aux chiroptères (Grand Rhinolophe et Minioptère de Schreibers). Deux espèces de lépidoptères (le Damier de la Succise et l'Ecaille Chinée), deux espèces de coléoptères (le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant), l'Ecrevisse à pattes blanches et un poisson (le Blagion) sont des espèces d'intérêt européen présentes sur le site.

La montagne Sainte-Victoire a fortement pâti de l'incendie de 1989. Elle subit actuellement une forte déprise agricole et pastorale (risque de fermeture des milieux ouverts) et fait l'objet d'une forte pression touristique.

Animateur local	Grand Site Sainte Victoire (Syndicat)
DOCOB	Achévé, approuvé en août 2007 par arrêté préfectoral.

La désignation des 4 sites Natura 2000 concernés par le projet est liée à la présence :

- d'habitats inscrits à l'annexe 1 de la directive 92/43/CEE « Habitats » ;
- d'espèces végétales inscrites à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE « Habitats » ;
- de chiroptères inscrits à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE « Habitats » ;
- de poissons inscrits à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE « Habitats » ;
- d'invertébrés inscrits à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE « Habitats » ;
- d'oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la directive 79/409/CEE « Oiseaux ».

### 3.3.2 - Présentation des habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés

La démarche d'analyse va consister à définir les populations d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 dont les individus sont susceptibles d'utiliser le site du projet et sa zone d'influence pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cette démarche s'appuie sur l'étude des espèces considérées et en particulier sur leurs exigences écologiques.

#### 3.3.2.1. Description des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Le tableau ci-dessous présente les habitats ayant justifié la désignation du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » et de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » :

Types d'habitats	Code EUR 15	Intitulé	Désignation ZSC	Désignation SIC
LANDES ET FOURRÉS TEMPÉRÉS	4090	Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	X	X
FOURRÉS SCLÉROPHYLLÉS (MATORRALS)	5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	X	X
FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES	6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea*	X	X
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires ( <i>Festuco Brometalia</i> )(*sites d'orchidées remarquables)*	X	X
TOURBIÈRES HAUTES, TOURBIÈRES BASSES ET BAS-MARAIS	7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*		X
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	X	X
HABITATS ROCHEUX ET GROTTES	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	X	X
	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	X	
	9580	Bois méditerranéens à <i>Taxus baccata</i> *		X
FORÊTS	9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	X	X
	92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	X	
	9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>	X	
	9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques		X

### 3.3.2.2. Description des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

#### Espèces végétales

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des espèces ayant justifié la désignation du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » et de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » :

Nom Français (Nom latin)	Présence et utilisation de la ZSC	Présence et utilisation du SIC	Habitat d'espèce
Sabline de Provence <i>Arenaria provincialis</i>	Commune	Très rare	Eboulis calcaires, lapiaz

#### Oiseaux

Le tableau ci-dessous liste des espèces ayant justifié la désignation des ZPS FR9310067 « Montagne Sainte Victoire » et ZPS FR9312009 « Plateau de l'Arbois » en décrivant leurs habitats :

Nom Français (Nom latin)	Présence et utilisation de la ZPS « Montagne Sainte Victoire »	Présence et utilisation de la ZPS « Plateau de l'Arbois »	Habitats
Aigle botté ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	Etape migratoire		Chênaies sèches et chaudes, pinèdes. Plaines bocagères, le long des fleuves en montagne
Aigle de Bonelli ( <i>Hieraaetus fasciatus</i> )	Résidente	Résidente	Falaises calcaires, garrigues, maquis
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Résidente		Falaises, pentes avec éboulis, également milieux ouverts : plaines, tourbières, etc.
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )		Hivernage	Bois de pins, peupliers, saules ou tamaris aux abords des marais d'eau douce. Roselières
Alouette calandrelle ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )		Reproduction	Milieux arides, sansouires, dunes littorales, remblais industriels, terrains vagues, vignobles
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	Résidente – Etape migratoire	Résidente	Lieux secs et ensoleillés avec arbres épars
Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )		Reproduction	Abords de cours d'eau et étangs peu profonds avec végétation arbustive
Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> )		Reproduction	Roselières
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Etape migratoire	Etape migratoire	Milieux boisés et milieux ouverts périphériques
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Reproduction – Etape migratoire	Reproduction	Zones ouvertes parsemées d'arbres, prairies et cultures céréalières
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )		Etape migratoire	Régions de basse et moyenne altitude, dépourvues de végétation arborée
Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )			
Busard St-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Hivernage	Hivernage – Etape migratoire	Champs, landes, marais, coupes forestières

Nom Français (Nom latin)	Présence et utilisation de la ZPS « Montagne Sainte Victoire »	Présence et utilisation de la ZPS « Plateau de l'Arbois »	Habitats
Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> )		Résidente	Roselières
Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Etape migratoire		Prairies humides, inondables, marais, cultures
Cigogne noire ( <i>Ciconia nigra</i> )	Etape migratoire		Massifs forestiers entrecoupés d'étangs, de ruisseaux, de vallons humides
Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Reproduction – Etape migratoire	Reproduction	Zones mixtes à la fois boisées et découvertes
Crave à bec rouge ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> )	Hivernage		Falaises et pelouses littorales. Moyenne et haute montagne avec falaises et alpages
Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Reproduction – Etape migratoire	Reproduction	Friches, bois clairsemés (feuillus ou conifères)
Faucon émerillon ( <i>Falco columbarius</i> )	Hivernage		Polders, abords d'étangs, friches, plaines cultivées et landes
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	Résidente	Résidente - Hivernage	Falaises, immeubles
Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )	Résidente	Résidente	Zones avec massifs serrés d'arbustes épineux
Fuligule nyroca ( <i>Aythya nyroca</i> )		Hivernage	Tous types de plans d'eau, surtout étangs avec végétation bien développée
Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )	Résidente	Résidente	Falaises et escarpements rocheux, également dans des boisements moins élevés avec versants abrupts et en terrains steppiques. En hiver, fréquente des terrains plus plats.
Grande aigrette ( <i>Egretta alba</i> )		Etape migratoire	Grands plans d'eau, marais d'eau douce, bords de fleuves, marais côtiers saumâtres
Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )		Reproduction	Roselières d'eau douce ou de marais saumâtres
Hibou des marais ( <i>Asio flammeus</i> )		Etape migratoire	Dunes, landes, friches, marais
Lusciniole à moustaches ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )		Reproduction	Scirpaies et typhaies en bordure des phragmitaies
Martin pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> )		Résidente	Cours d'eau, étangs en période de reproduction. Tous lieux humides en migration et hivernage
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	Etape migratoire	Résidente - Reproduction	Grands arbres ou escarpements rocheux pour la nidification ; cours d'eau, plans d'eau et milieux ouverts agropastoraux pour l'alimentation
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	Etape migratoire	Etape migratoire	Régions vallonnées, campagne à la fois cultivée et boisée
Oedicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )		Reproduction – Etape migratoire	Terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches.
Outarde canepetière ( <i>Tetrax tetrax</i> )		Reproduction	Champs de céréales et de luzerne, friches, prairies
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Reproduction – Etape migratoire	Reproduction	Campagne cultivée avec bosquets, haies et lisières

Nom Français (Nom latin)	Présence et utilisation de la ZPS « Montagne Sainte Victoire »	Présence et utilisation de la ZPS « Plateau de l'Arbois »	Habitats
Pipit rousseline (Anthus campestris)	Reproduction – Etape migratoire	Reproduction	Zones buissonneuses, prairies sèches, terres cultivées, terrains en friche, landes
Rollier d'Europe (Coracias garrulus)	Etape migratoire	Reproduction	Paysages boisés : bosquets, allées d'arbres ; bord des routes
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)	Etape migratoire		Falaises pour la nidification ; campagnes cultivées et autres milieux ouverts pour l'alimentation

### Chiroptères

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des espèces ayant justifié la désignation du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » et de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » :

Nom Français (Nom latin)	Présence et utilisation de la ZSC	Présence et utilisation du SIC	Habitat d'espèce
Petit Murin (Myotis blythii)	-	Résidente	Cavernicole Milieux ouverts
Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Résidente	-	Cavernicole Milieux structurés mixtes, semi-ouverts
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Résidente	Résidente	Cavernicole Mosaïque de milieux : massifs forestiers, cultures entourées de haies, ripisylves, vergers, landes, étangs
Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	-	Rare	Cavernicole Milieux boisés et ruraux Parcs et jardins
Murin de Bechstein (Myotis bechsteini)	-	Rare	Cavernicole et arboricole Milieux forestiers Cultures extensives, parcs et jardins
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	-	Rare	Ubiquiste Milieux boisés et ruraux Parcs et jardins
Murin de Capaccini (Myotis capaccinii)	-	Rare	Cavernicole

### Poissons

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des espèces ayant justifié la désignation du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » :

Nom Français Nom latin	Présence et utilisation du SIC	Habitat d'espèce
Blageon (Leuciscus souffia)	Présente	Rivières et étangs de plaine à montagnard, rivières intermittentes méditerranéennes
Chabot commun (Cottus gobio)	Présente	Eaux vives et fraîches sur sables et graviers. Cours supérieurs des rivières et des torrents, ruisseaux, lacs.

### Insectes

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des espèces ayant justifié la désignation du SIC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » et de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » :

Nom Français Nom latin	Présence et utilisation de la ZSC	Présence et utilisation du SIC	Habitat d'espèce
Ecaïlle chinée (Callimorpha quadripunctaria)	Présente	Commune	Bois clairs et broussailles
Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)	Présente	Commune	Forêts feuillues matures, Arbres à gîtes
Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)	Présente	Commune	Forêts feuillues matures, Arbres à gîtes
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	Présente	Présente	Milieux humides : prairies humides, tourbières, etc.
Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	-	Rare	Eaux claires, froides et vives, torrents, ruisseaux
Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	-	Présente	Sources, ruisseaux et fossés non pollués

### 3.3.3 - Habitats et espèces Natura 2000 présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

La démarche d'analyse va consister à définir les habitats et populations d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, dont les individus sont susceptibles d'utiliser le site du projet et sa zone d'influence pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cette démarche s'appuie sur l'étude des espèces considérées et en particulier sur leurs exigences écologiques.

**L'objectif est ici de statuer sur l'éventualité du projet d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.**

#### 3.3.3.1. Précisions méthodologiques et investigations de terrain

Quatre visites sur le site ont été réalisées par Xavier FORTUNY (Habitats, Flore et Avifaune), Sophie PAMERLON (Avifaune, Entomofaune et Herpétofaune), Marie DOUARRE (Habitats, Flore) et Xavier TORAL (Avifaune, Entomofaune et Herpétofaune), écologues et naturalistes du bureau d'études MICA Environnement.

Groupes inventoriés		Conditions			
		11 octobre 2010	20 avril 2011	4&5 mai 2012	5 juin 2012
Faune	Oiseaux	Favorables pour les migrateurs Défavorables pour les nicheurs (période défavorable)	Favorables	Favorables	Favorables
	Reptiles	Peu favorables	Favorables	Favorables	Favorables
	Amphibiens	Peu favorables (période peu favorable)	Favorables	Favorables	Favorables
	Insectes	Peu favorables (période peu favorable)	Favorables	Favorables	Favorables
	Mammifères	Favorables	Favorables	Favorables	Favorables
Flore		Peu favorables (période peu favorable)	Favorables	Favorables	Favorables
Habitats		Favorables	Favorables	Favorables	Favorables

Le groupe des chiroptères a été spécifiquement étudié par le Groupe Chiroptères de Provence entre mai et septembre 2012. La détection et l'étude des signaux ultrasonores d'écholocation des chiroptères à l'aide de détecteur constituent la base de l'investigation de terrain (AHLEN et al, 1999). Plusieurs stations d'enregistrement à des points fixes (stratégiquement placés par rapport au réseau écologique), de type AnaBat ont été installés. Parallèlement, ont été réalisés des points d'écoute au moyen d'un détecteur de type Pettersson) à différents points du réseau écologique potentiel.

Ces investigations de terrain ont permis de **caractériser les habitats** et de **relever les espèces floristiques et faunistiques** d'intérêt communautaire dans les aires d'influence du projet et de mieux cerner les incidences potentielles du projet sur le site Natura 2000.

### 3.3.3.2. Habitats Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet

Les habitats d'intérêt communautaire inventoriés dans les aires d'influences du projet (emprise directe, zone d'influence immédiate et étendue) et susceptibles d'être affectés sont listés dans le tableau suivant :

Types d'habitats	Code EUR 15	Intitulé	Code CORINE Biotopes	Surface Habitat Natura 2000 (emprise directe)
FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES	6220	Parcours substepmiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea*	32.42 x 32.431 x 34.511	1,6 ha
<b>Surfaces et % du site Natura 2000 concernées par les aires d'influence du projet</b>				
<b>Emprise directe du projet :</b>			0 ha	0 %
<b>Zone d'influence immédiate :</b>			0 ha	0 %
<b>Zone d'influence étendue :</b>			0 ha	0 %

\* : Habitat prioritaire

## Garrigues ouvertes

Référence	Code	Intitulé
CORINE biotope	32.42 x 32.431 x 34.511	Garrigues à Romarins x Garrigues à <i>Cistus albidus</i> x Gazons de <i>Brachypodium retusum</i>
Natura 2000	6220.1*	Ourllets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes
Correspondance phytosociologique	58.0.1	<i>Rosmarinetalia, Brachypodieron retusi</i>



(CB 34.511, N2000 6220.1) : sous-habitat prioritaire

Statut : protection, menace		Vulnérabilité et état de conservation
Directive « Habitat »	6220.1*	Cet habitat est menacé par la fermeture de la végétation qui évolue vers la garrigue fermée et la Chênaie verte.
Liste rouge régionale	Non	
Déterminisme ZNIEFF	Non	

### Espèces à enjeu local de conservation recensées

Cinq espèces à enjeu local de conservation ont été recensées dans cet habitat ou sont susceptibles de l'utiliser : le Léopard des murailles, le Psammodrome d'Edwards, le Milan noir, l'Alouette lulu, le Guêpier d'Europe et le Pipit rousseline. De plus, une espèce floristique à enjeu, *Carduus acicularis*, pourrait probablement se développer sur cet habitat, ainsi que le Seps strié. Cet habitat est une mosaïque de garrigues s.s. et de pelouses interstitielles à Brachypode rameux qui forment un habitat communautaire prioritaire. **L'habitat communautaire n'est présent que sur une partie des garrigues ouvertes dans l'emprise directe du projet.**

Fonctionnement écologique	Emprise
Habitat plutôt ouvert, riche en chaméphytes (Romarins, Cistes, Dorycnies, etc.) et en mosaïque avec des pelouses herbacées à Brachypode. Ces pelouses interstitielles sont parmi les plus caractéristiques de la région méditerranéenne française. On y note une grande diversité floristique (Tulipes des garrigues, Iris nain, Orchidées), entomologique et ornithologique.	1,6 ha soit 23% de la zone d'emprise directe du projet. 2,4 ha soit 22% de la zone d'influence immédiate du projet.
Localisation	Habitat couvrant une grande partie de la zone étudiée, en mosaïque avec les garrigues fermées, les pelouses et les Chênaies.
Dynamique de végétation	Caractéristiques stationnelles
Formation s'inscrivant dans une dynamique de fermeture du milieu dont la succession des stades va de la pelouse méditerranéenne à la Chênaie verte en passant par les garrigues ouvertes puis fermées. Ce stade se caractérise par une forte diversité spécifique végétale et animale de par l'hétérogénéité du couvert et le caractère ouvert de l'habitat.	Le substrat est globalement séchant, squelettique et pauvre en matières organiques. Le développement de la strate arbustive apporte cependant ombre et fraîcheur au sol.
Physionomie, structure	Espèces caractéristiques
Formations, principalement méso-méditerranéennes, mais souvent aussi thermo- ou supraméditerranéennes, dominées par de petits arbustes et en mosaïque avec des pelouses riches en thérophytes et géophytes.	<i>Rosmarinum officinalis, Dorycnium pentaphyllum, Cistus albidus, Helianthemum hirtum, Iris lutescens, Tulipa sylvestris subsp. australis, etc.</i>

Sous-habitat prioritaire : 6220.1 Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes	
Patch : GO1	Patch : GO2
<u>Surface</u> : 0,65 ha	<u>Surface</u> : 0,50 ha
<u>Dynamique</u> : en cours de fermeture par le développement des chaméphytes et phanérophytes.	<u>Dynamique</u> : en cours de fermeture par le développement des chaméphytes et phanérophytes.
<u>Structure</u> : habitat fragmenté.	<u>Structure</u> : habitat fragmenté.
<u>Composition</u> : diversité spécifique élevée.	<u>Composition</u> : diversité spécifique modérée.
<u>Menace</u> : altération modérée par les activités anthropiques.	<u>Menace</u> : altération prononcée par les activités anthropiques.
<u>Etat de conservation</u> : assez bon.	<u>Etat de conservation</u> : moyen.

**Éléments au droit du projet et des aires d'influence (Source : MICA Environnement) :**

Il est important de rappeler que le projet est localisé en dehors des 4 sites Natura 2000 concernés.

Sur le secteur étudié, certains habitats identifiés correspondent à quatre stades d'une même série de végétation et s'inscrivent une dynamique de fermeture du milieu.

	Pelouse méditerranéenne	Garrigue ouverte	Garrigue fermée	Chênaie verte
<b>Espèces dominantes</b>	<i>Helianthemum hirtum</i>	3 faciès selon que l'espèce dominante est : <i>Cistus albidus</i> ; <i>Rosmarinum officinalis</i> ; <i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Quercus coccifera</i> ; <i>Cistus albidus</i>	<i>Quercus ilex</i> ; <i>Quercus coccifera</i>
<b>Recouvrement arbustif</b>	<15%	15-70%	>70%	>80%

Le projet étant localisé en dehors des différents sites Natura 2000 et distant de 4,6 et 7,2 km des secteurs accueillant cet habitat prioritaire, il est considéré que le projet n'est pas de nature à avoir une incidence majeure sur cet habitat susceptible d'induire une perte d'intégrité au sein des différents sites Natura 2000 concernés. De ce fait une analyse plus approfondie ne semble pas nécessaire.

**3.3.3.3. Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet**

Sur la base des données bibliographiques recueillies et des investigations de terrain, les chapitres suivants présentent les différentes espèces, ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés et susceptibles d'être affectées par le projet.

**Mammifères**

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	1304	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)
Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	1310	<b>Présence très potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit) et territoire de chasse
Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	1321	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> )	1323	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)
Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )	1316	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)
Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	1307	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)
Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	1303	<b>Présence peu potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme corridor de déplacement (transit)

**Oiseaux**

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Aigle botté ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	A092	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Aigle de Bonelli ( <i>Hieraaetus fasciatus</i> )	A093	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	A091	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )	A026	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla)	A243	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
<b>Alouette lulu</b> (Lullula arborea)	A246	<b>Présence avérée</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	A023	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Blongios nain (Ixobrychus minutus)	A022	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	A072	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Bruant ortolan (Emberiza hortulana)	A379	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
Busard cendré (Circus pygargus)	A084	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Busard des roseaux (Circus aeruginosus)	A081	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Busard St-Martin (Circus cyaneus)	A082	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Butor étoilé (Botaurus stellaris)	A021	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	A031	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Cigogne noire (Ciconia nigra)	A030	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	A080	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax)	A346	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)	A224	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
Faucon émerillon (Falco columbarius)	A098	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	A103	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Fauvette pitchou (Sylvia undata)	A302	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage voire de nidification
Fuligule nyroca (Aythya nyroca)	A060	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)	A215	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Grande aigrette (Egretta alba)	A027	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Héron pourpré (Ardea purpurea)	A029	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Hibou des marais (Asio flammeus)	A222	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Lusciniolle à moustaches (Acrocephalus melanopogon)	A293	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Martin pêcheur (Alcedo atthis)	A229	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
<b>Milan noir</b> (Milvus migrans)	A073	<b>Présence avérée</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Milan royal (Milvus milvus)	A074	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse
Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus)	A133	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Outarde canepetière (Tetrax tetrax)	A128	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	A338	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
<b>Pipit rousseline</b> (Anthus campestris)	A255	<b>Présence avérée</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage
Rollier d'Europe (Coracias garrulus)	A231	<b>Présence potentielle</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de nourrissage voire de nidification
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)	A077	<b>Présence peu probable</b> Secteur d'étude utilisé comme aire de chasse

## Insectes

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)	1078	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)	1088	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)	1083	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	1065	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	1092	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	1044	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce

**Poissons**

Nom Français (Nom latin)	Code Natura 2000	Présence au niveau de l'emprise directe et/ou l'aire d'influence immédiate
Blageon (Leuciscus souffia)	1131	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce
Chabot commun (Cottus gobio)	1163	<b>Présence très peu probable</b> Pas d'utilisation du site pour l'espèce

Au vu des caractéristiques du projet et de la sensibilité des différentes espèces face au projet, ce dernier ne semble pas constituer une menace majeure. Toutefois, une analyse plus approfondie des incidences du projet pour chaque espèce va être réalisée au chapitre suivant.

## 4 - DEUXIEME PARTIE : DIAGNOSTIC

L'objectif du présent diagnostic est de définir les incidences et d'analyser les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, cumulés du projet sur ces espèces et les sites Natura 2000 concernés. Le projet peut se décliner en deux phases :

- phase travaux : phase de construction de la centrale photovoltaïque
- phase d'exploitation : phase d'activité de la centrale photovoltaïque

Au vu des caractéristiques du projet concerné tant en phase Travaux que de Fonctionnement, il est considéré que les principales incidences du projet sur les sites Natura 2000 seront très faibles au-delà de 3 km. A grande distance, les incidences majeures de ce type de projet sont liées aux rejets atmosphériques et aqueux, or il a été montré dans l'étude d'impact environnemental du projet que ces vecteurs d'impact ne présentent pas d'influence notable. Au-delà de cette distance de 3 km, l'intégrité et la fonctionnalité de ces espaces seront maintenues.

Les incidences potentielles du projet dans l'aire d'influence étendue semblent limitées. Elles peuvent être seulement de deux natures :

- ✓ **Perturbation d'un corridor majeur existant, passant au droit du projet (ce qui n'est pas le cas pour le projet considéré), et induisant une perte de fonctionnalité entre les sites Natura 2000 concernés (Perte d'intégrité du réseau Natura 2000) ou une perturbation d'une espèce,**
- ✓ **Perturbation d'une espèce Natura 2000 présente dans l'aire d'influence étendue et utilisant les habitats présents au droit du projet dans son cycle vital. Cette perturbation peut être suffisamment importante pour impacter plusieurs individus susceptibles d'induire une perte d'intégrité de la population locale rattachée au site Natura 2000 considéré. L'intensité de cette perturbation et l'intensité de l'incidence associée sur l'espèce est variable en fonction du nombre d'individus concernés, la vulnérabilité de la population locale (taille, menaces, état de conservation, ...), la superficie des habitats concernés, les relations entre les différentes populations locales, la distance séparant le site Natura 2000 du projet.**

Par leur nature, les phases de travaux et d'exploitation peuvent induire une perturbation d'une espèce ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000 concerné. Les incidences prévisibles et leur origine sont les suivantes :

Impacts	Phase Travaux	Phase Fonctionnement
<i>Perturbation</i>	Emissions (bruit et poussières) - Activités	Circulation d'engins, entretien de la végétation
<i>Destruction individus</i>	Manutention et circulation d'engins (écrasement d'individus)	Circulation d'engins, entretien de la végétation
<i>Fragmentation</i>	Clôture autour de la centrale (confiscation de biotope - dégradation de la fonctionnalité d'un corridor)	Infrastructures créées (obstacles)
<i>Dégradation Habitat</i>	Création d'infrastructures	Infrastructures créées (obstacles)

Les principaux impacts sur la faune liés à la phase de travaux sont principalement liés au risque d'écrasement et au dérangement.

La circulation des véhicules et engins entraîne un risque d'écrasement de la faune (nichées des espèces d'oiseaux nichant au sol, reptiles,...).

Les travaux d'implantation seront à l'origine d'émissions de bruit et de vibrations susceptibles de perturber la faune locale. En termes d'impact du bruit sur la faune, il faut distinguer les bruits réguliers des bruits ponctuels et violents. Aucune source de bruit ponctuel et violent n'est à prévoir durant la phase de travaux (ni au cours de la phase d'exploitation).

La mise en place de la centrale va entraîner une modification mineure de la fonctionnalité écologique du site pour la faune et une perte d'habitat de nidification et/ou de nourrissage.

### 4.1 - INCIDENCES SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

#### Aire d'emprise du site face aux enjeux relatifs aux fonctionnalités écologiques à l'échelle du territoire :

A l'échelle du territoire (aire d'influence étendue du site d'implantation projeté), le secteur présente un degré de fragmentation important défavorable aux connectivités et aux fonctionnalités écologiques existantes. Cet état de fragmentation est principalement induit par l'importance des zones artificialisées dans les secteurs de plaine et sur les versants (secteur urbanisé, infrastructure linéaire, ...).

#### Aire d'emprise du site face aux enjeux relatifs aux fonctionnalités écologiques à l'échelle locale :

Le site d'implantation projeté est probablement une zone de transit préférentielle pour les espèces forestières. En revanche le canal de Provence longeant la limite Nord-Ouest du site est difficilement franchissable par les espèces terrestres. Des ponts, situés au Nord-Est et au Sud-Ouest du site, auraient donc tendance à attirer ces espèces et rendrait le site peu fonctionnel pour les espèces se déplaçant sur un axe Nord-Sud. Parmi ces dernières, se retrouveraient plutôt des espèces de milieux ouverts ou semi-ouverts. Seuls les Reptiles contactés sur le site ou potentiellement présents sont des espèces terrestres fréquentant les milieux peu fermés. Pour les oiseaux, rien ne permet de considérer que la continuité des milieux soit altérée.

Sur le plan de la fonctionnalité, seules des continuités écologiques d'intérêt locales ont été identifiées. Aucun corridor majeur ou axe d'intérêt supra-local n'a été identifié. En conséquence, le projet n'est pas de nature à induire une perte d'intégrité du réseau Natura 2000 concerné ou une perturbation significative d'une espèce dans ses capacités de déplacement à l'échelle du territoire.

## 4.2 - INCIDENCES SUR LES ESPECES NATURA 2000

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce	Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle					Effet		
	Dans la zone d'emprise directe du projet		Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
					Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
<b>Chiroptères</b>										
<b>Grand rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	3,7 ha	Modéré	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
<b>Minioptère de Schreibers</b> ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	3,7 ha	Modéré	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone de chasse	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse et le transit de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
<b>Murin à oreilles échancrées</b> ( <i>Myotis emarginatus</i> )	3,7 ha	Modéré	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone de chasse	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse et le transit de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
<b>Murin de Bechstein</b> ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	3,7 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
<b>Murin de Capaccini</b> ( <i>Myotis capaccinii</i> )	3,7 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
<b>Petit Murin</b> ( <i>Myotis blythii</i> )	3,7 ha	Modéré	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone de chasse	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse et le transit de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	3,7 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations s'ils sont effectués de nuit, provoquant la désaffectation de la zone	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de transit : Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
<b>Oiseaux</b>											
Aigle botté (Hieraetus pennatus)	4,6 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffectation de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*	
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
Aigle de Bonelli (Hieraetus fasciatus)	1,9 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffectation de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*	
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
Aigle royal (Aquila chrysaetos)	2,7 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffectation de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
					chasse.						
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
Alouette calandrelle ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	1,9 ha		Faible	Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 10 ha au sein d'un vaste continuum de milieux ouverts.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Modéré
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	4,6 ha		Modéré	Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour le nourrissage et la nidification de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de nidification : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Destruction potentielle d'individus en période de reproduction (œufs et juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Fort
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	4,6 ha		Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
					chasse.						
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	1,9 ha	Faible		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	1,9 ha	Faible		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	4,6 ha	Faible		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	4,6 ha	Modéré		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	2,7 ha	Faible		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	2,7 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Faucon émerillon ( <i>Falco columbarius</i> )	1,9 ha	Faible		Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)	1,9 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*	
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
Fauvette pitchou (Sylvia undata)	1,9 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*	
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour le nourrissage et la nidification de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de nidification : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)	2,7 ha	Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible	
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*	
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour le nourrissage de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	2,7 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	2,7 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible	

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Incidence potentielle					Effet		
	Dans la zone d'emprise directe du projet	Enjeu du site pour l'espèce	Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
					Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
<b>Milan noir</b> ( <i>Milvus migrans</i> )	4,6 ha	<b>Faible</b>	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	<b>0%</b>	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	<b>Faible</b>
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Temporaire	<b>Très faible*</b>
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	4,6 ha	<b>Faible</b>	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	<b>0%</b>	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	<b>Faible</b>
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Temporaire	<b>Très faible*</b>
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour la chasse de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	1,9 ha	<b>Faible</b>	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	<b>0%</b>	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	<b>Faible</b>
			Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Temporaire	<b>Très faible*</b>
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
			Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	<b>0%</b>	Zone du projet	Direct	Permanent	<b>Faible</b>
<b>Pipit rousseline</b> ( <i>Anthus campestris</i> )	1,9 ha	<b>Modéré</b>	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	<b>0%</b>	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	<b>Faible</b>

Nom Français (Nom latin)	Surface/linéaire d'habitat d'espèce		Enjeu du site pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet			
	Dans la zone d'emprise directe du projet			Type	Description	Surface habitat/Effectif concerné		Etendue géographique	Type	Durée	Intensité
						Zone d'étude	Proportion habitats de l'espèce sur les sites Natura2000 concernés				
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude pourrait présenter un intérêt pour le nourrissage et la nidification de l'espèce mais vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Modéré
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage et de nidification : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Destruction potentielle d'individus en période de reproduction (œufs et juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Fort
Rollier d'Europe (Coracias garrulus)	4,6 ha		Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone par les individus pouvant être présents. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce pourrait être perturbée par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)	1,9 ha		Faible	Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant la désaffection de la zone de chasse. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone de chasse.	16,3 ha	0%	Zone du projet et abords immédiats	Direct	Temporaire	Faible
				Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. L'espèce est un rapace qui pourrait être perturbé par les panneaux photovoltaïques.*	4,6 ha	0%	Zone du projet	Direct	Temporaire	Très faible*
				Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	La zone d'étude présente peu d'intérêt pour l'espèce, même si elle pourrait être présente à proximité. Vastes espaces plus fonctionnels aux alentours. Perte d'habitats limitée.	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible
				Fragmentation	Légère fragmentation de l'habitat de nourrissage : dégradation de moins de 5 ha. Altération des fonctionnalités écologiques	1,9 ha	0%	Zone du projet	Direct	Permanent	Faible

\* : En l'état actuel des connaissances sur l'effet visuel des panneaux, notamment sur les oiseaux et les insectes, la sensibilité des espèces est difficile à évaluer.

L'effet n'est donc que suspecté pour les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

### 4.3 - CAS DES ESPECES A POTENTIALITE DE PRESENCE FAIBLE

Plusieurs espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés s'avèrent très peu probables sur le site d'étude, en raison du faible intérêt que représentent les habitats pour la réalisation de tout ou partie de leur cycle biologique, de leur incapacité à y vivre ainsi que de par leur grande rareté (observations marginales, limite d'aire de répartition).

Ces espèces sont ainsi traitées ci-dessous.

#### Oiseaux

Les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par le projet de centrale photovoltaïque et qui n'ont pas été traitées précédemment ne fréquentent pas les habitats identifiés sur le site (espèces inféodées aux zones humides ou aux milieux forestiers, espèces rares ou à probabilité de présence quasi-nulle etc.). Un survol de la zone d'emprise du projet, au cours d'un transit ou d'un déplacement de migration n'est cependant pas impossible.

Oiseaux très peu probables sur le site d'étude			
Aigrette garzette (Egretta garzetta)	Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	Blongios nain (Ixobrychus minutus)	Busard des roseaux (Circus aeruginosus)
Butor étoilé (Botaurus stellaris)	Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Cigogne noire (Ciconia nigra)	Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax)
Fuligule nyroca (Aythya nyroca)	Grande aigrette (Egretta alba)	Héron pourpré (Ardea purpurea)	Hibou des marais (Asio flammeus)
Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon)	Martin pêcheur (Alcedo atthis)	Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus)	Outarde canepetière (Tetrax tetrax)

L'évaluation des incidences potentielles du projet sur ces espèces est donc réalisée dans le tableau suivant :

Incidences potentielles		Effet		
Type	Description	Type	Durée	Intensité
Perturbation	Bruits et agitation générés par les travaux de mise en place des installations provoquant un évitement de la zone d'étude. La proximité de la zone urbanisée, source de perturbations sonores, diminue significativement l'attrait de cette zone.	Direct	Temporaire	Très faible
Perturbation visuelle	Reflets et artificialisation du milieu. Les espèces en transit ou en migration au-dessus du site pourrait être perturbées par les panneaux photovoltaïques.*	Direct	Temporaire	Très faible
Fragmentation	Fragmentation des habitats au droit du site	Direct	Permanent	Faible

#### Invertébrés

Les invertébrés ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés se répartissent en deux groupes. Deux espèces de coléoptères, fréquentant les forêts matures de vieux arbres morts et sénescents, ainsi que deux espèces inféodées aux eaux courantes de ruisseaux et rivières à écoulement rapide et autres milieux aquatiques. Aucune utilisation du site (emprise du projet) n'est donc possible pour ces espèces. Les incidences potentielles ayant une portée supérieure à la zone d'emprise directe du projet (perturbation liée au bruit, perturbation visuelle liée à la présence de panneaux solaires) ne sont pas en mesure d'impacter ces espèces. L'incidence potentielle du projet sur les invertébrés des sites Natura 2000 est donc considérée nulle.

Invertébrés très peu probables sur le site d'étude			
Ecrevisse à pattes blanches (Austroptamobius pallipes)	Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)	Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)

#### Poissons

Le site d'étude (emprise directe du projet) ne comporte aucun habitat aquatique. Aucune utilisation du site n'est donc possible pour les poissons. Les incidences potentielles ayant une portée supérieure à la zone d'emprise directe du projet (perturbation liée au bruit, perturbation visuelle liée à la présence de panneaux solaires) ne sont pas en mesure d'impacter ces poissons. L'incidence potentielle du projet sur les poissons des sites Natura 2000 est donc considérée nulle.

Poissons très peu probables sur le site d'étude	
Blageon (Leuciscus souffia)	Chabot commun (Cottus gobio)

#### 4.4 - EFFETS DU PROJET SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000

##### ZPS « Montagne Sainte Victoire » et SIC « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues »

Objectifs de conservation	Effet du projet sur l'atteinte de l'objectif
<b>Objectifs de conservation des habitats</b>	
Conserver les pelouses sèches des massifs et des crêtes	Nul
Augmenter la superficie des chênaies âgées	Nul
Protéger et restaurer les habitats d'éboulis	Nul
Restaurer les ripisylves à Peuplier blanc	Nul
Favoriser la gestion conservatoire d'habitats ponctuels d'intérêt communautaires	Nul
<b>Objectifs complémentaires de conservation des espèces</b>	
Maintenir des zones de nidification et d'alimentation pour les rapaces et les oiseaux rupestres	Négligeable (hors ZPS et SIC)
Vérifier la richesse du site en insectes et maintenir leurs habitats	Nul
Augmenter la capacité d'accueil du site pour d'autres espèces caractéristiques	Nul
<b>Objectifs d'accompagnement favorables à l'ensemble des habitats et espèces</b>	
Promouvoir les pratiques sylvicoles et agricoles favorables à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	Nul
Favoriser la revalorisation biologique des milieux définitivement abandonnés par l'agriculture	Nul
Assurer la compatibilité des activités récréatives avec la conservation des habitats et des espèces	Nul
Assurer la compatibilité des grands aménagements et des activités d'exploitation des ressources naturelles avec la conservation des habitats et des espèces	Nul

##### ZPS « Plateau de l'Arbois »

Objectifs de conservation	Effet du projet sur l'atteinte de l'objectif
Adapter la gestion du Réaltor aux enjeux ornithologiques du site	Nul
Maintenir les différents stades d'évolution de la mosaïque des milieux fermés et ouverts	Négligeable (hors ZPS)
Améliorer les capacités d'accueil du site pour l'Avifaune, dynamiser les populations et/ou favoriser leur maintien	Nul
Assurer une meilleure prise en compte des enjeux ornithologiques dans les activités humaines	Nul (hors ZPS)
Assurer des suivis scientifiques	Nul

##### ZSC « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban »

Objectifs de conservation	Effet du projet sur l'atteinte de l'objectif
Maintien et restauration des milieux ouverts	Nul
Maintien des habitats forestiers et développement de peuplements forestiers matures	Nul
Maintien des milieux rupestres	Nul
Maintien des valats et mares temporaires	Nul
Maintien et reconquête des milieux par les espèces	Négligeable (hors ZSC)
Coexistence d'activités humaines avec la conservation des habitats et des espèces	Nul
Assurer des suivis scientifiques	Nul

#### 4.5 - EFFETS CUMULES DU PROJET

L'évaluation des effets cumulés concerne 4 projets de centrales photovoltaïques au sol et un projet de centrale biomasse portés par la société EON, soit 5 projets en tout, situés sur les communes de Gardanne, Meyreuil et de Fuveau :

Projet	Porteur de projet	Localisation	Surface d'implantation	Puissance	Etat d'avancement
Centrale PV au sol	E.ON	Gardanne Lieu-dit « Les Sauvaires » (Terril des Sauvaires)	17 ha	9,36 MWc	PC obtenu
Centrale PV au sol	E.ON	Fuveau Lieu-dit « Bramefan » (Terril de Bramefan)	11,71 ha	4,89 MWc	PC obtenu
Centrale PV au sol	E.ON	Fuveau Lieu-dit « Les Sauvaires »	4,62 ha	≈ 2,4 MWc	Etude d'impact environnemental en cours
Centrale PV au sol	E.ON	Fuveau Lieu-dit « Madame d'André » (Terril de Mme d'André)	3,7 ha	≈ 1,3 MWc	Etude d'impact environnemental en cours
Centrale biomasse	E.ON	Gardanne/Meyreuil Lieu-dit « Meyreuil »	14 ha	≈ 150 MWe	Etude d'impact

La distance entre les projets est un facteur essentiel dans l'évaluation des effets cumulés entre l'ensemble des projets ou au sein de groupement de projets.

DISTANCE	Terril des Sauvaires	Terril de Bramefan	Lieu-dit Sauvaires	Centrale biomasse	Terril de Mme d'André
Terril des Sauvaires		2 km	0,1 km	0,7 km	3 km
Terril de Bramefan			1,8 km	2,5 km	2,3 km
Proche Sauvaires				0,5 km	3,7 km
Centrale biomasse					4,4 km
Terril de Mme d'André					

Il est important de noter qu'aucun de ces projets n'est localisé au sein d'un périmètre de gestion Natura 2000. En outre, au vu de l'absence d'incidence majeure du projet considéré sur l'intégrité des sites Natura 2000 concernés et des espèces associées, aucun impact cumulatif significatif n'est à prévoir.

## 5 - TROISIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION

La méthodologie d'évaluation des incidences Natura 2000 prévoit que si le diagnostic montre que le projet peut avoir des effets significatifs, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés, il convient de décrire les mesures pour supprimer ou réduire ces effets. Cette description doit s'accompagner de l'estimation des dépenses correspondantes aux mesures proposées et de la présentation des effets notables dommageables résiduels.

Le diagnostic a montré que le projet pouvait avoir **un effet fort sur deux espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés : l'Alouette lulu et le Pipit rousseline** en raison du risque de destruction de nichées ou d'individus.

Une **mesure de réduction** est donc proposée :

Mesure – M1	Ajustement des périodes de travaux
<b>Modalité technique de la mesure</b>	Les travaux d'aménagement de la centrale photovoltaïque seront réalisés en dehors des périodes de reproduction de l'Alouette lulu et du Pipit rousseline afin d'éviter tout risque de perte d'individus (destruction ou échec d'une éventuelle nichée).
<b>Localisation présumée de la mesure</b>	Sur l'ensemble du projet
<b>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	L'Alouette lulu et le Pipit rousseline mais également certaines espèces d'oiseaux sensibles au dérangement durant cette période, à enjeux de conservation moindre ou ne justifiant pas la désignation de sites Natura 2000.
<b>Période optimale de réalisation</b>	Travaux de mise en place de la centrale photovoltaïque à exclure de <b>la deuxième quinzaine de mars à fin septembre.</b>
<b>Coût (estimatif)</b>	Pas de coût

Le projet peut également avoir **un effet modéré sur trois espèces de chiroptères potentiellement présentes ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, le Petit murin, le murin à oreilles échancrées ainsi que le Grand rhinolophe** en raison de la destruction et de la fragmentation d'habitats potentiels de chasse et de l'altération des fonctionnalités écologiques qu'engendrera la construction du projet. Concernant les perturbations (lumineuses et sonores) que pourraient engendrer la phase de construction du projet, ceux-ci sont sans conséquence puisque les travaux seront réalisés exclusivement de jour (aucun éclairage nocturne de la centrale en phase travaux et d'exploitation : **mesure M2**).

Trois **mesures de réduction** sont donc proposées :

Mesure – M2	Ajustement de l'heure de réalisation des travaux
<b>Modalité technique de la mesure</b>	Les travaux d'aménagement de la centrale photovoltaïque seront réalisés de jours, après le lever du jour et avant la tombée de la nuit. Aucune opération de construction ne sera réalisée durant la période d'activité des chiroptères (mi-mars à septembre : <b>Mesure M1</b> ).
<b>Localisation présumée de la mesure</b>	Sur l'ensemble du projet
<b>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	Les espèces de chiroptères « chassant à l'écoute » ou « lucifuges » désignant les sites Natura2000 concernés mais également certaines espèces à enjeux de conservation moindre ou ne justifiant pas la désignation de sites Natura 2000.
<b>Période optimale de réalisation</b>	Travaux de mise en place de la centrale photovoltaïque exclus de <b>21H à 6H</b> et évités de <b>la deuxième quinzaine de mars à fin septembre. Aucun éclairage nocturne de la centrale en phase d'exploitation.</b>
<b>Coût (estimatif)</b>	Pas de coût

Mesure – M3	Préserver les éléments à enjeux écologiques du site
<b>Modalité technique de la mesure</b>	La première mesure est de protéger certaines structures boisées de bonne qualité formant des corridors de vol relais. Ces boisements sont aussi des zones de chasse et peuvent former un ombrage favorable au développement de la faune en général. Afin de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude il est préconisé de conserver une bande tampon de 25 mètres au sud du canal d'irrigation. Un balisage permanent sur le terrain des zones à préserver devra être réalisé par un écologue.
<b>Localisation présumée de la mesure</b>	Zone d'emprise directe du projet
<b>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	La plupart des espèces de chiroptères ainsi que d'autres espèces animales et végétales à enjeux de conservation moindre ou ne justifiant pas la désignation de sites Natura 2000.
<b>Coût (estimatif)</b>	Pas de coût

Mesure – M4	Amélioration des connectivités autour du projet
<b>Modalité technique de la mesure</b>	<p>Afin de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude il est nécessaire d'améliorer les connectivités autour du parc par plantations de linéaires boisés, notamment au Sud du site, en limite de la zone urbanisée. Concernant les plantations à réaliser pour améliorer la connectivité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planter des haies arbustives d'une hauteur minimale de 2,5 m et d'une largeur d'au moins 2 m,</li> <li>▪ Planter des essences indigènes uniquement,</li> <li>▪ Ne pas planter de cyprès ni de résineux en général (allergisant et moins productif en insectes que les feuillus).</li> </ul>
<b>Localisation présumée de la mesure</b>	Zone d'emprise directe du projet
<b>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	La plupart des espèces de chiroptères ainsi que d'autres espèces animales à enjeux de conservation moindre ou ne justifiant pas la désignation de sites Natura 2000.
<b>Coût (estimatif)</b>	6550 € H.T

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français ( <i>Nom latin</i> )	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
<b>Chiroptères</b>				
<b>Grand rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Fragmentation	Modéré	M3 – M4	Faible
<b>Minioptère de Schreibers</b> ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M3	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible
<b>Murin à oreilles échancrées</b> ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Modéré	M3	Faible
	Fragmentation	Modéré	M3 – M4	Faible
<b>Murin de Bechstein</b> ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible
<b>Murin de Capaccini</b> ( <i>Myotis capaccinii</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible
<b>Petit Murin</b> ( <i>Myotis blythii</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Modéré	M3	Faible
	Fragmentation	Modéré	M3 – M4	Faible
<b>Petit Rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Perturbation	Faible	M1 – M2	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français (Nom latin)	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
<b>Oiseaux</b>				
<b>Aigle botté</b> ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Aigle de Bonelli</b> ( <i>Hieraaetus fasciatus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Aigle royal</b> ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Alouette calandrelle</b> ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Alouette lulu</b> ( <i>Lullula arborea</i> )	Perturbation	Modéré	M1	Faible
	Perturbation visuelle	Très faible*	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français (Nom latin)	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
	Fragmentation	Faible	-	Faible
	Destruction d'individus	Fort	M1	Faible
<b>Bondrée apivore</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M3	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Bruant ortolan</b> ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Busard cendré</b> ( <i>Circus pygargus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Busard Saint-Martin</b> ( <i>Circus cyaneus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b> ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français (Nom latin)	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Engoulevent d'Europe</b> ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M3	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible
<b>Faucon émerillon</b> ( <i>Falco columbarius</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Faucon pèlerin</b> ( <i>Falco peregrinus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Fauvette pitchou</b> ( <i>Sylvia undata</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible*	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Grand-duc d'Europe</b> ( <i>Bubo bubo</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français (Nom latin)	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M3	Faible
	Fragmentation	Faible	M3 – M4	Faible
<b>Milan noir</b> ( <i>Milvus migrans</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Milan royal</b> ( <i>Milvus milvus</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Pie-grièche écorcheur</b> ( <i>Lanius collurio</i> )	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Pipit rousseline</b> ( <i>Anthus campestris</i> )	Perturbation	Faible	M1	Faible
	Perturbation visuelle	Très faible*	-	Très faible*
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Modéré	-	Modéré
	Fragmentation	Faible	-	Faible
	Destruction d'individus	Fort	M1	Faible
<b>Rollier d'Europe</b>	Perturbation	Faible	M1	Très faible

## SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Nom Français ( <i>Nom latin</i> )	Incidence potentielle	Effet (Intensité)	Mesures appliquées	Impact résiduel
<i>(Coracias garrulus)</i>	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible
<b>Vautour percnoptère</b> <i>(Neophron percnopterus)</i>	Perturbation	Faible	M1	Très faible
	Perturbation visuelle	Très faible	-	Très faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	-	Faible
	Fragmentation	Faible	-	Faible

## 6 - QUATRIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE COMPENSATION

### 6.1 - RAPPELS

Les mesures compensatoires sont définies au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'environnement. « Dans le cadre d'une étude d'évaluation des incidences, on ne parle de mesures compensatoires que lorsqu'il existe des impacts résiduels non réductibles qualifiés « d'effets notables dommageables » sur l'état de conservation des espèces et des habitats du site NATURA 2000. Si des impacts résiduels existent et qu'ils ne sont pas jugés « notables » aucune mesure compensatoire ne doit être proposée au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement. Dans le cas où des impacts résiduels notables subsistent on ne peut envisager de proposer des mesures compensatoires que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

- il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;
- le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public. »

Les mesures compensatoires proposées doivent couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation in-situ, viser, dans des proportions comparables, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site et définir clairement les objectifs et les modalités de gestion de manière à ce que les mesures puissent contribuer effectivement à la cohérence du réseau NATURA 2000.

### 6.2 - BILAN

Les effets dommageables résiduels du projet sur la conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont évalués très faibles à modérés et caractérisés globalement à faible.

**Ainsi, aucune mesure de compensation n'est préconisée.**

## 7 - CONCLUSION

**Le site d'implantation du projet de centrale photovoltaïque (environ 4,6 ha) sur le site des Sauvaires (commune de Fuveau) est situé :**

- en dehors de la zone Natura 2000 « Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban » (Zone Spéciale de Conservation) à une distance de 4,6 km.
- en dehors de la zone Natura 2000 « Montagne Sainte Victoire – Forêt de Peyrolles – Montagne des ubacs- Montagne d'Artigues » (Site d'Intérêt Communautaire) à une distance de 7,2 km.
- en dehors des zones Natura 2000 « Montagne Sainte – Victoire » et « Plateau de l'Arbois » (Zones de Protection Spéciale) à une distance supérieure à 6 km.

**Compte tenu de ses caractéristiques, le projet ne présente pas d'effets dommageables significatifs susceptibles de porter atteinte à la conservation des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 :**

1/ Concernant les habitats ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 concernés, le projet ne portera pas atteinte à la conservation de ces habitats prioritaires situés en dehors de son emprise directe.

2/ Concernant les espèces, l'évaluation des incidences met en évidence des effets jugés globalement faibles à l'exception de deux espèces à enjeu de conservation fort pour lesquelles un effet potentiel modéré à fort est prévisible. Rappelons en effet que :

- l'emprise directe du projet accueille trois espèces d'intérêt de conservation important (Pipit rousseline Milan noir et Alouette lulu) et est susceptible d'avoir une incidence directe et permanente forte sur deux d'entre elles (destruction des nichées de Pipit rousseline et d'Alouette lulu). De plus, la perte d'habitat engendrée par le défrichement est susceptible d'engendrer une incidence modérée sur le Pipit rousseline.

**Après mesure de réduction, le projet est jugé susceptible d'avoir une incidence modérée sur ces espèces (faible pour la destruction d'individus ou de nichées et faible à modérée pour la perte d'habitats).**

- Le projet est susceptible d'avoir une incidence jugée modérée sur trois espèces de chiroptères potentiellement présentes et à fort enjeu de conservation (Petit murin, Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées) du fait de la perte d'habitats engendrée ainsi que de la perturbation induite par l'éclairage du site si les travaux sont réalisés de nuit.

**Après mesure de réduction, le projet est jugé susceptible d'avoir une incidence faible sur cette espèce.**

**Dans les conditions prévues, le projet présente un risque écologique jugé globalement faible. Il n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des sites Natura 2000. Du fait de leur éloignement, aucune atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 concernés n'est prévisible.**

## ANNEXES

*Fiche descriptive du site Natura 2000 (INPN)*

*Document n°12.127/4*

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 [Recherche de données Natura 2000](#)
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>Identification du site</b>							

<b>Type :</b> B (pSIC/ZSC)	<b>Code du site :</b> FR9301603	<b>Compilation :</b> 31/01/1996	<b>Mise à jour :</b> 30/06/2005
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

### Appellation du site

Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

### Dates de désignation / classement

Date site proposé éligible comme SIC : 31/08/1998	Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012
ZSC : premier arrêté (JO RF) : 16/02/2010	ZSC : dernier arrêté (JO RF) : 16/02/2010

### Texte de référence

**Arrêté du 16 février 2010 portant désignation du site Natura 2000 Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban (zone spéciale de conservation)**

### Localisation du site

### Coordonnées du centre :

<b>Longitude :</b> 5,50833	<b>Latitude :</b> 43,38639
<b>Superficie :</b> 10 067 ha.	<b>Pourcentage de superficie marine :</b> 0%
<b>Altitude :</b>	Min : 160 m.      Max : 779 m.      Moyenne : 408 m.

### Région administrative :

**REGION :** PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR  
**DEPARTEMENT :** Bouches-du-Rhône (100%)  
**COMMUNES :** Allauch, Aubagne, Cadolive, Destrousse, Marseille, Mimet, Peypin, Plan-de-Cuques, Roquevaire, Saint-Savournin, Septèmes-les-Vallons, Simiane-Collongue.

### Régions biogéographiques :

### Carte de localisation :

Méditerranéenne : 100%



### Description du site

### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	57%
Forêts sempervirentes non résineuses	25%
Pelouses sèches, Steppes	10%
Forêts de résineux	5%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	3%

### Autres caractéristiques du site

Massif calcaire et dolomitique où s'étendent de nombreuses zones rupestres (falaises, rochers nus, etc...) formées par ces 2 types de substrat. Sa flore présente un grand intérêt avec des espèces endémiques et/ou rares (Sabline de Provence, Anémone palmée, Petite Jurinée).

### Qualité et importance

En limite nord de l'agglomération marseillaise (800 000 à 900 000 hab.), ces massifs offrent une belle image des collines non littorales de la Basse-Provence calcaire avec :

- une flore typique, comprenant des espèces endémiques et rares dont l'une de l'Annexe II (*Arenaria provincialis*)
- une végétation bien typée de taillis, garrigues, pelouses et habitats rupestres appartenant à l'étage méso-méditerranéen avec même, grâce à un ubac franc, une ébauche d'étage supra-méditerranéen (taillis - fûtaies de la chênaie à houx).
- une faune méditerranéenne dont les études en cours montrent pour l'instant typicité et originalité. Entomofaune assez riche en diversité, en particulier pour les Lépidoptères et Coléoptères. Herpétofaune caractéristique des collines calcaires chaudes de Provence. Concernant les Chiroptères, le site peut-être considéré comme sinistré.

L'habitat 9540 (Pinèdes de Pin d'Alep) n'est pas présent sur le site.

D'après le CBP, présence potentielle des espèces :

- *Kickxia commutata* (D)
- *Convolvulus lanuginosus* (D).

Ces espèces n'ont pas été observées lors des relevés de terrain effectués dans le cadre de l'élaboration du DOCOB par l'opérateur (ONF13).

### Vulnérabilité

Le site est particulièrement exposé aux incendies, à l'urbanisation (piémont) et à la fréquentation. La fréquentation est essentiellement de proximité avec de très nombreuses pratiques, parfois conflictuelles (contexte périurbain). Le site est aussi exposé à divers aménagements et pratiques en milieu naturel (éoliennes, antennes, pistes, pylônes, etc...).

### Désignation

### Documentation

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle





INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>EVALUATION</b>							
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	1%	100,67		Bonne	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp.	3%	302,01		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	1%	100,67		Non-significative			
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	5%	503,35		Bonne	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	1%	100,67		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	3%	302,01		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Bonne
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	1%	100,67		Non-significative			
92A0 - Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	1%	100,67		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	3%	302,01		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
9380 - Forêts à Ilex aquifolium	1%	100,67		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne

\* Habitats prioritaires

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr. . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET ÉVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI							

## MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION		UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	EVALUATION		
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.					CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1307	<i>Myotis blythii</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

## INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION		UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	EVALUATION		
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.					CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

## PLANTES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION		UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	EVALUATION		
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.					CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1453	<i>Arenaria provincialis</i>	Résidence			Individus	Commune		15%≥p>2%	Excellente	Marginale	Excellente

## AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE

GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
	<i>Alytes obstetricans</i>			Individus	Rare	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
Amphibien	<i>Hyla meridionalis</i>			Individus	Commune	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
	<i>Pelodytes punctatus</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
	<i>Anemone palmata</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Asplenium scolopendrium</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Crepis suffreniana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Ephedra distachya</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Helianthemum syriacum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Iberis linifolia</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Jurinea humilis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
Plante	<i>Lavatera maritima</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Matthiola provincialis</i>			Individus	Présente	- Autre raison

<i>Onobrychis aequidentata</i>	Individus	Présente	- Autre raison
<i>Ophrys ciliata</i>	Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Ophrys provincialis</i>	Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Ophrys splendida</i>	Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Orchis coriophora subsp. fragrans</i>	Individus	Présente	- Autre raison
<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>	Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Chalcides chalcides striatus</i>	Individus	Présente	- Autre raison
<i>Coronella girondica</i>	Individus	Commune	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
<i>Elaphe longissima</i>	Individus	Rare	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Autre raison
<i>Elaphe scalaris</i>	Individus	Commune	- Autre raison
<i>Lacerta lepida</i>	Individus	Rare	- Autre raison
<b>Reptile</b> <i>Lacerta viridis</i>	Individus	Présente	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Autre raison
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Individus	Commune	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
<i>Natrix natrix helvetica</i>	Individus	Rare	- Autre raison
<i>Psammotromus hispanicus edwardsianus</i>	Individus	Commune	- Autre raison
<i>Tarentola mauritanica</i>	Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus

INPN
 Inventaire National  
du Patrimoine Naturel

INFORMATIONS
RECHERCHE
PROGRAMMES
INDICATEURS
TÉLÉCHARGEMENTS
PARTENAIRES

+ Programmes [Natura 2000](#) [Liste des sites Natura 2000](#) [Formulaire Standard de Données](#)

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

*Site de la directive "Habitats, faune, flore"*

[Recherche de données Natura 2000](#)  
[Cartographie du site Natura 2000](#)

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Type de protection aux niveaux national et régional							
<b>TYPE</b>	<b>RECOUVREMENT DU SITE FR9301603 (par ce type de protection)</b>		<b>NOM DE LA ZONE PROTEGEE</b>	<b>TYPE DE CHEVAUCHEMENT</b>	<b>RECOUVREMENT DU SITE FR9301603 (par la zone protégée)</b>		
Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier			50% Non précisé	Non précisé			

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
 Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site							

### IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Amélioration de l'accessibilité au site	Non évaluée	Moyenne	
Autres activités de plein air et de loisirs	Négative	Forte	
Autres intrusions et perturbations humaines	Négative	Forte	
Incendie (naturel)	Négative	Forte	
Réseaux de communication et de transport de fluides et d'énergie	Négative	Moyenne	
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Non évaluée	Forte	
Zones urbanisées, habitations	Négative	Moyenne	

### IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS DU SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Zones urbanisées, habitations	Négative	Forte	

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
 Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
ORGANISME(S) RESPONSABLE(S) DE LA GESTION DU SITE							

Opérateur local désigné : ONF13

PLAN(S) DE GESTION

Aucun plan de gestion

MESURES DE CONSERVATION

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
 Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>REGIME DE PROPRIETE</b>						<b>COUVERTURE</b>	
Domaine public de l'état						Non précisé	
Propriété privée (personne physique)						Non précisé	

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9301603 - Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
 Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>Responsable national et européen</b>		<b>Responsable du site</b>			<b>Responsable technique et scientifique national</b>		
Ministère en charge de l'écologie <b>www.developpement-durable.gouv.fr</b> ( <a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a> )		DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur <b>www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr</b>			MNHN - Service du Patrimoine Naturel <b>www.mnhn.fr</b> <b>www.spn.mnhn.fr</b> ( <a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a> )		

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 16 février 2010 portant désignation du site Natura 2000 chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban (zone spéciale de conservation)

NOR : DEVN0929395A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission des Communautés européennes du 12 décembre 2008 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique méditerranéenne ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-4 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes, des établissements publics de l'Etat et des organismes consulaires concernés,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban » (zone spéciale de conservation FR 9301603) l'espace délimité sur la carte d'assemblage au 1/100 000 ainsi que sur les quatre cartes au 1/25 000 ci-jointes, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes du département des Bouches-du-Rhône : Allauch, Aubagne, Cadolive, La Destrousse, Marseille, Mimet, Peypin, Plan-de-Cuques, Roquevaire, Saint-Savournin, Septèmes-les-Vallons, Simiane-Collongue.

**Art. 2.** – La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 chaîne de l'Etoile - massif du Garlaban figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées à la préfecture des Bouches-du-Rhône, dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site, à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi qu'à la direction de l'eau et de la biodiversité au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

**Art. 3.** – La directrice de l'eau et de la biodiversité au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 16 février 2010.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
de l'énergie, du développement durable et de la mer,  
en charge des technologies vertes  
et des négociations sur le climat,*  
JEAN-LOUIS BORLOO

*La secrétaire d'Etat  
chargée de l'écologie,*  
CHANTAL JOUANNO

## RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie,  
du développement durable et de la  
mer, en charge des technologies  
vertes et des négociations sur le  
climat

NOR : DEVN0929395A

Arrêté du 16 FEV. 2010

portant désignation du site Natura 2000  
CHAINE DE L'ETOILE- MASSIF DU GARLABAN  
(zone spéciale de conservation)

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission des Communautés européennes du 12 décembre 2008 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique méditerranéenne ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-4 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes, des établissements publics de l'Etat et des organismes consulaires concernés,

Arrêtent :

Article 1<sup>er</sup>

Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 CHAINE DE L'ETOILE- MASSIF DU GARLABAN » (zone spéciale de conservation FR9301603) l'espace délimité sur la carte d'assemblage au 1/100000 ainsi que sur les quatre cartes au 1/25000 ci-jointes, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes du département des Bouches-du-Rhône : Allauch, Aubagne, Cadolive, La Destrousse, Marseille, Mimet, Peypin, Plan-de-Cuques, Roquevaire, Saint-Savournin, Septèmes-les-Vallons, Simiane-Collongue.

## Article 2

La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du « site Natura 2000 CHAINE DE L'ETOILE- MASSIF DU GARLABAN » figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées à la préfecture des Bouches-du-Rhône, dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site, à la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, ainsi qu'à la direction de l'eau et de la biodiversité au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

## Article 3

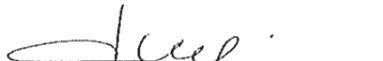
La directrice de l'eau et de la biodiversité au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 16 FEV. 2010

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

  
Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'État chargée de l'écologie,

  
Chantal JOUANNO

## Annexe

### A l'arrêté de désignation du site Natura 2000 FR9301603 CHAINE DE L'ETOILE- MASSIF DU GARLABAN (zone spéciale de conservation)

Liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant cette désignation

#### 1 - Liste des habitats naturels figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 modifiée justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-I du code de l'environnement

4090	Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )[*sites d'orchidées remarquables]
6220	* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>

#### 2 - Liste des espèces de faune et flore sauvages figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 modifiée justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-I du code de l'environnement

##### Mammifères

1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythi</i>

##### Amphibiens et reptiles

aucune espèce mentionnée

##### Poissons

aucune espèce mentionnée

##### Invertébrés

1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1078	* Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>

Plantes

1453 Sabline de Provence

*Arenaria provincialis*

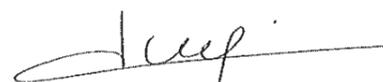
*\* Habitats ou espèces dont la protection est prioritaire au sens de l'article R414-1 du code de l'environnement*

Fait à Paris, le **16 FEV. 2010**

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

  
Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'État chargée de l'écologie

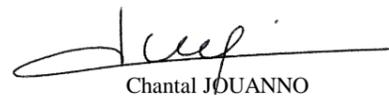
  
Chantal JOUANNO

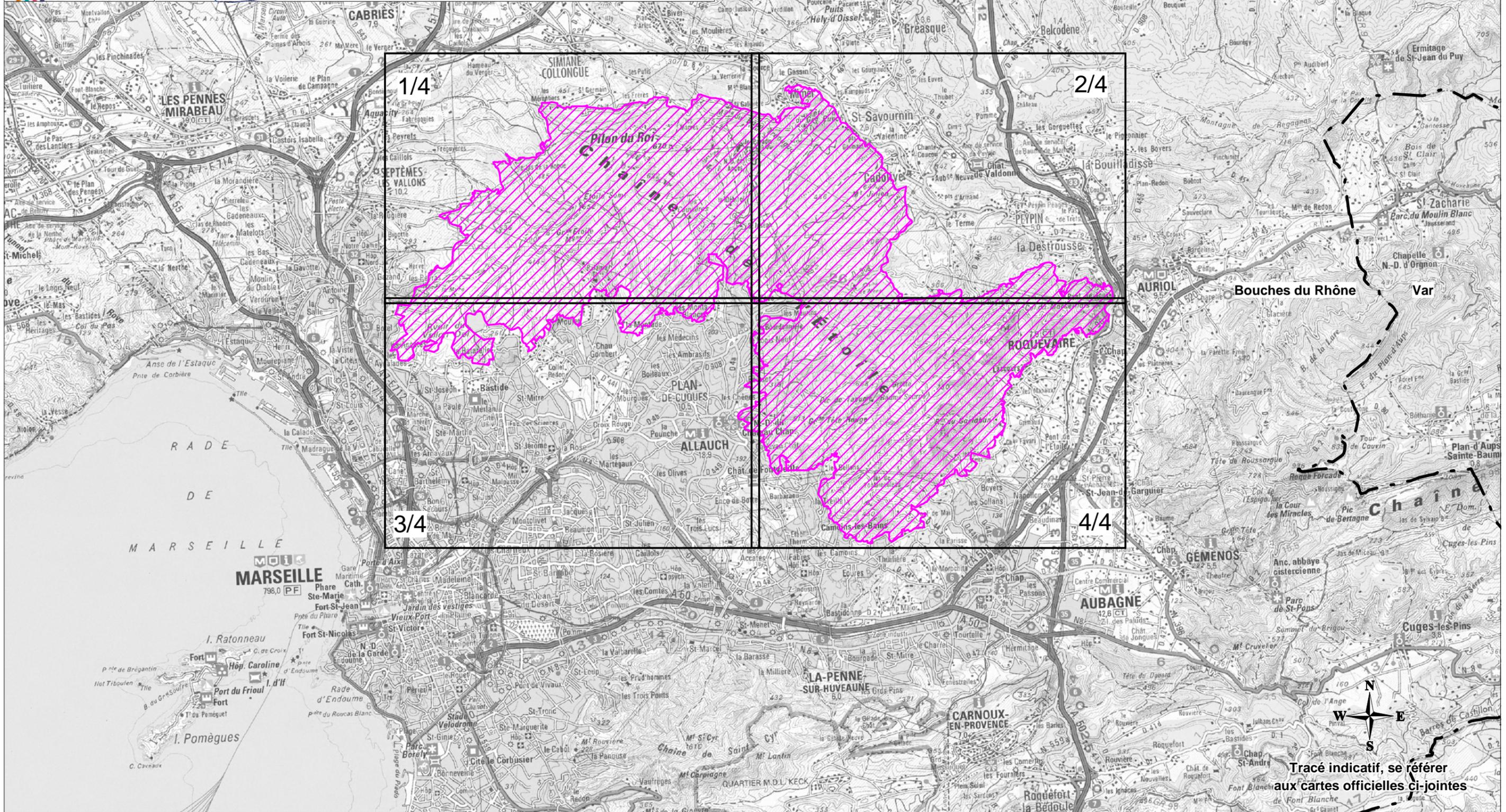
**SITE NATURA 2000 Chaine de l'Etoile - Massif du Garlaban (ZSC)**  
**FR9301603 (Bouches du Rhône)**  
**Carte au 1/100 000 (fond IGN scan 100) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC**  
**Signé le : 16 FEV. 2010**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
de l'énergie, du développement durable  
et de la mer, en charge des technologies  
vertes et des négociations sur le climat

  
Jean-Louis BORLOO

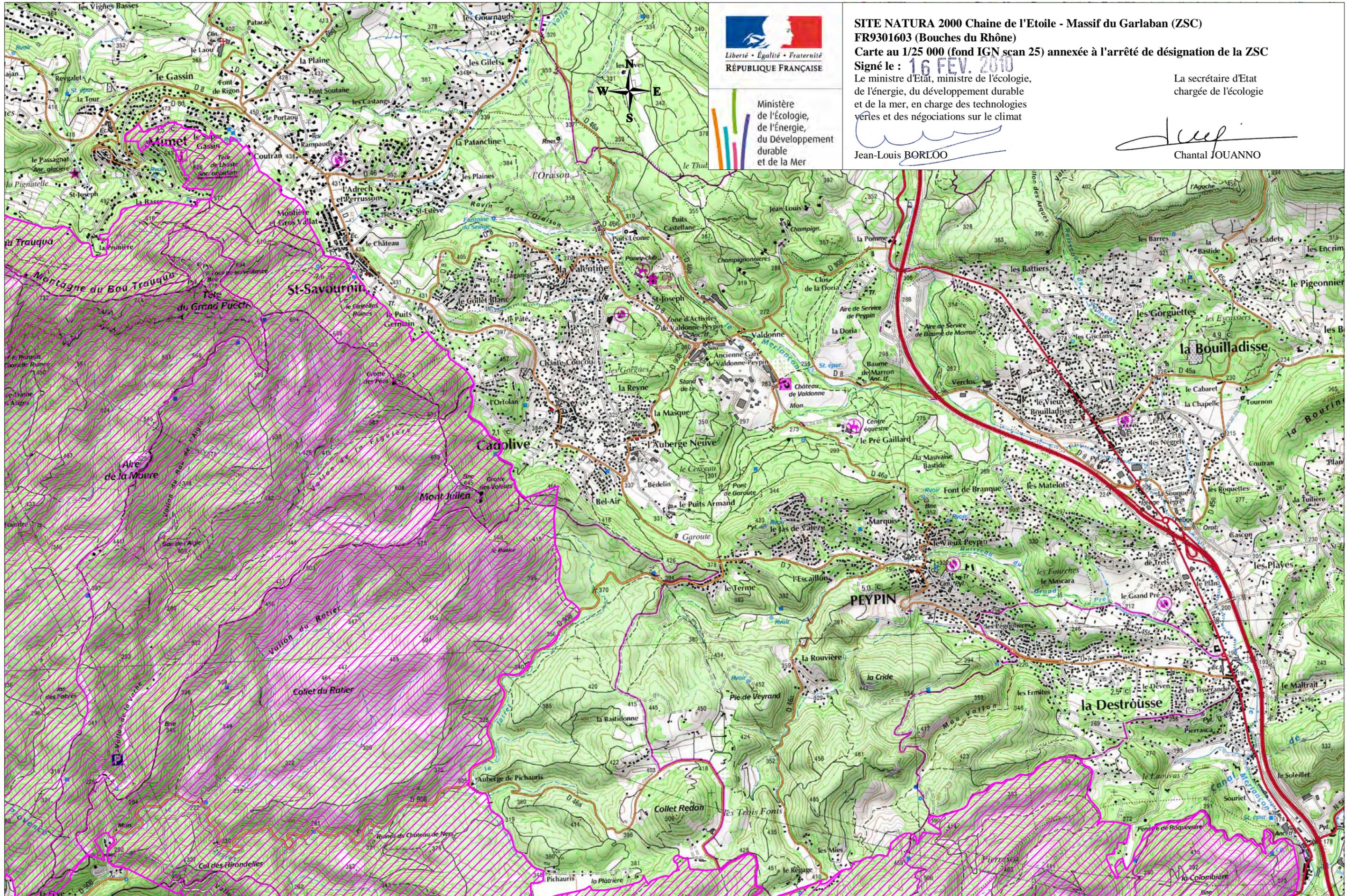
La secrétaire d'Etat  
chargée de l'écologie

  
Chantal JOUANNO



Tracé indicatif, se référer  
aux cartes officielles ci-jointes





**SITE NATURA 2000 Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban (ZSC)**  
**FR9301603 (Bouches du Rhône)**  
 Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC  
 Signé le : **16 FEV. 2010**

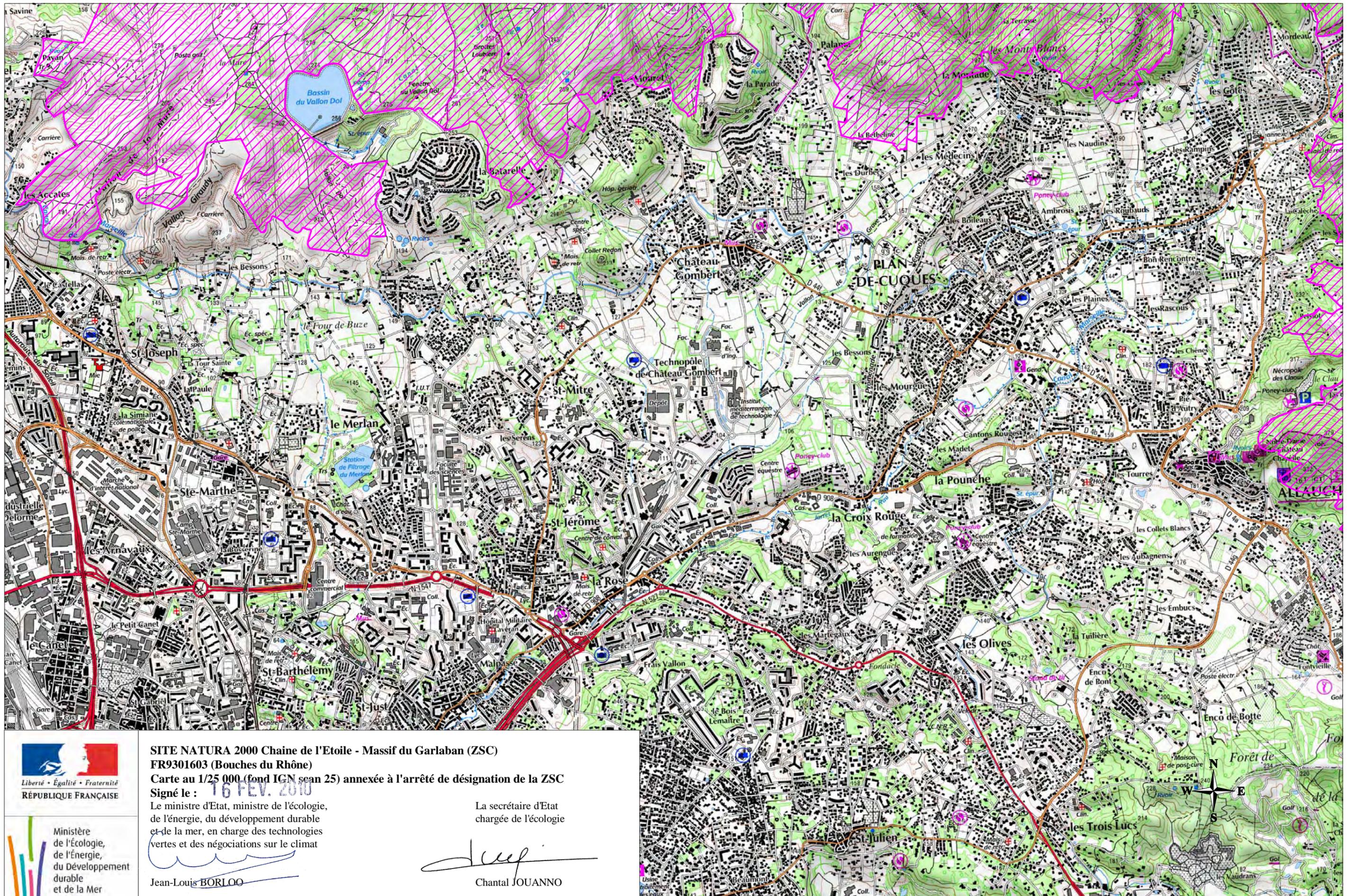
Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

*Jean-Louis BORLOO*  
 Jean-Louis BORLOO

*Chantal JOUANNO*  
 Chantal JOUANNO

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer



**SITE NATURA 2000 Chaine de l'Etoile - Massif du Garlaban (ZSC)**  
**FR9301603 (Bouches du Rhône)**  
 Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC  
 Signé le : **16 FEV. 2010**

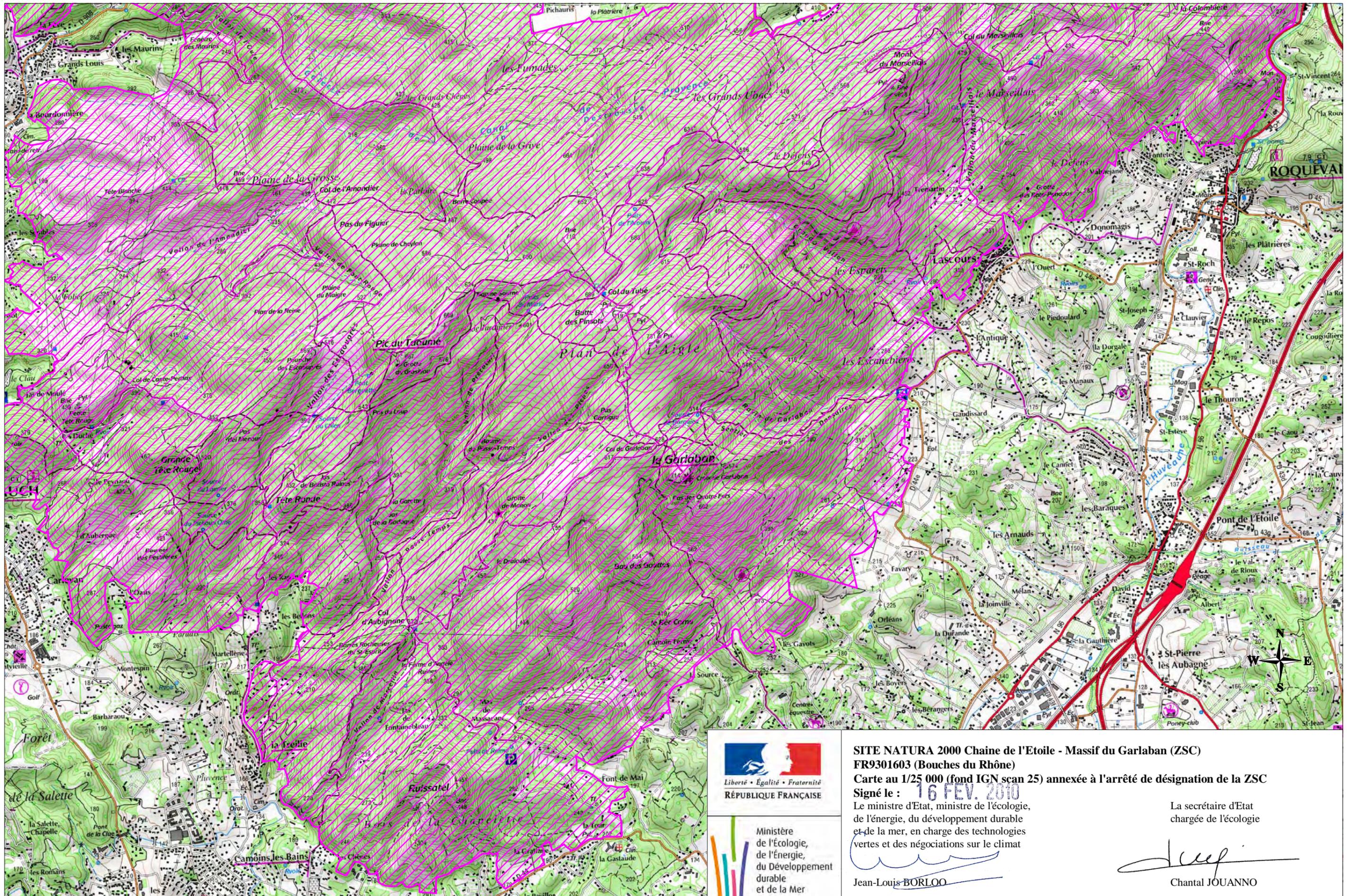
Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
 de l'énergie, du développement durable  
 et de la mer, en charge des technologies  
 vertes et des négociations sur le climat

*Jean-Louis BORLOO*  
 Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat  
 chargée de l'écologie

*Chantal JOUANNO*  
 Chantal JOUANNO





**SITE NATURA 2000 Chaine de l'Etoile - Massif du Garlaban (ZSC)**  
**FR9301603 (Bouches du Rhône)**  
 Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC  
 Signé le : **16 FEV. 2010**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

*Jean-Louis BORLOO*  
 Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

*Chantal JOUANNO*  
 Chantal JOUANNO

## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>Identification du site</b>							
<b>Type :</b> B (pSIC/SIC/ZSC)	<b>Code du site :</b> FR9301605	<b>Compilation :</b> 31/01/1996	<b>Mise à jour :</b> 30/11/2009				
<b>Appellation du site</b>							
Montagne Sainte Victoire							
<b>Dates de désignation / classement</b>							
Date site proposé éligible comme SIC : 31/12/1998				Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012			
ZSC : premier arrêté (JO RF) :				ZSC : dernier arrêté (JO RF) :			
<b>Texte de référence</b>							
Aucun texte de référence							
<b>Localisation du site</b>							
<b>Coordonnées du centre :</b>							
		<b>Longitude :</b> 5,62361	<b>Latitude :</b> 43,61417				
<b>Superficie :</b> 32 733 ha.				<b>Pourcentage de superficie marine :</b> 0%			
<b>Altitude :</b>		Min : 195 m.	Max : 1 016 m.	Moyenne : 442 m.			
<b>Région administrative :</b>							
<b>REGION :</b> PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR <b>DEPARTEMENT :</b> Bouches-du-Rhône (72%) <b>DEPARTEMENT :</b> Var (28%)							
<b>Régions biogéographiques :</b>				<b>Carte de localisation :</b>			

Méditerranéenne : 100%



### Description du site

#### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	30%
Forêts sempervirentes non résineuses	25%
Forêts de résineux	15%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	12%
Pelouses sèches, Steppes	10%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes. Eaux courantes)	3%

Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)

1%

#### Autres caractéristiques du site

Massif calcaire supra-jurassique, dressé sur un socle constitué par le plateau du Cengle. L'adret présente une succession d'escarpements rocheux alors que l'ubac, moins abrupt, se creuse de vallons profonds.

#### Qualité et importance

La montagne de la Sainte-Victoire est une limite biogéographique avec en adret une végétation mésoméditerranéenne (groupements de falaises et d'éboulis) et en ubac des groupements euroméditerranéens (landes à Genêt de Lobel). La flore, d'affinité orophile, présente des éléments rares pour la France. Les zones karstiques, les milieux ouverts et les vieilles forêts constituent un complexe d'habitats favorables aux chiroptères (trois espèces de Rhinolophes sur le site). Un vaste territoire forestier continu permet la prise en compte d'une entité fonctionnelle du plus grand intérêt.

1453 Arenaria provincialis : dernière observation dans les années 1970. Non retrouvée depuis, malgré des prospections ciblées en 2004 (inventaires DOCOB). Toutefois la présence sur le site de cette espèce endémique provençale reste fortement probable du fait de sa discrétion, de son caractère sporadique et du caractère escarpé de son habitat (éboulis), rendant sa prospection difficile. Recherches complémentaires en cours. Le DOCOB prévoit des mesures de gestion spécifiques à cette espèce.

#### Vulnérabilité

La montagne Sainte-Victoire a fortement pâti de l'incendie de 1989. Elle subit actuellement une forte déprise agricole et pastorale (risque de fermeture des milieux ouverts) et fait l'objet d'une forte pression touristique.

#### Désignation

#### Documentation

Document d'Objectifs Natura 2000 : téléchargeable sur internet ([www.grandsitesainte victoire.com](http://www.grandsitesainte victoire.com))

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

[Programmes](#) [Natura 2000](#) [Liste des sites Natura 2000](#) [Formulaire Standard de Données](#)

## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>EVALUATION</b>							
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,2%	65,47	Bonne		2%≥p>0	Bonne	Bonne
3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	0,01%	3,27	Bonne		2%≥p>0	Bonne	Bonne
4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	0,2%	65,47	Excellente		2%≥p>0	Bonne	Bonne
5110 - Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	0,2%	65,47	Bonne		2%≥p>0	Bonne	Bonne
5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp.	2,7%	883,79	Excellente		15%≥p>2%	Bonne	Bonne
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	0,6%	196,4	Bonne		2%≥p>0	Bonne	Bonne
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	3%	981,99	Excellente		2%≥p>0	Bonne	Bonne
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	0,01%	3,27	Excellente		2%≥p>0	Bonne	Bonne
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	0,2%	65,47	Significative		2%≥p>0	Moyenne	Bonne
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1%	327,33	Excellente		2%≥p>0	Excellente	Bonne
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	0,01%	3,27	Bonne		2%≥p>0	Moyenne	Bonne
92A0 - Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	0,6%	196,4	Significative		2%≥p>0	Bonne	Significative
9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	39%	12 765,87	Excellente		15%≥p>2%	Bonne	Bonne
9380 - Forêts à Ilex aquifolium	1,6%	523,73	Excellente		15%≥p>2%	Bonne	Excellente

\* Habitats prioritaires

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

[Programmes](#) [Natura 2000](#) [Liste des sites Natura 2000](#) [Formulaire Standard de Données](#)

## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET ÉVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI</b>							

### MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE						
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidence			Individus	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence			Individus	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1307	<i>Myotis blythii</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Résidence			Individus	Rare	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidence			Individus	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	

### POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE						
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	

### INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE						
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence			Individus	Commune	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence			Individus	Commune	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Résidence			Individus	Commune	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Résidence			Individus	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	

### PLANTES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE						
1453	<i>Arenaria provincialis</i>	Résidence			Individus	Très rare	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Moyenne	

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle





## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

[Recherche de données Natura 2000](#)

[Cartographie du site Natura 2000](#)

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Type de protection aux niveaux national et régional							
TYPE	RECOUVREMENT DU SITE FR9301605 (par ce type de protection)		NOM DE LA ZONE PROTEGEE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	RECOUVREMENT DU SITE FR9301605 (par la zone protégée)		
Forêt domaniale	1%		Non précisé	Non précisé	Non précisé		
Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	25%		Non précisé	Non précisé	Non précisé		
Réserve naturelle nationale	1%		<b>Sainte-Victoire</b>	Inclus	1%		
			Montagne Sainte Victoire : sommet	Inclus	2%		
Site classé selon la loi de 1930	27%		Montagne Sainte Victoire	Inclus	22%		
			Barrages de Zola et Bimont	Inclus	2%		

Citation : Muséum national d'histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr>. . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'histoire naturelle





## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>ORGANISME(S) RESPONSABLE(S) DE LA GESTION DU SITE</b>							
<b>Animateur local : Grand Site Sainte Victoire (Syndicat)</b>							
<b>PLAN(S) DE GESTION</b>							
Aucun plan de gestion							
<b>MESURES DE CONSERVATION</b>							

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle



## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>REGIME DE PROPRIETE</b>							<b>COUVERTURE</b>
Propriété privée (personne physique)							70%

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle



## FR9301605 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Responsable national et européen		Responsable du site			Responsable technique et scientifique national		
Ministère en charge de l'écologie <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a> ( <a href="mailto:en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr</a> )		DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur <a href="http://www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr">www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr</a>			MNHN - Service du Patrimoine Naturel <a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a> ( <a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a> )		

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://fnpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

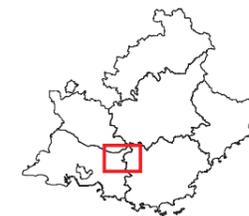
Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



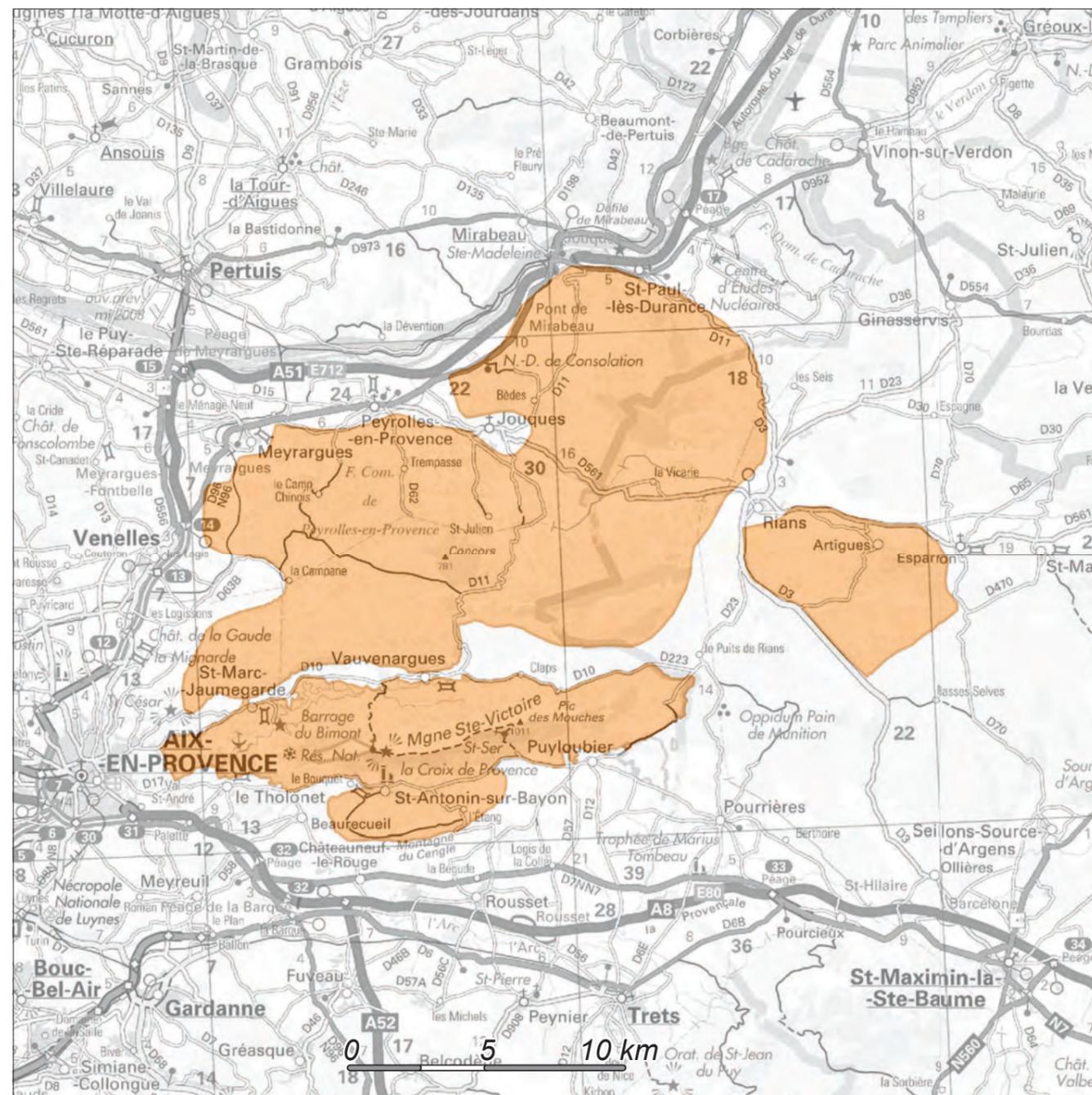
République Française  
Préfecture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur



### Site d'Importance Communautaire (SIC)

FR9301605

MONTAGNE SAINTE VICTOIRE - FORET DE PEYROLLES - MONTAGNE DES UBACS - M



Fiche créée le :26/03/2010

1/200 000 ème

**DREAL**

Adresse postale : Le Tholonet  
DREAL PACA CS80065  
Allée Louis Philibert 13182 Aix en Provence cedex 5  
Téléphone : 04.42.66.66.00 - Télécopie : 04.42.66.66.01

©IGN scan 250®



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9310067 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Oiseaux"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
-------------	----------	---------	-------------	-----------	---------	----------------------	--------------

### Identification du site

Type : A (ZPS)	Code du site : FR9310067	Compilation : 30/06/1991	Mise à jour : 30/11/2005
-------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

### Appellation du site

Montagne Sainte Victoire

### Dates de désignation / classement

ZPS : premier arrêté (JO RF) : 28/01/2004

ZPS : dernier arrêté (JO RF) : 28/01/2004

### Texte de référence

**Arrêté du 28 janvier 2004 portant désignation du site Natura 2000 Montagne Sainte Victoire (zone de protection spéciale)**

### Localisation du site

### Coordonnées du centre :

Longitude : 5,69583

Latitude : 43,58167

Superficie : 15 493 ha.

Pourcentage de superficie marine : 0%

Altitude : Min : 246 m.

Max : 1 016 m.

Moyenne : 502 m.

### Région administrative :

REGION : PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR

DEPARTEMENT : Bouches-du-Rhône (59%)

COMMUNES : Beaucueil, Châteauneuf-le-Rouge, Jouques, Puylobier, Rousset, Saint-Antonin-sur-Bayon, Saint-Marc-Jaumegarde, Vauvenargues.

DEPARTEMENT : Var (41%)

COMMUNES : Artigues, Esparron, Rians.

### Régions biogéographiques :

### Carte de localisation :

Méditerranéenne : 100%



### Description du site

### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	30%
Forêts sempervirentes non résineuses	15%
Forêts caducifoliées	15%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	15%
Pelouses sèches, Steppes	10%
Autres habitats	15%

Autres terres arables	5%
Forêts de résineux	5%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	1%

### Autres caractéristiques du site

Massif calcaire dominé par la garrigue basse, avec reforestation en chêne pubescent sur la face nord-est et maintien suite aux incendies récurrents des espaces ouverts sur la face sud-ouest. Existence de pelouses sommitales importantes pour les oiseaux.

### Qualité et importance

De par la beauté de ses paysages, la Sainte Victoire est un haut lieu provençal, de réputation internationale. C'est également un territoire présentant une forte richesse biologique. Divers types de milieux sont représentés : falaises et barres rocheuses, éboulis, crêtes dénudées, forêts de feuillus et de conifères, garrigues, petites plaines agricoles, plan d'eau. La mosaïque créée par ces différents milieux offre des conditions très propices à l'avifaune méditerranéenne. Le site est ainsi fréquenté par près de 150 espèces d'oiseaux dont une vingtaine d'espèces présentent un intérêt communautaire.

Il accueille notamment plusieurs espèces de grands rapaces, telles que l'Aigle de Bonelli (1 couple nicheur) et l'Aigle royal (1 couple nicheur, le seul couple des Bouches-du-Rhône), nichant dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour en quête de proies.

Les secteurs très ouverts, notamment les pelouses sommitales et les flancs rocheux, accueillent diverses espèces patrimoniales de passereaux, pouvant par endroits atteindre de fortes densités : Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet oreillard, Monticole bleu, Monticole de roche, etc.

Certaines espèces montagnardes fréquentent le site uniquement en hiver : Tichodrome échelette, Crave à bec rouge, Accenteur alpin.

Espèce nichant hors périmètre mais fréquentant le site pour s'alimenter : Faucon pèlerin.

Le Coucou geai était autrefois commun sur le site, mais a aujourd'hui disparu.

### Vulnérabilité

# pression touristique très forte (supérieure à 1 million de visiteurs par an). Certaines activités de loisirs peuvent interagir avec l'avifaune sur certains secteurs (varappe, vol libre, vtt, randonnée, véhicules 4x4).

# régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation spontanée. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (milieux ouverts = territoires de chasse).

# incendies fréquents sur la face sud.

### Désignation

### Documentation

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle





## FR9310067 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Oiseaux"

[Recherche de données Natura 2000](#)

[Cartographie du site Natura 2000](#)

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Type de protection aux niveaux national et régional							
TYPE	RECOUVREMENT DU SITE FR9310067 (par ce type de protection)		NOM DU SITE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT		RECOUVREMENT DU SITE FR9310067 (par la zone protégée)	
Forêt domaniale	5%		Sainte-Victoire	Non précisé		Non précisé	
Réserve naturelle nationale	1%			Inclus		1%	
Site classé selon la loi de 1930	37%			Partiel		37%	
Terrain acquis par un département	2%			Inclus		1%	

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle





## FR9310067 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Oiseaux"

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>ORGANISME(S) RESPONSABLE(S) DE LA GESTION DU SITE</b>							
Syndicat Mixte Concors Sainte Victoire.							
<b>PLAN(S) DE GESTION</b>							
Aucun plan de gestion							
<b>MESURES DE CONSERVATION</b>							

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle



## FR9310067 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Oiseaux"

 Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

 [Recherche de données Natura 2000](#)  
 [Cartographie du site Natura 2000](#)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>REGIME DE PROPRIETE</b>							<b>COUVERTURE</b>
Collectivité territoriale							Non précisé
Domaine départemental							Non précisé
Domaine privé de l'état							Non précisé
Propriété privée (personne physique)							Non précisé

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Crédits design](#) | [Contactez-nous](#) | © Muséum national d'Histoire naturelle





## FR9310067 - Montagne Sainte Victoire

Site de la directive "Oiseaux"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
 Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Responsable national et européen		Responsable du site			Responsable technique et scientifique national		
Ministère en charge de l'écologie <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a> ( <a href="mailto:en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr</a> )		DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur <a href="http://www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr">www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr</a>			MNHN - Service du Patrimoine Naturel <a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a> ( <a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a> )		

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### Arrêté portant désignation du site Natura 2000 Montagne Sainte Victoire (zone de protection spéciale)

NOR : **DES N 06 5 0 1 0 2 A**

Le ministre de la défense et la ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 4 et son annexe I ;

Vu le code de l'environnement, notamment le II et le III de l'article L. 414-1, et les articles R. 414-2, R. 414-3, R. 414-5, R. 414-6 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II (1<sup>er</sup> alinéa) du code de l'environnement ;

Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés ;

#### Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>** - Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 Montagne Sainte Victoire » (zone de protection spéciale FR9310067) l'espace délimité sur les huit cartes au 1/25000 ci-jointes, s'étendant :

- sur la totalité du territoire des communes suivantes :

1° Dans le département des Bouches-du-Rhône : Saint-Antonin-sur-Bayon ;

- sur une partie du territoire des communes suivantes :

1° Dans le département des Bouches-du-Rhône : Beaucueil, Châteauneuf-le-Rouge, Jouques, Puyloubier, Rousset, Saint-Marc-Jaumegarde, Vauvenargues ;

2° Dans le département du Var : Artigues, Esparron de Pallières, Rians.

**Art. 2** - La liste des espèces d'oiseaux justifiant la désignation du « site Natura 2000 Montagne Sainte Victoire » figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures des Bouches-du-Rhône, du Var, à la direction régionale de l'environnement de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, ainsi qu'à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

**Art. 3** - L'arrêté du 28 janvier 2004 portant désignation du site Natura 2000 « Montagne Sainte Victoire » (zone de protection spéciale) est abrogé.

Art. 4 - La directrice des affaires juridiques au ministère de la défense et le directeur de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 MAR. 2006

Le ministre de la défense

Michèle ALLIOT-MARIE

La ministre de l'écologie et  
du développement durable

Nelly CLIN

## Annexe

### A l'arrêté de désignation du site Natura 2000 FR9310067 Montagne Sainte Victoire (zone de protection spéciale)

#### Liste des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation

1 - Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II (1<sup>er</sup> alinéa) du code de l'environnement

A092	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>
A093	Aigle de Bonelli	<i>Hieraaetus fasciatus</i>
A091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
A346	Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
A098	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
A302	Fauvette pitchout	<i>Sylvia undata</i>
A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
A231	Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>
A077	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>

2 - Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II (2<sup>ème</sup> alinéa) du code de l'environnement

A085	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
A155	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
A086	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
A096	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
A306	Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>
A304	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>
A284	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
A252	Hirondelle rousseline	<i>Hirundo daurica</i>
A228	Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>
A280	Monticole de roche	<i>Monticola saxatilis</i>
A214	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>
A341	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
A278	Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**

**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

Signé le : **10 MARS 2006**

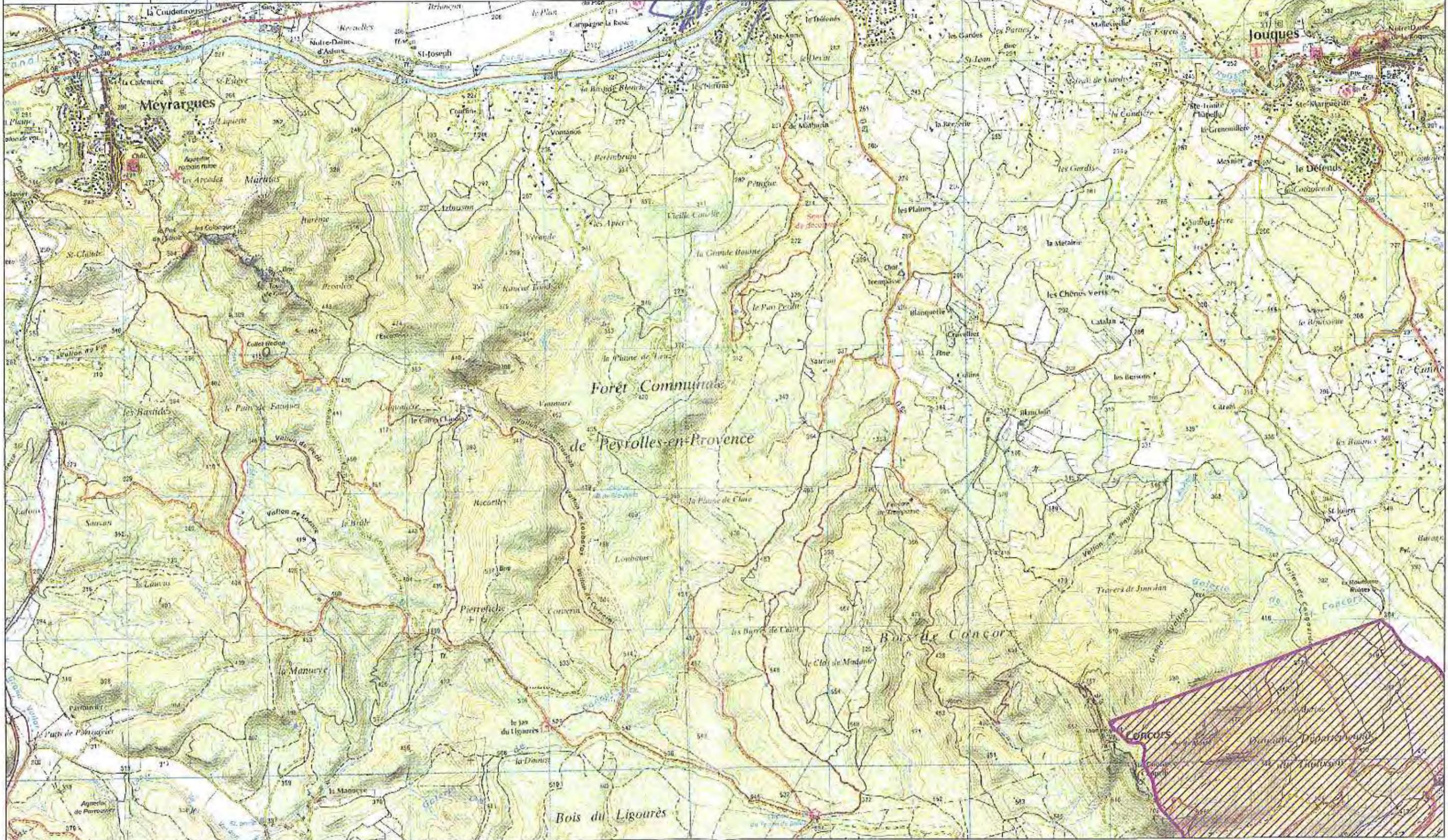
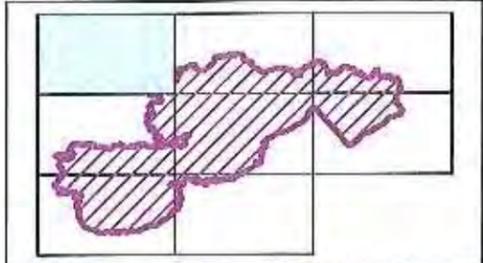
Le ministre de la défense

Le ministre de l'écologie et du développement durable

**Michèle ALLIOT-MARIE**

**Nelly OLIN**

1 / 8





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**

**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

Signé le : **10 MARS 2006**

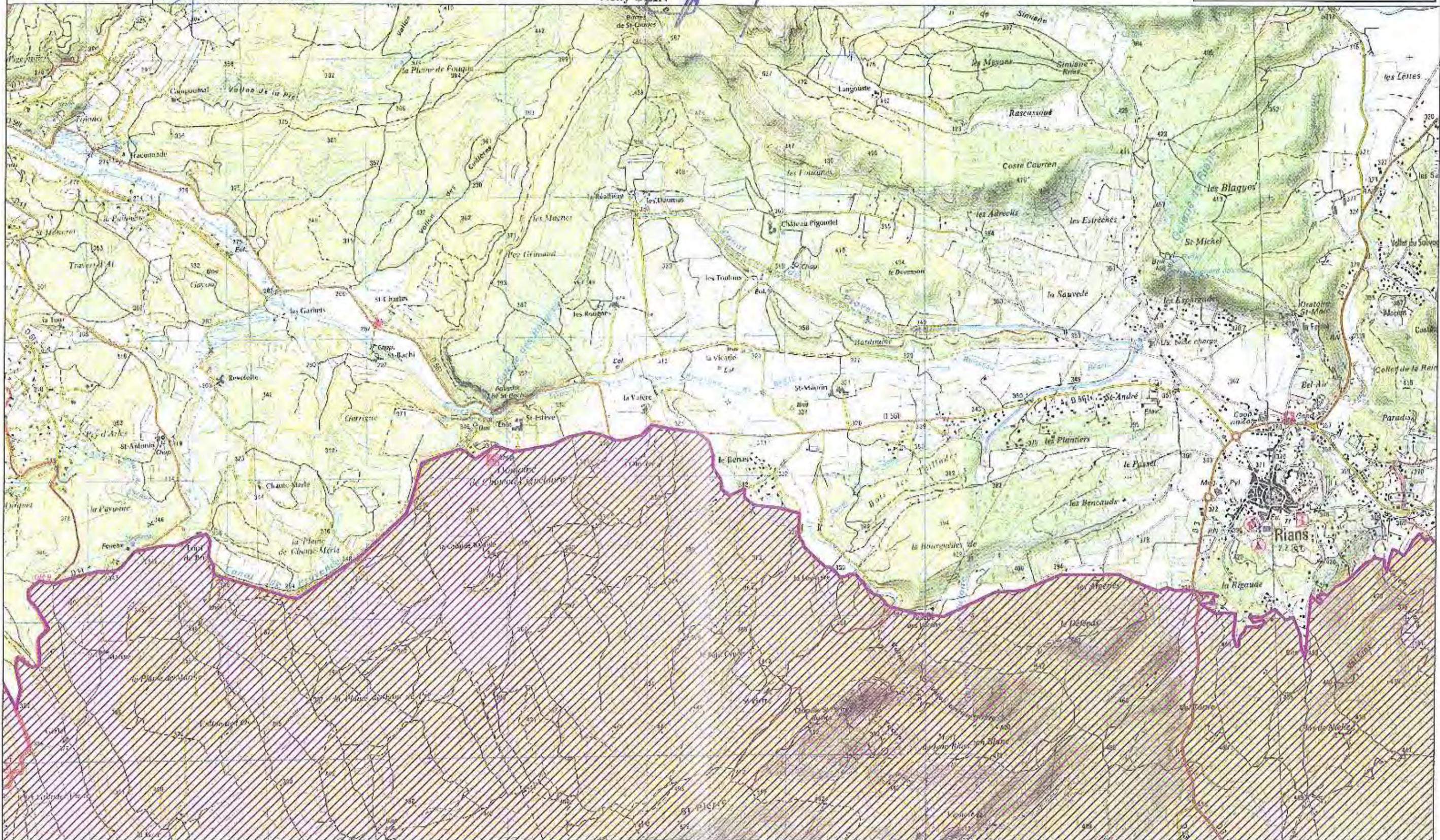
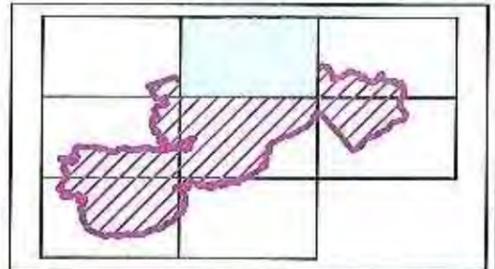
Le ministre de la défense

**Michèle ALLIOT-MARIE**

Le ministre de l'écologie et du développement durable

**Nelly OLIN**

2 / 8





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE  
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

### SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)

FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

Signé le : 10 MARS 2006

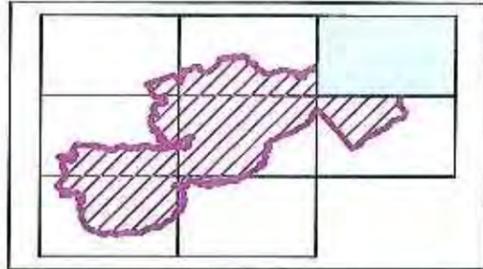
Le ministre de la défense

Le ministre de l'écologie et du développement durable

Michèle ALLIOT-MARIE

Nelly CLIN

3 / 8



ZPS



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**

**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

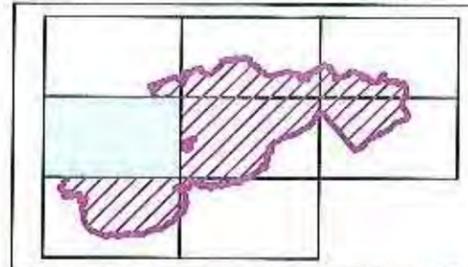
Signé le : **10 MARS 2006**

Le ministre de la défense

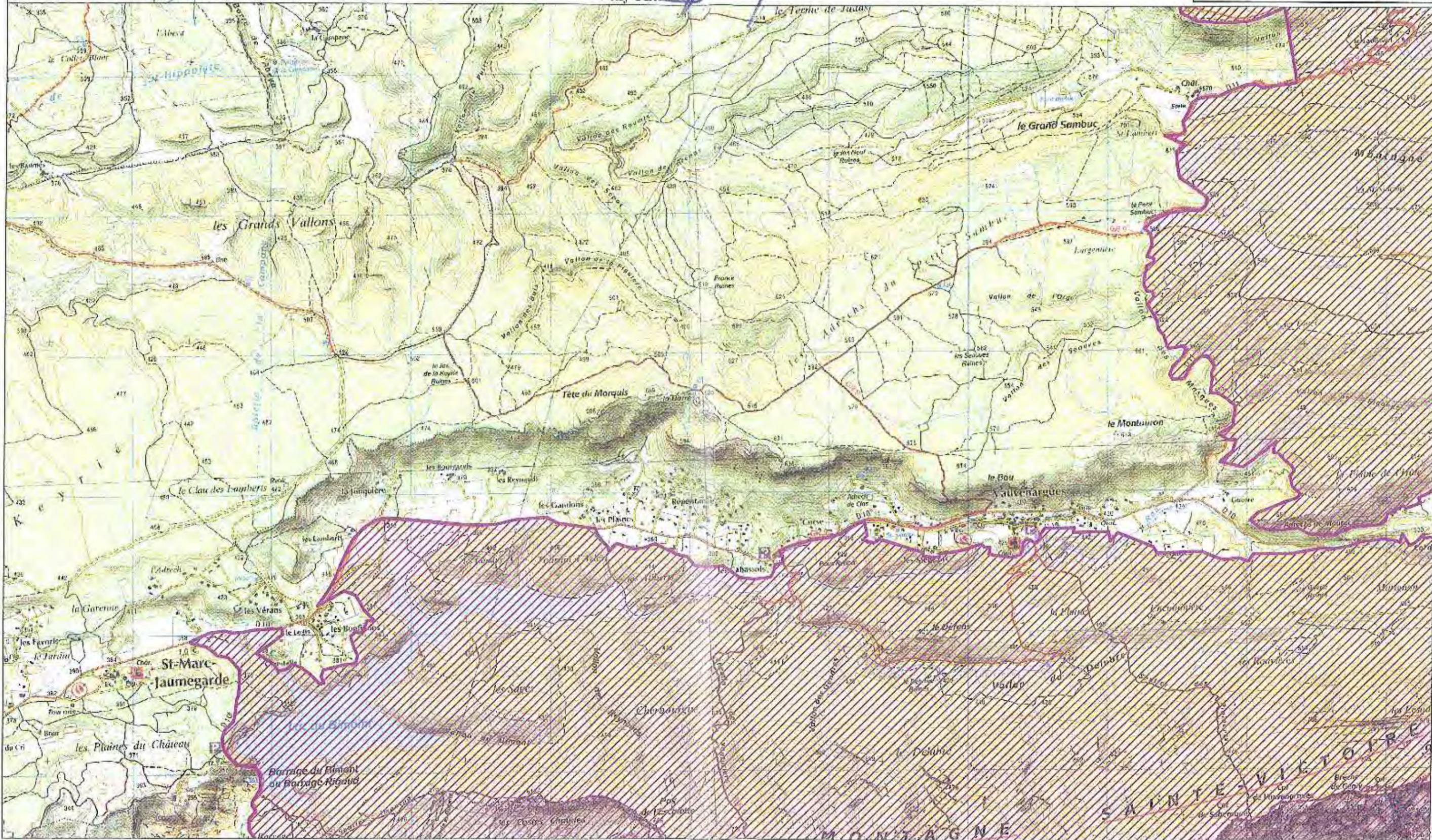
**Michèle ALLIOT-MARIE**

Le ministre de l'écologie et du développement durable

**Nelly OLAN**



4 / 8



ZPS



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE  
 MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
 ET DU DÉVELOPPEMENT  
 DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**  
**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

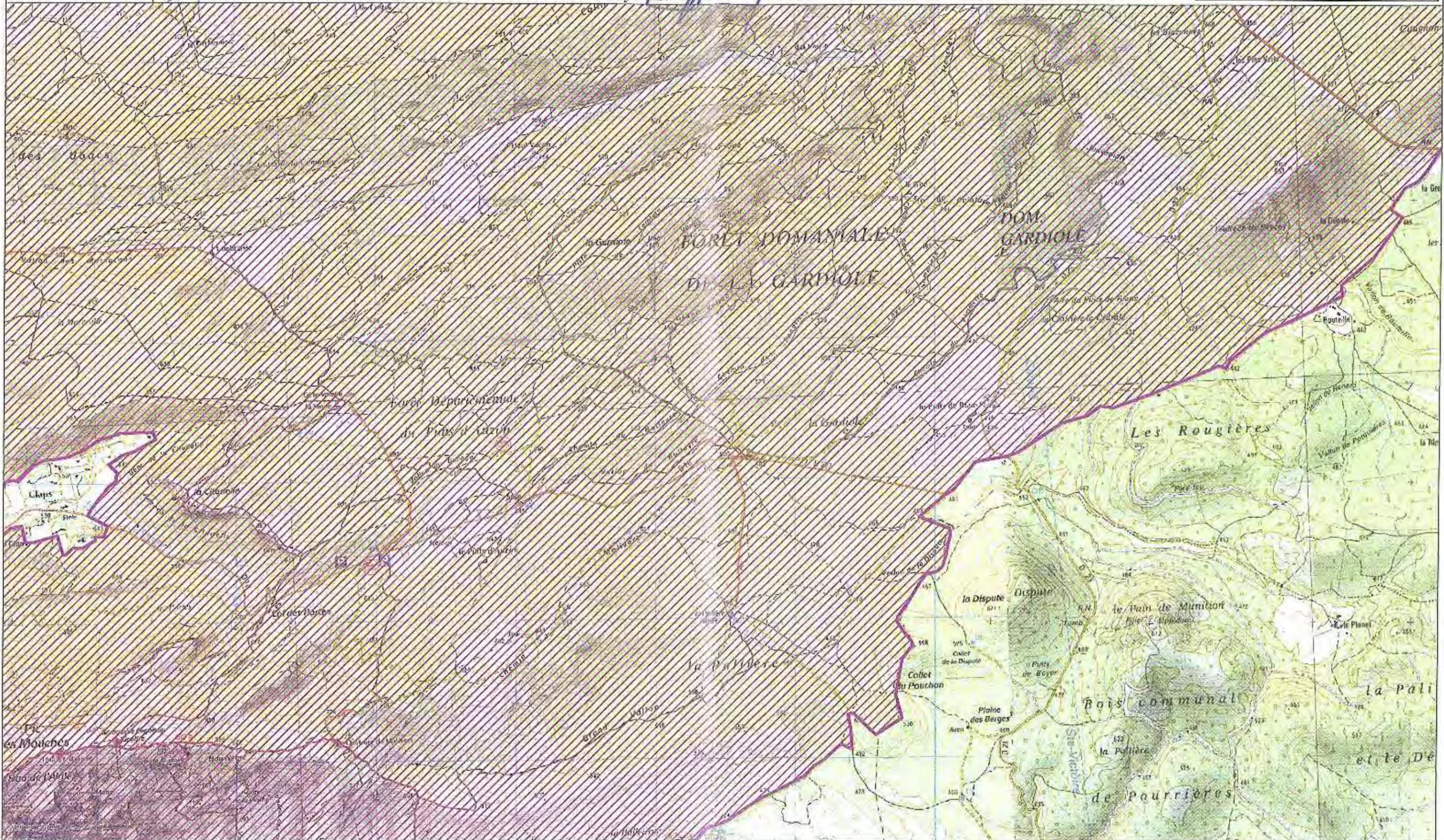
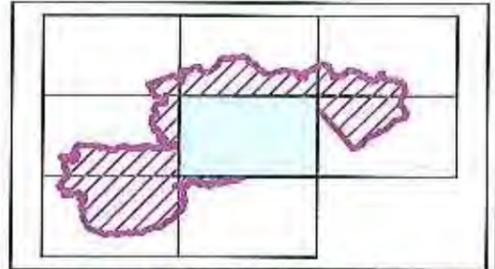
Signé le : **10 MARS 2006**

Le ministre de la défense

**Michèle ALLIOT-MARIE**

Le ministre de l'écologie et du développement durable

**Nelly OLIAN**







Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**

**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

Signé le :

10 MARS 2006

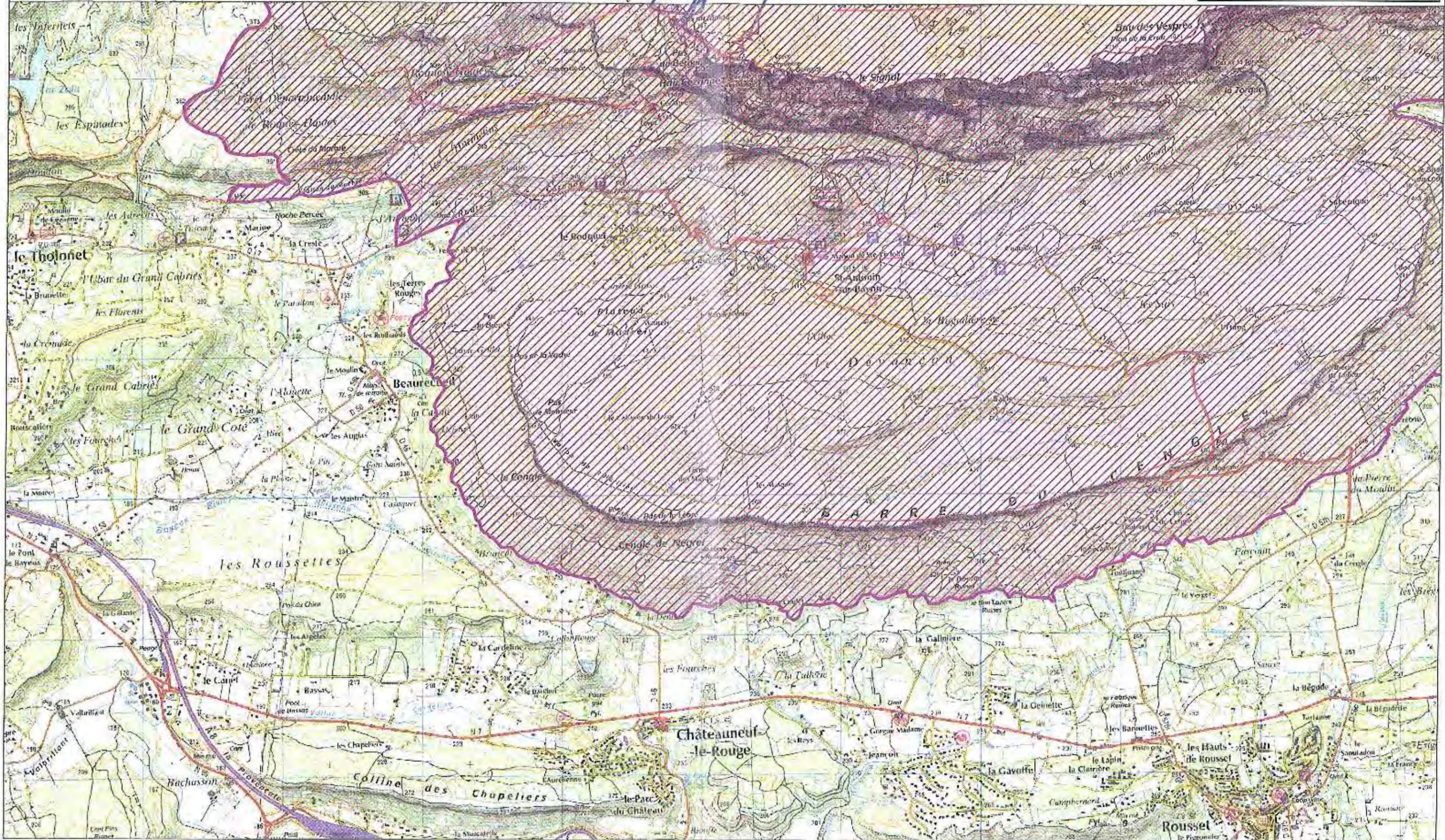
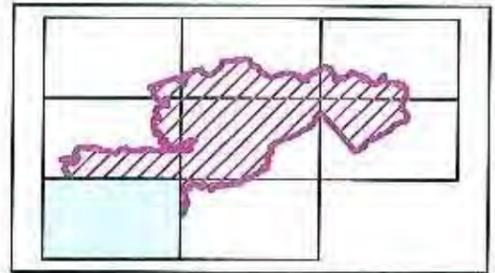
Le ministre de la défense

Le ministre de l'écologie et du développement durable

Michèle ALLIOT-MARIE

Nelly OLIN

7/8





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 Montagne Sainte Victoire (ZPS)**

**FR9310067 (Bouches-du-Rhône et Var)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZPS.

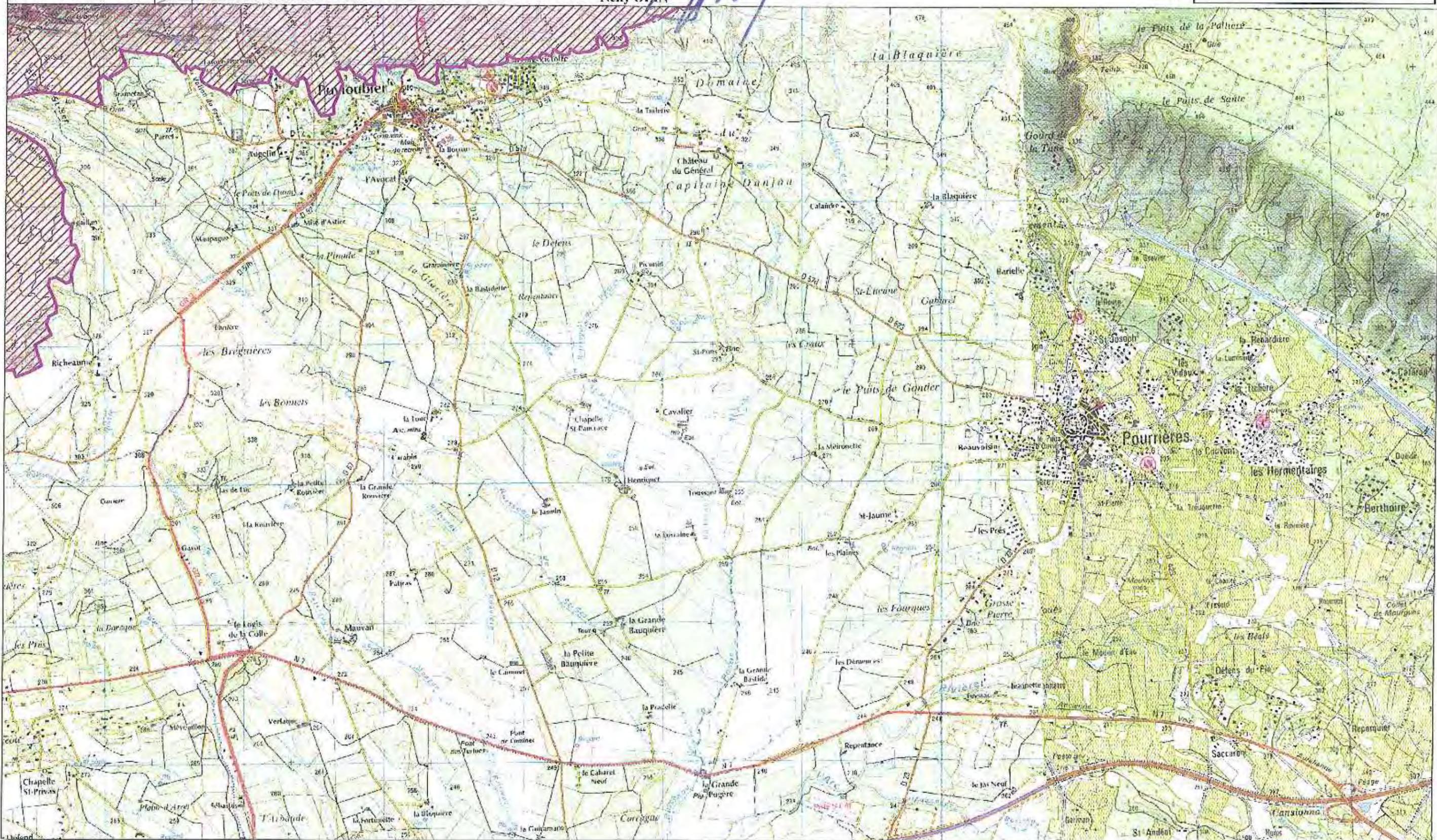
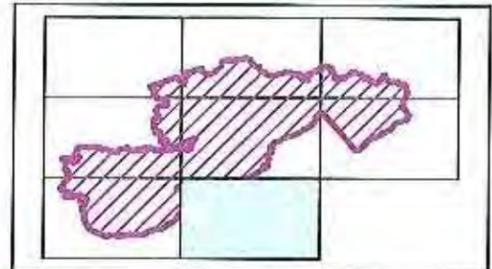
Signé le : **10 MARS 2006**

Le ministre de la défense

**Michèle ALLIOT-MARIE**

Le ministre de l'écologie et du développement durable

**Nelly OLIAN**





INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
-------------	----------	---------	-------------	-----------	---------	----------------------	--------------

### Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :	Mise à jour :
A (ZPS)	FR9312009	28/02/2002	31/12/2002

### Appellation du site

Plateau de l'Arbois

### Dates de désignation / classement

ZPS : premier arrêté (JO RF) : 27/08/2003 ZPS : dernier arrêté (JO RF) : 27/08/2003

### Texte de référence

**Arrêté du 27 août 2003 portant désignation du site Natura 2000 Plateau de l'Arbois (zone de protection spéciale)**

### Localisation du site

### Coordonnées du centre :

Longitude : 5,29000 Latitude : 43,48806

Superficie : 4 292 ha.

Pourcentage de superficie marine : 0%

Altitude : Min : 69 m. Max : 273 m. Moyenne : 180 m.

### Région administrative :

REGION : PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR  
DEPARTEMENT : Bouches-du-Rhône (100%)  
COMMUNES : Aix-en-Provence, Cabriès, Rognac, Velaux, Ventabren, Vitrolles.

### Régions biogéographiques :

Méditerranéenne : 100%

### Carte de localisation :



### Description du site

### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	40%
Forêts sempervirentes non résineuses	10%
Autres terres arables	10%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	10%
Forêts de résineux	10%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4%
Pelouses sèches, Steppes	4%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	4%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

rochers intérieurs, Arbous rocheux, Lignes intérieures, Neige ou glace permanente	4%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

### Autres caractéristiques du site

Plateau calcaire au relief tourmenté, dominé par une végétation de type méditerranéen mais présentant une diversité remarquable de milieux : garrigue, maquis, taillis de Chênes verts, pelouse à brachypode, zones cultivées (oliveraies, vignes, cultures céréalières extensives), falaises, cours d'eau, ripisylve, roselières et réservoir d'eau douce. Mosaïque d'habitats permettant la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile.

### Qualité et importance

Site d'importance majeure pour la conservation de l'Aigle de Bonelli (1 couple). Importante densité de Grand-duc d'Europe.

Faucon pèlerin : nidification probable d'un couple, non confirmé.

Site d'importance internationale (réservoir du Réaltor) pour l'hivernage des oiseaux d'eau, et plus particulièrement pour la Fuligule morillon.

### Vulnérabilité

- abandon de pratiques agricoles traditionnelles,
- extension de l'habitat anthropique,
- surfréquentation,
- projets et aménagements lourds (europôle, gare TGV...),
- circulation automobile intense,
- réseau électrique dense,

### Désignation

Les groupes taxonomiques autres que les oiseaux n'ont pas été indiqués ici. Ils sont constitués d'espèces remarquables : reptiles et flore méditerranéenne notamment.

### Documentation

\*B&R Ingenierie Mediterranee. 1995. Europôle Méditerranéen de l'Arbois. Etude d'impact.

\*CEEP. 1993. L'Arbois : un espace d'un grand intérêt biologique. Rapport dactylographié. CEEP, Aix-en-Provence. 21 p.

\*CEEP. 1998. L'Aigle de Bonelli. Revue Garrigue, n° 24. CEEP, Aix-en-Provence. 19 p.

\*Kabouche, B., P. Bayle et J.L. Lucchesi. 1996. Mortalité du Circaète Jean-le-Blanc Circaetus gallicus sur le réseau électrique aérien dans le sud-est de la France. Faune de Provence, n° 17. : 101-103.

\*Kabouche, B., et G. Paulus. 1998. Le niveau d'impact des lignes électriques Moyenne-Tension sur l'avifaune dans le secteur d'Aix-en-Provence et du plateau de l'Arbois. Rapport et carte CEEP-EDF services de distribution EDF Marseille-Provence.

\*Real, J. et S. Manosa. 1997. Demography and conservation of western european Bonellis's eagle Hieraaetus fasciatus populations. Biological Conservation, 79 : 59-66.

\*Labry, C., B. Kabouche, A. Artières, G. Saba & M. Porta. 2000. Etude ornithologique et proposition de périmètre pour la ZPS "Plateau de l'Arbois, Garrigues de Lançon et Chaîne des Côtes". Rapport LPO PACA / DIREN PACA.

\*Office National des Forêts. 1999. Etude des vocations du Massif de l'Arbois. Rapport ONF / DDAF 13 / DIREN PACA.

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description Habitats Espèces Protections Activités Gestion Régimes de propriété Responsables

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET ÉVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

### OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

#### OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE			POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Hivernage	0	1	Individus	Présente		Non significative			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Résidence	1	2	Mâles	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Bonne	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction	0	1	Couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Marginale	Bonne	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction	0	1	Couples	Présente	Non significative				
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage			Individus	Présente	Non significative				
A027	<i>Egretta alba</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Reproduction	0	1	Couples	Présente	Non significative				
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Résidence	1	1	Couples	Présente	15%≥p>2%	Moyenne	Isolée	Excellente	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A073	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	10	20	Couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
A074	<i>Milvus milvus</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne	
A074	<i>Milvus milvus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	1	2	Couples	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Excellente	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Hivernage			Individus	Présente	Non significative				
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Résidence	1	3	Couples	Présente	Non significative				
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernage			Individus	Présente	Non significative				
A084	<i>Circus pygargus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernage			Individus	Présente	Non significative				
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Résidence			Individus	Présente	Non significative				
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Reproduction	0	1	Mâles	Présente	Non significative				
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Reproduction			Individus	Présente	Non significative				
A215	<i>Bubo bubo</i>	Résidence	10	15	Couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Excellente	
A222	<i>Asio flammeus</i>	Concentration			Individus	Présente	Non significative				
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction			Individus	Présente	Non significative				

A229	<i>Alcedo atthis</i>	Résidence			Individus	Présente				Non significative
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Reproduction	1	2	Couples	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Excellente
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Reproduction	1	5	Couples	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Isolée	Excellente
A246	<i>Lullula arborea</i>	Résidence			Individus	Présente				Non significative
A255	<i>Anthus campestris</i>	Reproduction			Individus	Rare				Non significative
A338	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	1	10	Couples	Présente				Non significative
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Reproduction			Individus	Présente				Non significative
A302	<i>Sylvia undata</i>	Résidence			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Marginale	Excellente
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction	1	5	Couples	Présente				Non significative

#### OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION			ABONDANCE	QUALITE	EVALUATION		
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE			POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT
A052	<i>Anas crecca</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A052	<i>Anas crecca</i>	Hivernage	11	50	Individus	Présente				Non significative
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage			Individus	Présente				Non significative
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Reproduction			Individus	Présente				Non significative
A059	<i>Aythya ferina</i>	Concentration			Individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente	Marginale	Excellente
A059	<i>Aythya ferina</i>	Hivernage	8 000	8 000	Individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente	Marginale	Excellente
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Concentration			Individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente	Marginale	Excellente
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Hivernage	6 000	6 000	Individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente	Marginale	Excellente
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Hivernage			Individus	Présente				Non significative
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Reproduction			Individus	Présente				Non significative
A125	<i>Fulica atra</i>	Concentration			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A125	<i>Fulica atra</i>	Hivernage			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A125	<i>Fulica atra</i>	Reproduction			Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A211	<i>Gamator glandarius</i>	Concentration			Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Isolée	Excellente
A211	<i>Gamator glandarius</i>	Reproduction			Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Isolée	Excellente
A214	<i>Otus scops</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A214	<i>Otus scops</i>	Reproduction			Individus	Présente				Non significative
A230	<i>Merops apiaster</i>	Concentration			Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Excellente
A230	<i>Merops apiaster</i>	Reproduction			Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Excellente
A341	<i>Lanius senator</i>	Concentration			Individus	Présente				Non significative
A341	<i>Lanius senator</i>	Reproduction			Individus	Présente				Non significative

#### AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE

GRUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
	<i>Athene noctua</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Lanius meridionalis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
Oiseau	<i>Monticola solitarius</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
	<i>Picus viridis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
	<i>Tyto alba</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Upupa epops</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle





INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Type de protection aux niveaux national et régional							
TYPE	RECOUVREMENT DU SITE FR9312009 (par ce type de protection)	NOM DE LA ZONE PROTEGEE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	RECOUVREMENT DU SITE FR9312009 (par la zone protégée)			
Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	%	Non précisé	Non précisé	Non précisé			
Terrain acquis par un département	%	Non précisé	Non précisé	Non précisé			

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Recherche de données Natura 2000

Cartographie du site Natura 2000

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site							

### IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	Négative	Forte	
Chasse	Négative	Moyenne	
Circuit, piste	Négative	Moyenne	
Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives	Négative	Moyenne	
Habitations dispersées	Négative	Forte	
Lignes électriques et téléphoniques	Négative	Moyenne	
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	Négative	Forte	
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	Négative	Forte	
Voie ferrée, TGV	Négative	Forte	

### IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS DU SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Autres zones industrielles / commerciales	Négative	Forte	
Pollution de l'air et polluants atmosphériques	Négative	Forte	
Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Négative	Forte	
Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)	Négative	Forte	
Routes, autoroutes	Négative	Forte	

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus



## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>ORGANISME(S) RESPONSABLE(S) DE LA GESTION DU SITE</b>							
<b>PLAN(S) DE GESTION</b>							
Aucun plan de gestion							
<b>MESURES DE CONSERVATION</b>							

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
<b>REGIME DE PROPRIETE</b>							<b>COUVERTURE</b>
Domaine communal							Non précisé
Domaine de l'état							Non précisé
Domaine départemental							Non précisé
Propriété privée (personne physique)							Non précisé

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle





INFORMATIONS RECHERCHE PROGRAMMES INDICATEURS TÉLÉCHARGEMENTS PARTENAIRES

Programmes Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

## FR9312009 - Plateau de l'Arbois

Site de la directive "Oiseaux"

Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Recherche de données Natura 2000  
Cartographie du site Natura 2000

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Responsable national et européen		Responsable du site			Responsable technique et scientifique national		
Ministère en charge de l'écologie <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a> ( <a href="mailto:en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr</a> )		DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur <a href="http://www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr">www.provence-alpes-cote-d-azur.developpement-durable.gouv.fr</a>			MNHN - Service du Patrimoine Naturel <a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a> ( <a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a> )		

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. . Le 6 novembre 2012.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle



Copyright © 2012 : Apycom JQuery Menus

## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du **27 AOÛT 2003**  
portant désignation du site Natura 2000 du Plateau de l'Arbois  
(zone de protection spéciale)

NOR : DEV N 03 2 0 2 8 1 A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive n°79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 4 et son annexe I ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 414-1-II et L. 414-1-III, R.214-16, R. 214-18, R.214-20, et R.214-22 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II-1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> alinéas du code de l'environnement ;

Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés.

### Arrête :

**Article 1<sup>er</sup>** - Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 du Plateau de l'Arbois » (zone de protection spéciale FR 9312009), l'espace délimité sur la carte au 1/100 000 ci-jointe, s'étendant sur une partie du territoire des communes d'Aix-en-Provence, Cabriès, Rognac, Velaux, Ventabren et Vitrolles dans le département des Bouches-du-Rhône.

**Article 2** - Les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du « site Natura 2000 du Plateau de l'Arbois » figurent en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées à la préfecture des Bouches-du-Rhône, à la direction régionale de l'environnement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

**Article 3** - Le directeur de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **27 AOÛT 2003**

Roselyne BACHELOT-NARQUIN

**Annexe**  
à l'arrêté de désignation du site Natura 2000 (zone de protection spéciale)  
FR9312009 Plateau de l'Arbois  
Listes des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation

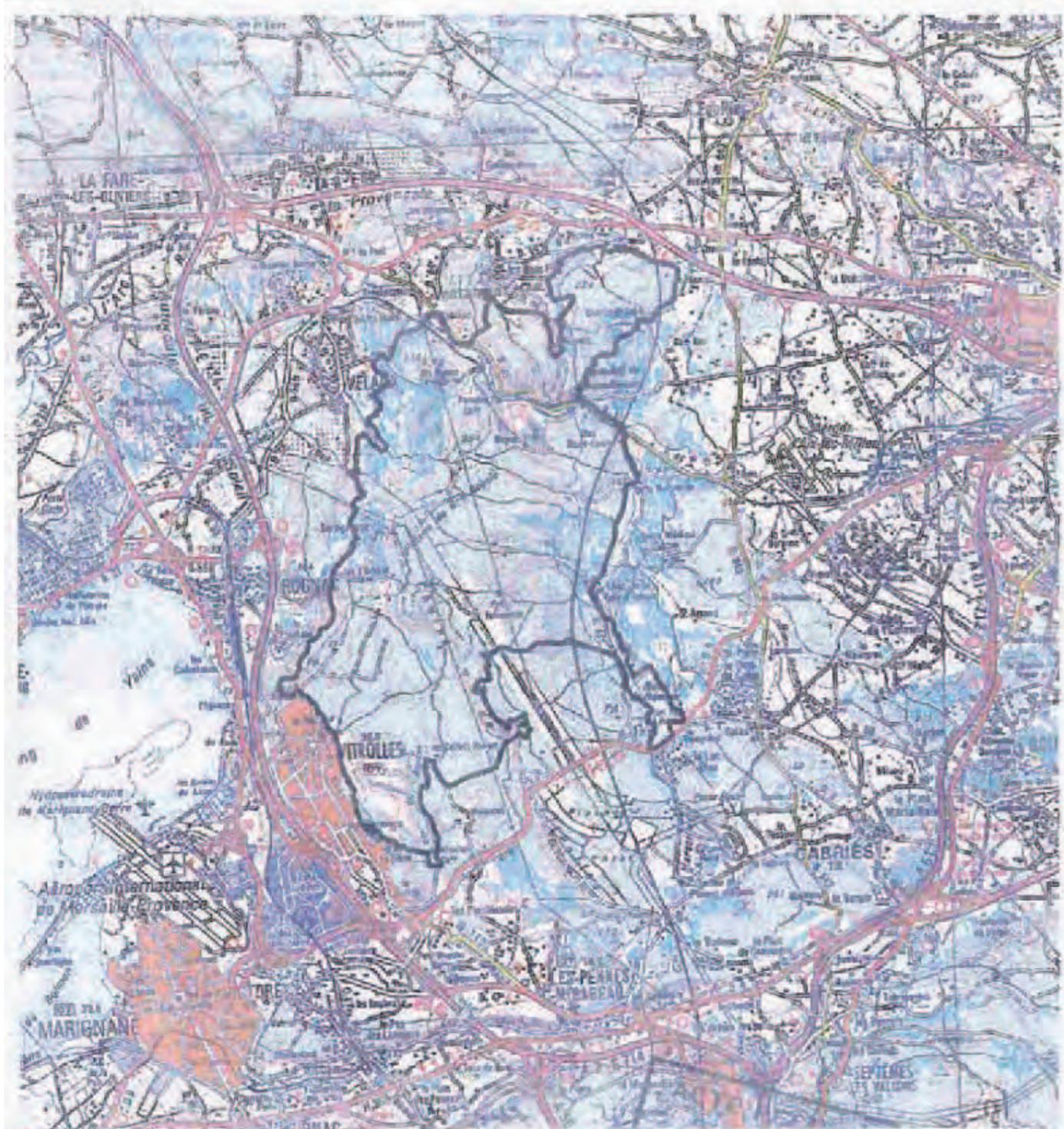
1) Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 1<sup>er</sup> alinéa du code de l'environnement :

Aigle de Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>

Éfénème criard	<i>Burhinus oedienemus</i>
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>

2) Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 2<sup>ème</sup> alinéa du code de l'environnement :

Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

**SITE NATURA 2000 du Plateau de l'Arbois (ZPS)**  
**FR9312009 (Bouches-du-Rhône)**  
Carte au 1/100 000 (fond IGN n°66) annexée à l'arrêté de désignation  
de la ZPS. **27 AOUT 2003**  
Signé le :

La ministre de l'écologie et du développement durable

Roselyne BACHELOT-NARQUIN



Liste floristique

Document  
n°12.127/ 14



E-ON – Lieu-dit Les Sauvaires (13)

LISTE FLORISTIQUE des espèces contactées (140 taxons)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	PN	PR	SN	SM	ZNIEFF	Pinèdes	Garrières fermées	Garrières ouvertes	Pelouses méditerranéennes	Pelouses rudérales	Fourrés nitrophiles	Chênaies vertes	Cultures
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux-vernis du Japon	-	-	-	inv	inv	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	-	-	-	CCC à AC	AC	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	Bugle petit-pin	-	-	-	C à AR	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Alysson à calices persistants	-	-	-	C à nul	C	-	-	X	X	X	-	-	-	-
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. subsp. pyramidalis	Orchis pyramidal	-	-	-	AR	AR	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Petit Buglosse, Lycopsis des champs	-	-	-	CC	CC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.Bieb.	Buglosse des champs	-	-	-	CC à R	C	-	-	-	-	-	-	-	-	X
<i>Anthyllus vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i> (A.Kern.) Bornm.	Anthyllide à fleurs rouges	-	-	-	C à nul	C	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Arabette hirsute	-	-	-	AC à R	AC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	-	CC	CC	-	-	X	X	-	-	-	X	-
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Asperge sauvage	-	-	-	AC	C	-	X	X	X	X	X	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Centauree jaune, Chlora perfoliée	-	-	-	C	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult.	Brachypode de Phoenicie	-	-	-	AR	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.	Brachypode rameux	-	-	-	CC à nul	CCC	-	X	X	X	X	X	-	-	-
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome dressé	-	-	-	CC	CCC	-	-	-	-	X	-	X	-	-
<i>Bromus rubens</i> L.	Brome rougeâtre	-	-	-	CC à nul	C	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	-	-	-	AC	AC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Bupleurum baldense</i> Turra. subsp. <i>baldense</i>	Buplèvre opaque	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Campanule raiponce	-	-	-	C à RRR	AR	-	X	X	X	-	-	-	-	-
<i>Carduus nigrescens</i> Vill.	Chardon noirissant	-	-	-	C à nul	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Chardon à capitules denses	-	-	-	CC à R	CC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i> L.	Centauree rude	-	-	-	AR	AC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea melitensis</i> L.	Cenatauree de Malte	-	-	-	AR à nul	AR	-	-	X	X	X	-	-	-	-
<i>Centaurea paniculata</i> L.	Centauree en panicule	-	-	-	AR à nul	AR	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Duffr.	Centranthe chausse-trape	-	-	-	C à nul	C	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	Centranthe rouge, Lilas d'Espagne	-	-	-	AC	C	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Céraiste des fontaines	-	-	-	CCC	CCC	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste agglomérée	-	-	-	C	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Céraiste des sables	-	-	-	C	C	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicorée sauvage	-	-	-	CC à R	CC	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus albidus</i> L.	Ciste cotonneux	-	-	-	C à nul	C	-	X	X	X	X	X	-	-	-
<i>Clematis flammula</i> L.	Clématite Flammette	-	-	-	CC à RR	CC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i> L.	Vigne blanche	-	-	-	CC	AC	-	X	X	X	X	X	-	X	-
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	Liseron rayé	-	-	-	CC à RR	AR	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Coris monspeliensis</i> L.	Coris de Montpellier	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	-	-	X	X	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	-	-	CC	CC	-	X	X	-	-	-	X	-	-
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch	Coronille queue-de-scorpion	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	-	-	-	CC	CC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis foetida</i> L.	Crévide fétide	-	-	-	C	C	-	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Crévide sainte	-	-	-	CC à R	CC	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Crupina vulgaris</i>	Crupine commune	-	-	-	AC à RR	AC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	Cynoglosse de Crète	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	-	-	CCC	CC	-	X	X	X	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	-	-	CC	C	-	X	-	X	-	-	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	Inule visqueuse	-	-	-	C à nul	C à R	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser.	Bonjeanie hirsute	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Badasse à cinq feuilles	-	-	-	AC à nul	AC	-	X	X	X	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine	-	-	-	C	C	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Erodium Bec-de-Cigogne	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	X	-	-	X	-	-
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	-	-	-	CCC	CCC	-	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Eryngium campestre</i> L.	Panicaut champêtre	-	-	-	CC	AC	-	X	X	X	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia serrata</i> L.	Euphorbe denté	-	-	-	C à R	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Euphorbia sulcata</i> Lens ex Loisel.	Euphorbe sillonnée	-	-	-	AR à nul	AC à AR	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau	-	-	-	CC	AR	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Filago pyramidata</i> L.	Cotonnière pyramidale	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Fenouil	-	-	-	nat	C	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galactites elegans</i> (All.) Soldano	Chardon laiteux	-	-	-	CC à nul	CC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	-	-	-	CC	CC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	-	-	-	CC	CC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.	Hélianthème hérissé	-	-	-	R à nul	R	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i> (L.) Ces.	Hélianthème d'Italie	-	-	-	C	C	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Immortelle commune	-	-	-	AC à nul	AC	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Herbe de Saint Fiacre	-	-	-	C à R	C à AC	-	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.De[forge	Barlie de Robert	-	-	-	CC à R	AC à CC	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	-	-	-	CC	CC	-	X	X	X	X	X	-	-	-







Liste faunistique des espèces avérées

Document  
n°12.127/ 16



## E-ON – Lieu-dit "Les Sauvaires" (13)

## LISTE FAUNISTIQUE des espèces contactées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	Protection	Rareté/abondance	ZNIEFF
<b>Oiseaux</b>					
<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	LC	DOI / PN3 / Be3	C	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	LC	PN3 / Be2	C	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	PN3 / Bo2	CC	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	PN3 / Be2	CC	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	PN3 / Be3	CCC	-
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	LC	PN3	CCC	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC	Be3	C	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo2	CCC	-
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanoccephala</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo2	CC	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	PN3	CC	-
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	-	PN3 / Be3	CCC	-
<b>Guépier d'Europe</b>	<i>Merops apiaster</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo2	C	Remarquable
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	PN3 / Be2	CC	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	LC	PN3 / Be3	CCC	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	PN3 / Be3	CC	-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	LC	PN3 / Be2	CC	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	PN3 / Be2	CCC	-
<b>Milan noir</b>	<i>Milvus migrans</i>	LC	DOI / PN3 / Bo2	C	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	PN3 / Be2	CC	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	PN3	CCC	-
Pigeon ramier, Palombe	<i>Columba palumbus</i>	LC	PN3	CCC	-
<b>Pipit rousseline</b>	<i>Anthus campestris</i>	LC	PN3/DOI	R à C	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	PN3 / Be3	CCC	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo2	CC	-
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarinchos</i>	LC	PN3 / Be2	CC	-
Rouge gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	PN3 / Be2	CCC	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC	PN3 / Be2	CCC	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LC	Be3	C	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	Be3	CCC	-
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	LC	PN3 / Be2 / Be3	CC	-
<b>Lépidoptères</b>					
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	CCC	-
Aurore de Provence	<i>Anthocaris belia</i>	LC	-	CC	-
Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	LC	-	CC	-
Belle dame	<i>vanessa cardui</i>	LC	-	CCC	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	-	CCC	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	-	CCC	-
Flambé	<i>Iphiclydes podalirius</i>	LC	-	CCC	-
Mégère	<i>Lasioommata megera</i>	LC	-	CCC	-
Mélitée orangée	<i>Didymaeformia didyma</i>	LC	-	CCC	-
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	-	CCC	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	CCC	-
Piérède de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	CCC	-
Piérède de l'ibéride	<i>Pieris manii</i>	LC	-	CC	-
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	-	CCC	-
Thécla du kermes	<i>Satyrium esculi</i>	LC	-	CC	-
Tityre	<i>Pyronia bathseba</i>	LC	-	CC	-
<b>Orthoptères</b>					
Criquet des garrigues	<i>Omocestus raymondi</i>	LC	-	CC	-
<b>Reptiles</b>					
<b>Lézard des murailles</b>	<i>Podarcis muralis</i>	LC	DH4 / PN2 / Be2	CCC	-
<b>Psammodrome d'Edwards</b>	<i>Psammodrome hispanicus</i>	NT	PN3 / Be3	C	-
<b>Mammifères</b>					
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	-	CC	-
Lièvre variable	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	-	CC	-
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	PN2	C	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	CCC	-

Be. : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe – Convention de Berne – Décision 82/72/CEE du Conseil, du 3 décembre 1981

Be2 : Article 2 listant les espèces de faune strictement protégées ;

Be3 : Article 3 listant les espèces de faune protégées.

Bo. : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage – Convention de Bonn – Décision 82/461/CEE du Conseil, du 24 juin 1982

Bo2 : Article 2 listant les espèces dont l'état de conservation est défavorable.

DO : Directive "Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages

DOI : Annexe 1 fixant la liste des espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

DH : Directive « Habitats » Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

DH2 : Annexe 2 fixant la liste des espèces dont l'habitat doit faire l'objet d'une protection ;

DH4 : Annexe 4 fixant la liste des espèces faisant l'objet d'une protection stricte.

PNE : Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département

PN « X » : Protection Nationale « Article X ». *Liste des arrêtés de protection en fonction des groupes* :

Oiseaux : Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Insectes : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Amphibien et reptiles : Arrêté du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Mammifères : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PR : Protection Régionale

LRN : Liste Rouge Nationale. EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Rareté / Abondance : CCC : très très commun ; CC : très commun ; C : commun ; AC : assez rare ; R : rare ; RR : très Rare ; RRR : rarissime.

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF en PACA.

Liste faunistique des espèces potentielles

Document  
n°12.127/ 17



LISTE FAUNISTIQUE des espèces potentielles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	Protection	Rareté/abondance	ZNIEFF
<b>Oiseaux</b>					
Aigle de Bonelli	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	EN	DOI / PNE / PN3 / Bo2	RRR	Déterminant
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	PN3 / Be3	C	remarquable
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	DOI / PN3 / Bo2	R	Remarquable
Chevéche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC	PN3	C	Remarquable
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo3	R	Remarquable
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	NT	DOI / PN3 / Be2 / Bo2	C	
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LC	DOI / PN3	R	Remarquable
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	DOI / PN3 / Be2	R	Déterminant
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	LC	PN3 / Be2	RR	Déterminant
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	VU	PN3 / Be2	R	Remarquable
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	PN3 / Be2 / Bo2	R	Remarquable
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	LC	DOI / PN3 / Be2 / Bo2	R	Déterminant
<b>Lépidoptères</b>					
Echéquier d'occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	LC	-	C	Remarquable
Piérde des Biscuitelles	<i>Euchloe crameri</i>	LC	-	C à R	Déterminant
<b>Reptiles</b>					
Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	LC	PN3 / Be3	C (médit.)	-
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	LC	PN3 / Be3	R	-
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	LC	PN3 / Be3	C à R	-
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	LC	DH4 / PN3 / Be2	C	-
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	PN3 / Be3	R	-
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	LC	PN3 / Be3	C (médit.)	-
<b>Mammifères</b>					
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	DH2 / DH4 / PN3 / Be2 / Bo2	C à R	Remarquable
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	DH4 / PN3 / Be2 / Bo2	C à R	Remarquable

Be. : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe – Convention de Berne – Décision 82/72/CEE du Conseil, du 3 décembre 1981

Be2 : Article 2 listant les espèces de faune strictement protégées ;

Be3 : Article 3 listant les espèces de faune protégées.

Bo. : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage – Convention de Bonn – Décision 82/461/CEE du Conseil, du 24 juin 1982

Bo2 : Article 2 listant les espèces dont l'état de conservation est défavorable.

DO : Directive "Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages

DOI : Annexe 1 fixant la liste des espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

DH : Directive « Habitats » Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

DH2 : Annexe 2 fixant la liste des espèces dont l'habitat doit faire l'objet d'une protection ;

DH4 : Annexe 4 fixant la liste des espèces faisant l'objet d'une protection stricte.

PNE : Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département

PN « X » : Protection Nationale « Article X ». Liste des arrêtés de protection en fonction des groupes :

Oiseaux : Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Insectes : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Amphibiens et reptiles : Arrêté du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Mammifères : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PR : Protection Régionale

LRN : Liste Rouge Nationale. EN : En danger ; VU : vulnérable ; LC : préoccupation mineure.

Rareté/Abondance : CCC : très très commun ; CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; RR : très Rare ; RRR : rarissime.

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF en PACA.



Inventaires des chauves-souris au lieu-dit  
Les Sauvaires

Document  
n°12.127/ 23





Inventaire des Chauves-souris  
sur le site « Les Sauvaires »  
Étude des impacts et mesures



Pipistrelle de Kuhl (Photo © T. Stoecklé)

**RAPPORT final**

Novembre 2012

Inventaire des Chauves-souris  
sur le site « Les Sauvaires »  
Étude des impacts et mesures

**Rapport final**

Novembre 2012

<b>Groupe Chiroptères de Provence</b> <b>Bureau :</b> Rue Villeneuve, 04230 Saint-Etienne-les-Orgues Tel : 04.86.68.86.28 <b>Siège social :</b> Ancienne école – Tournoux – 04 530 St Paul sur Ubaye  Siret : 42037692300017 – Code APE : 9499Z Agrément Protection de l'Environnement n°99-147	<b>Inventaire :</b> <b>Kapfer Géraldine</b> <b>Drousie Mathieu</b>  <b>Rédaction :</b> <b>Kapfer Géraldine</b>  <b>Relecture :</b> <b>Fourasté Sarah</b>
---	--

## Sommaire

<b>CONTEXTE .....</b>	<b>5</b>
<b>LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>6</b>
Particularités liées à l'étude des Chiroptères .....	6
Analyse de la base de données .....	6
Evaluation paysagère et inventaire des habitats d'espèce .....	6
Inventaires nocturnes et écoutes ultrasonores .....	7
Calendrier d'interventions .....	8
<b>STATUTS ET ENJEUX .....</b>	<b>8</b>
Statut réglementaire .....	8
Enjeu local de conservation .....	9
<b>RESULTATS .....</b>	<b>10</b>
Analyse de la base de données .....	10
Evaluation paysagère et inventaire des habitats d'espèce .....	11
Gîtes .....	11
Zones de chasse et fonctionnalité à l'échelle du site .....	11
Fonctionnalité à l'échelle macroscopique .....	12
Écoutes ultrasonores .....	13
Bilan des espèces de Chiroptères avérées et potentielles .....	16
Espèces à très fort enjeu local de conservation .....	17
Espèces à fort enjeu local de conservation .....	18
Espèces à enjeu local de conservation modéré .....	19
Espèces à enjeu local de conservation faible .....	20
<b>ANALYSE DES IMPACTS .....</b>	<b>22</b>
Impacts .....	23
<b>MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>24</b>
Mesures d'évitement .....	24
Mesure E1 : Préserver les éléments à enjeux écologiques du site .....	24
Mesures de réduction .....	24
Mesure R1 : Amélioration des connectivités autour du projet .....	24
Mesure R2 : Proscrire tout éclairage du site et de ses abords .....	26
Mesure R3 : Adapter le calendrier des travaux .....	26
Mesure R4 : Utiliser des grillages adaptés .....	26

Mesures d'accompagnement .....	26
A1 : Accompagnement et suivi des mesures .....	26

## **IMPACTS RESIDUELS .....**

Mesures compensatoire prévisibles .....	27
---	----

## **ANNEXES .....**

## Contexte

La société EON-Climat & Renewables a sollicité le GCP pour que celui-ci réalise le volet Chiroptères de l'étude d'impact concernant le projet d'implantation d'une centrale solaire sur la commune de Fuveau.

### Localisation de la zone d'étude

L'aire d'étude stricto-sensu est située entre les Lieux-dits « Les Sauvaires » et « Les Alphonses » directement au sud du canal d'irrigation.

Nous avons défini un périmètre d'étude élargi afin d'intégrer certains éléments du paysage (Fig. 1).

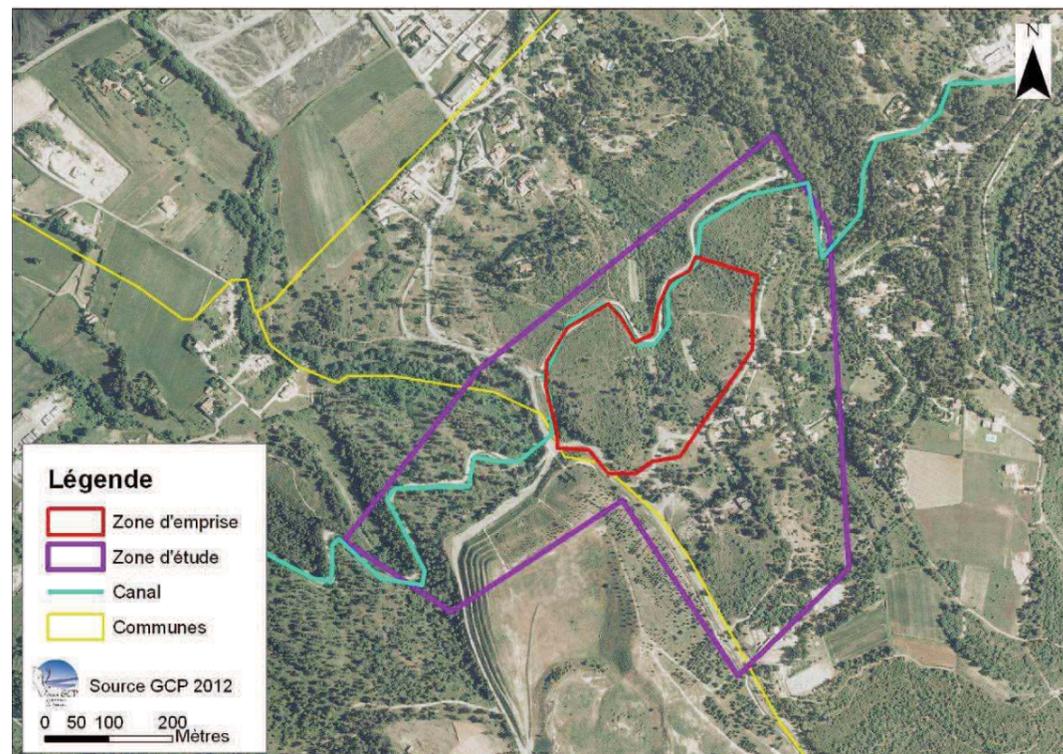


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude stricte et de la zone élargie

La zone d'étude est située entre la Sainte-Victoire riche en chauves-souris et le Massif de l'Etoile-Garlaban. Ces massifs montagneux sont encore connectés avec celui de la Saint-Baume. La présence sur la zone d'étude de certaines espèces rares et sensibles en provenance de ces réservoirs biologiques est possible lors de leurs déplacements.

## Méthodologie

### *Particularités liées à l'étude des Chiroptères*

Les chauves-souris chassent et se déplacent de nuit et sont par conséquent difficilement observables à l'œil nu dans leur milieu naturel. A moins de les découvrir dans leur gîte de jour, les seules méthodes pour les identifier sont d'employer la capture, la détection ultrasonore ou la vision nocturne (proche IR ou thermique). De par la vitesse de déplacement de ces animaux et le seuil de détectabilité (entre 5 et 50 mètres en fonction des espèces) l'identification de toutes les espèces fréquentant un site reste très limitée, même après plusieurs soirées d'écoute, en particulier pour détecter les espèces rares. La courbe d'accumulation du nombre d'espèces en fonction du temps de prospection est à croissance lente notamment si la zone d'étude est très étendue. Les espèces en transit sur le site sont les moins faciles à enregistrer ; à la différence des animaux en chasse active.

Sur un site donné, l'étude des Chiroptères consiste à inventorier :

1. les espèces en présence sur la durée d'activité annuelle (les capacités de déplacement et les rythmes biologiques des espèces nécessitent plusieurs passages à plusieurs saisons),
2. les gîtes,
3. les zones de chasse,
4. les routes de vol et corridors.

Ces travaux font appel à plusieurs méthodes :

1. Analyse de base de données,
2. Evaluation paysagère pour les routes de vol et les zones de chasse potentielles,
3. Inventaire diurne des habitats et recherche de gîtes (arbres, cavités, bâti, etc.),
4. Inventaire nocturne des espèces et de leur activité,
5. Inventaire nocturne pour l'évaluation de l'utilisation des habitats (route de vol et zones de chasse).

### *Analyse de la base de données*

Nous avons consulté la base de données du GCP afin de connaître la potentialité de présence des différentes espèces de chauves-souris. Cette base totalise plus de 6000 sites et 17000 observations de terrain pour toute la région PACA. Ces données proviennent tout d'abord de prospections diurnes qui permettent d'évaluer la disponibilité en gîtes sur le site et aux abords. De nombreuses informations sont aussi récoltées à partir de prospections nocturnes : la capture au filet et l'analyse des ultrasons, méthodes complémentaires à tout inventaire sur les chauves-souris.

### *Evaluation paysagère et inventaire des habitats d'espèce*

Une évaluation paysagère diurne, consistant à mettre en évidence les potentialités de la zone d'étude en termes de gîtes, de zones de chasse et de connectivités (corridors biologiques), a été réalisée. Les opérateurs de terrain étaient Mathieu Drousie et Géraldine Kapfer.

L'objectif est de dégager la fonctionnalité écologique du site pour les Chiroptères. Les prospections de gîtes peuvent se faire toute l'année : en été pour localiser les gîtes de reproduction, pendant les périodes de transit mais aussi en hiver pour les gîtes d'hibernation (cas des cavités et de certaines constructions essentiellement).

### Inventaires nocturnes et écoutes ultrasonores

Deux soirées d'écoute ont été réalisées en juillet et septembre 2012 par le biais de détecteurs manuels. Cette méthodologie permet l'identification immédiate de certaines espèces de chauves-souris. Les détecteurs utilisés (Pettersson D-980 et D-240x) transforment les sons par deux systèmes : l'hétérodyne et l'expansion de temps (x10) afin de les rendre audibles à l'oreille humaine. Lors des écoutes, les séquences plus délicates à identifier ont été enregistrées en expansion de temps sur enregistreur numérique (H2 Zoom). Plusieurs détecteurs automatiques à division de fréquence (ANABAT) ont été déposés pendant les soirées d'écoute. Ces détecteurs permettent de mettre en évidence la présence de certaines espèces rares de manière précise (Rhinolophes, Barbastelle, etc.) mais reste moins précis pour d'autres (cas des *Myotis*).



Anabat posé dans le milieu naturel (Photo : G. Kapfer –GCP)

Certains groupes d'espèces ne sont pas actuellement différenciables via leurs émissions sonars (Cas de la Sérotine commune et de la Noctule de Leisler souvent), ou certains signaux et ensembles de signaux peuvent être utilisés par plusieurs espèces selon les conditions de vol (cas des petits *Myotis*). La variabilité acoustique des signaux sonars utilisés par les Chiroptères, rend donc délicate l'identification de certaines espèces. La détermination est faite selon la méthode de Michel Barataud (Barataud M., 2012. Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Collection inventaires et biodiversité. 344 p.).

### Calendrier d'interventions

Intervention	Dates	Intervenants	Total terrain jour	Total terrain nuit
Inventaires nocturnes	25/07/2012 24/09/2012	Mathieu Drousie Géraldine Kapfer	0.5 j	2 j

Afin d'obtenir un inventaire exhaustif d'une zone d'étude, il est préconisé de réaliser des inventaires aux différentes périodes du cycle biologique des animaux qui sont, en période d'activité : le printemps, l'été et l'automne. Le GCP dispose de données provenant de points d'écoutes réalisés dans le secteur d'étude au mois de mai et juin 2012 pour une autre étude. Nous disposons donc de données sur l'ensemble de la saison d'activité.

## Statuts et enjeux

### Statut réglementaire

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des espèces observées sur un secteur donné. Il devient alors possible d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs. Les statuts des espèces découvertes permettent de hiérarchiser les enjeux et de définir les mesures techniques et les procédures à mettre en œuvre.

Les Chiroptères peuvent être protégés à divers titres :

- **Convention de Berne (annexes II et III),**
- **Convention de Bonn (annexe II),**
- **Directive Habitats (annexes II, IV),**
- **Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain.**

Cette dernière liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée. Il s'agit notamment des gîtes, zones de chasse et corridors de vol.

## Enjeu local de conservation

L'enjeu national pour chaque espèce est listé en annexe. L'enjeu régional est défini à l'échelle régionale et lisse les différences locales nombreuses qui existent en PACA. Il est différent de l'enjeu local de conservation qui est adapté au contexte local du projet.

L'enjeu local de conservation est défini uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition et de distribution,
- la vulnérabilité biologique (pour individus et habitats d'espèces),
- les menaces (sur individus et habitats d'espèces).

Quatre classes d'enjeux locaux de conservation peuvent ainsi être définies :

Très forts
Forts
Modérés
Faibles

Remarque : de par leur protection nationale, aucune espèce de chauves-souris n'a d'enjeu de conservation faible à l'échelle régionale.

## Résultats

### Analyse de la base de données

La base de données du GCP a été consultée dans un rayon de 7 km autour de la zone d'étude. La consultation a consisté en l'extraction et l'analyse des données. Ce secteur est assez peu connu du GCP. En effet, même si nous disposons d'une centaine d'observations dans le périmètre de consultation, celles-ci sont très concentrées et de nombreuses zones apparaissent sous prospectées (Fig. 2).

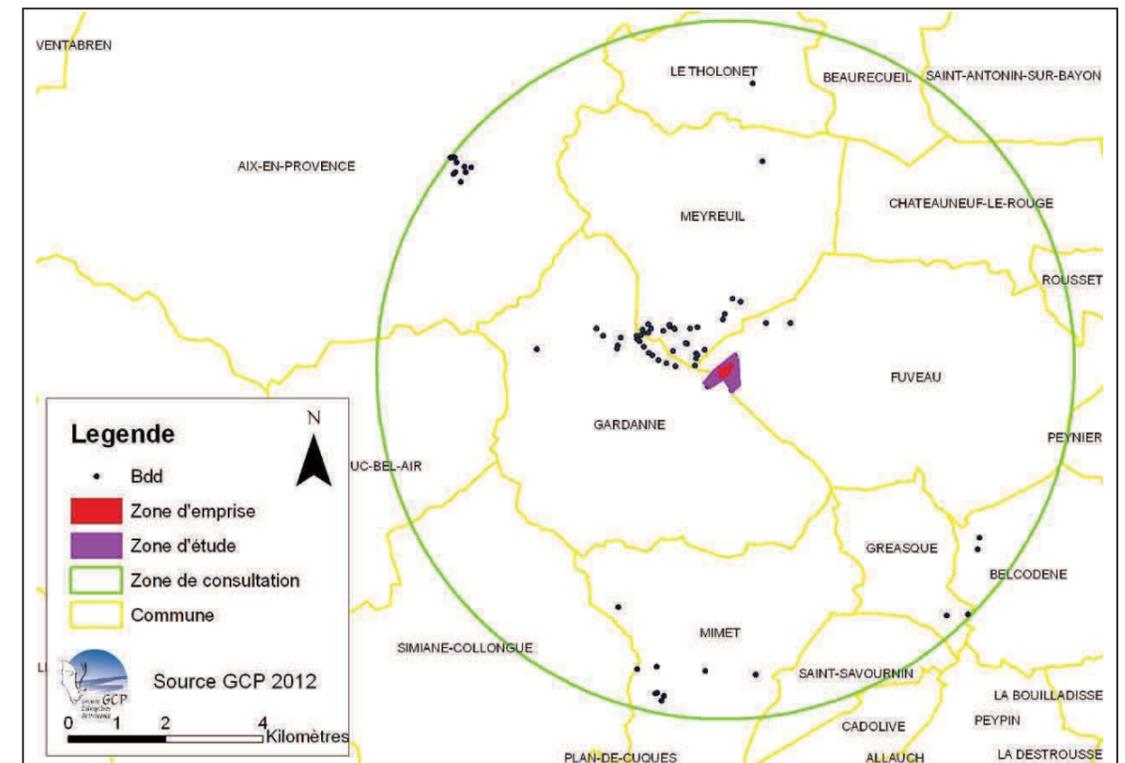


Figure 2 : Consultation de la base de données du GCP dans le secteur géographique

Nous avons tout de même identifié dans le rayon de 7 km autour de la zone d'emprise :

- 6 espèces à enjeu régional faible de conservation : Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Vespère de Savi, Sérotine commune, Oreillard gris et Murin de Daubenton,
- 4 espèces à enjeu régional de conservation modéré : Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle soprane, Noctule de Leisler et Molosse de Cestoni,
- 3 espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats à enjeu régional de conservation fort à très fort :
  - o Le **Grand Rhinolophe** : Il s'agit d'une donnée historique des années 1950.
  - o Le **Minioptères de Schreibers** occupe une cavité dans la Sainte Victoire située sur Saint-Antonin sur Bayon à moins de 10 km de la zone d'étude. Cette espèce a été contactée à plusieurs reprises en chasse et transit dans le secteur.

- Le **Petit murin** connu de Peynier à l'Est du massif du Garlaban et de la Sainte-Victoire a été contacté en chasse à 1.4 km au nord de la zone d'étude

Le Murin de Natterer est une espèce à enjeu régional faible très potentielle sur le secteur.

D'autres espèces rares telles que le **Murin à oreilles échanquées**, le **Murin de Bechstein**, le **Grand Murin** et le **Petit et Grand Rhinolophe** ne sont pas à exclure dans le secteur géographique si des gîtes sont présents dans un rayon de 5 à 10 km.

### Evaluation paysagère et inventaire des habitats d'espèce

Les photos aériennes utilisées dans ce rapport datent de 2003 et ne correspondent donc plus à la réalité (nouveaux bâtiments, zones défrichées). Les éléments renseignés sur les cartes par le GCP tiennent compte de ces modifications (Google Earth et visites sur le terrain).

#### Gîtes

Aucun bâtiment n'est présent sur la zone d'emprise. Sur la zone d'étude élargie, aucun bâtiment potentiel n'a été identifié. Les habitations peuvent accueillir des colonies de Pipistrelles.

La zone d'étude est pourvue de quelques vieux arbres dits d'avenir pour la biodiversité : vieux arbres de beau diamètre. Ces arbres ne présentent pas de gîtes potentiels pour les Chiroptères (Fig. 3).



Chêne vert de diamètre supérieur à 40 cm  
(Photo : G. Kapfer-GCP)



Peuplier blanc de diamètre supérieur à 40 cm  
(Photo : G. Kapfer-GCP)

#### Zones de chasse et fonctionnalité à l'échelle du site

La zone boisée (peupleraie et pinède) située à l'ouest et au centre de la zone d'étude ainsi que le canal au nord constituent des ambiances intéressantes pour la plupart des espèces de chauves-souris et sont utilisés en chasse et pour le transit (Fig. 3). Les lisières (arborées et

pistes surtout lorsque bordées de chênes verts) étaient exploitées par les espèces contactées sur la zone (Pipistrelles et Vespère de Savi).

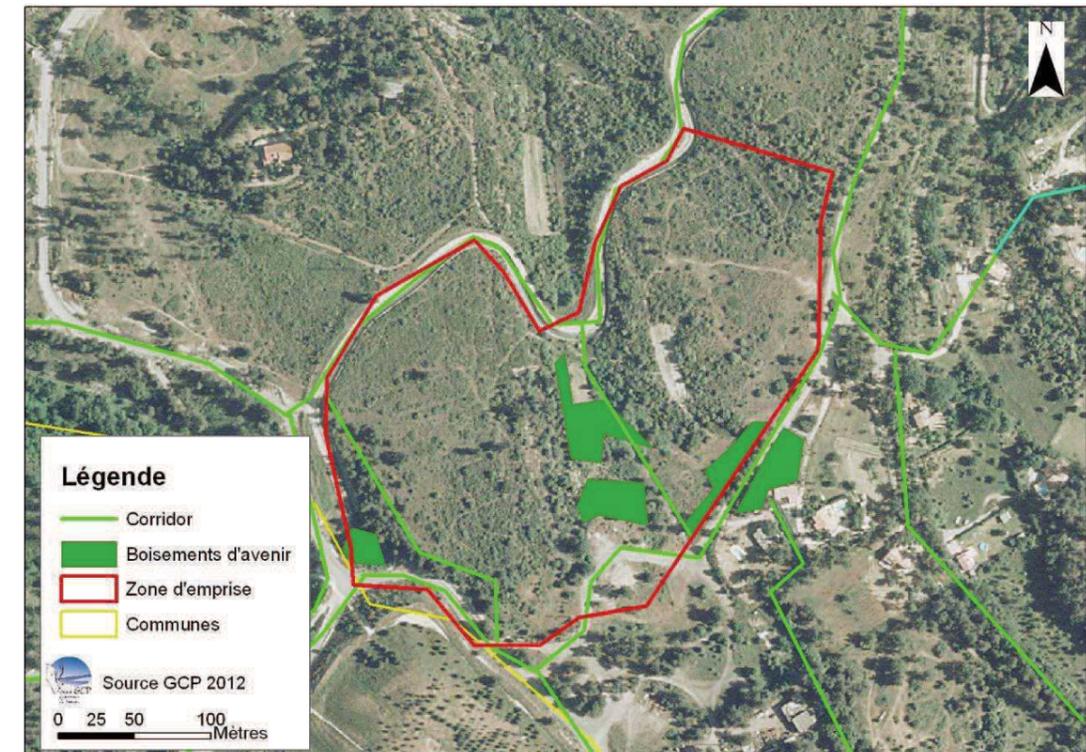


Figure 3 : Zones de chasse et fonctionnalité à l'échelle du site

Les garrigues fermées et chênaies vertes peuvent constituer des zones de chasse spécifiques pour le Murin à oreilles échanquées. Les pelouses et garrigues ouvertes sont des milieux de chasse privilégiés par le Petit Murin.

#### Fonctionnalité à l'échelle macroscopique

Un réseau écologique doit rester fonctionnel pour la survie des espèces, c'est à dire ne pas présenter d'entraves pour la faune en déplacement et disposer de toutes les ressources d'habitats nécessaires au bon déroulement du cycle de vie des espèces (gîte, alimentation).

Un réseau écologique peut être entravé par des contraintes comme des ruptures de route de vol bloquant les déplacements des chauves-souris. C'est le cas d'une route, de zones urbaines ou de la pollution lumineuse pour les espèces les plus fragiles. Certaines structures comme les routes ou les voies ferrées peuvent aussi tuer directement les chauves-souris par collision directe.

Dans le cas général, la perméabilité aux obstacles comme les routes se fait par l'intermédiaire de cours d'eau passant dans des buses de grande taille ou des ponts. Elle se fait aussi par des ponts cadres routiers passant sous des routes (passage inférieurs), par des boisements de part et d'autres de routes ou encore par des ponts passant au-dessus de routes (passages supérieurs). La qualité de l'environnement immédiat à ces structures facilitatrices est prépondérante à leur bon fonctionnement écologique.

La zone d'étude se situe entre deux unités naturelles que sont les massifs de l'Étoile et de la Sainte-Victoire, eux-mêmes en connexion écologique toujours fonctionnelle avec le massif de la Saint-Baume. Un autre axe de fonctionnalité se trouve vers l'Ouest avec les collines de Luynes.

Des connections directes de bonne qualité permettent une jonction vers le sud-est vers Mimet puis le massif de l'Etoile. Le mitage autour de Gréasque (sud-est) rend la perméabilité plus problématique mais non impossible. La fonctionnalité au Nord de la zone d'étude est plus délicate de par la présence des sites industriels et de nombreuses voies de circulation (D6, A8, etc.). Toutefois, certains passages inférieurs existants doivent permettre aux espèces de rejoindre la Barre du Cengle puis la Sainte Victoire via l'Arc et ses affluents notamment (Fig. 4).

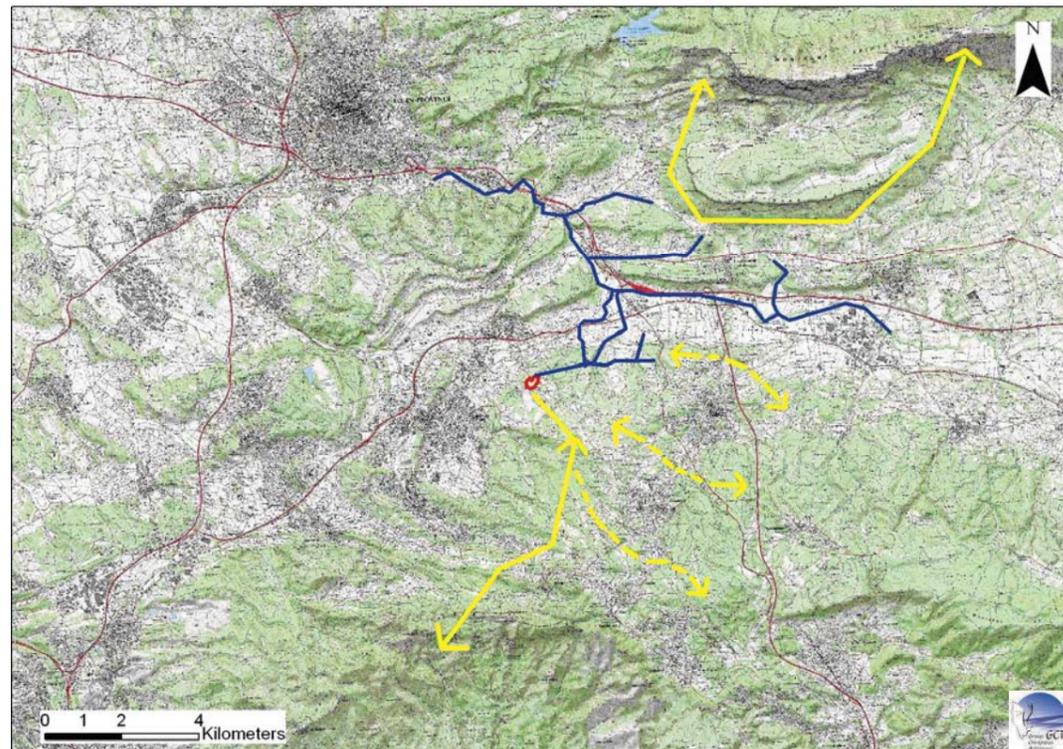


Figure 4 : Analyse fonctionnelle à l'échelle macroscopique (Zone d'étude en rouge ; Arc, ruisseau et canaux en bleu ; trame verte en jaune)

### Écoutes ultrasonores

Les enregistrements d'ultrasons ont été réalisés sur la zone d'étude élargie entre mai et septembre 2012 pendant les heures qui suivent le coucher du soleil. Les points d'écoute ont été sélectionnés pendant l'analyse paysagère diurne. Ils consistent en des écoutes fixes de 40 minutes pour le premier point (après le coucher du soleil) et 20 minutes pour les suivants.

En tout, douze points d'écoute ont été réalisés et cinq détecteurs automatiques ont été déposés (Fig. 5).

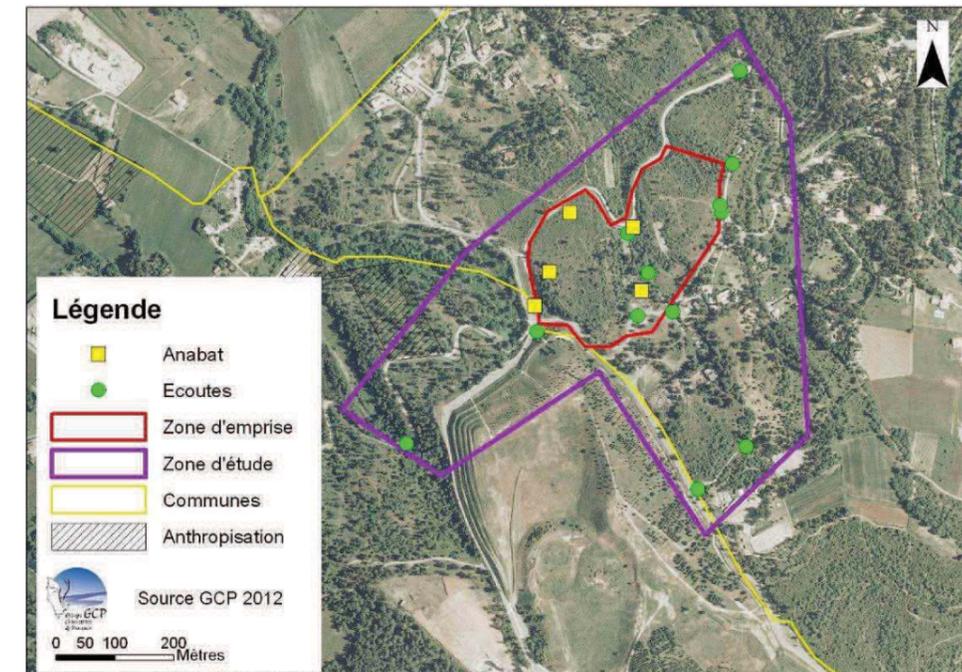


Figure 5 : Localisation des points d'écoute.

Les écoutes ultrasonores ont permis d'identifier sur la zone d'étude élargie quatre espèces de manière certaine. La localisation des espèces est illustrée sur la Figure 6 :

- 3 espèces à enjeu régional de conservation faible: Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Vespère de Savi,
- 1 espèce à enjeu régional de conservation modéré : Pipistrelle soprane.

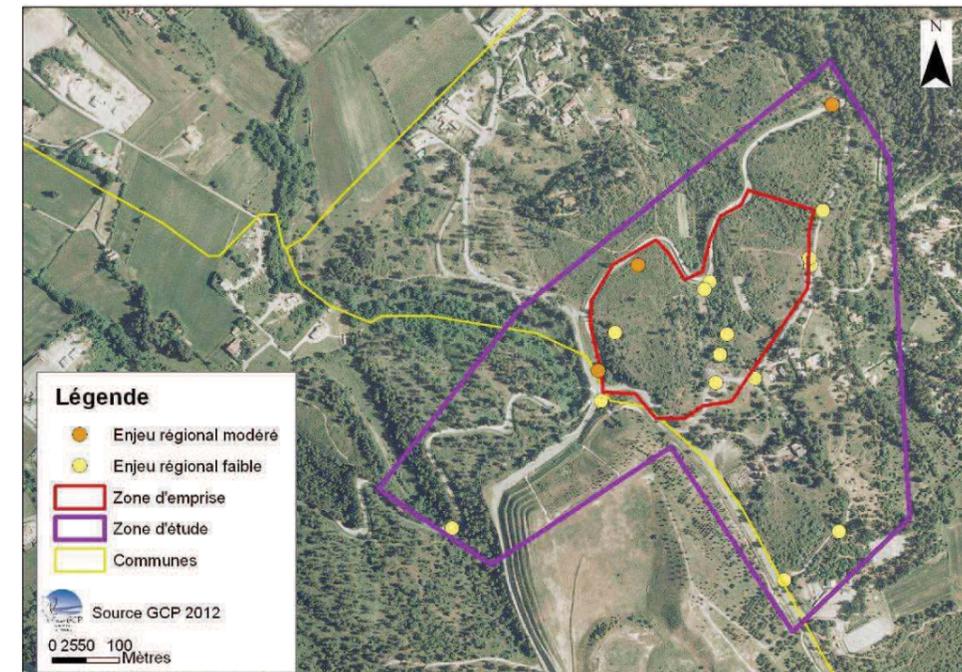


Figure 6 : Localisation des espèces à enjeu régional de conservation faible et modéré.



L'activité mesurée sur la zone d'étude est généralement faible à moyenne (Tableau 1); quelques points ont montré une activité plus importante (Fig. 7). Un seul point d'écoute présentait une activité élevée et régulière au nord-est de la zone d'étude élargie au niveau du pont où le chemin de Meyreuil-Fuveau passe au dessus du canal d'irrigation.

Tableau 1 : Niveaux d'activité (\* selon méthode de M. Barataud, sur zone de chasse)

Classe de fréquentation	Nb contacts/heure	Caractérisation de l'activité *	Enjeux
1	0 - 5	activité très faible	Faible
2	6 - 20	activité faible	Faible
3	21 - 60	activité moyenne	Modéré
4	61 - 250	activité importante	Modéré
5	251 - 500	activité élevée et régulière	Fort
6	> 501	activité forte et permanente	Très fort

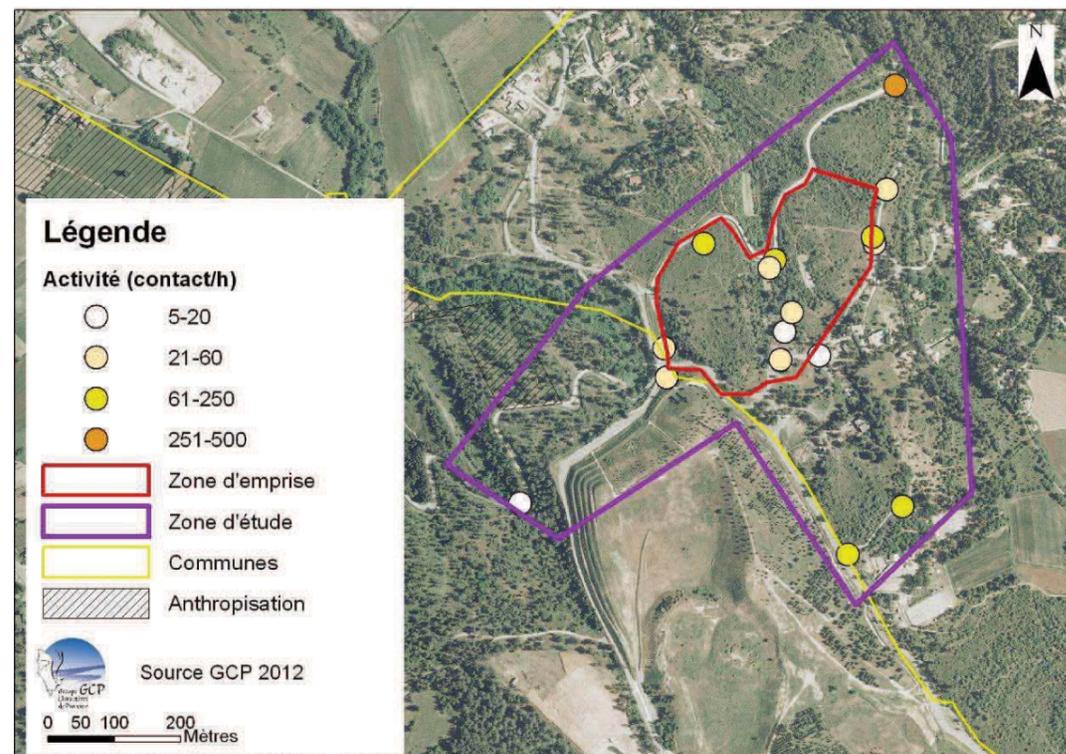


Figure 7 : Niveaux d'activité enregistrés aux points d'écoute

## Bilan des espèces de Chiroptères avérées et potentielles

Les soirées d'écoute réalisées de mai à septembre 2012 nous ont permis d'identifier 4 espèces de Chiroptères de manière certaine. Les enjeux régionaux mais aussi locaux de conservation des espèces avérées et potentielles sont indiqués dans le tableau 2.

Tableau 2: Enjeux locaux de conservation des espèces avérées ou potentielles autour et sur la zone d'étude

Nom français	Présence sur la zone d'étude	Enjeux régionaux de conservation	Enjeux locaux de conservation
Minioptère de Schreibers	Très potentielle en chasse et transit	Très forts	Modérés
Petit Murin	Potentielle en transit	Très forts	Très forts
Murin à oreilles échanrées	Potentielle en transit	Forts	Très forts
Grand Rhinolophe	Potentielle en transit	Forts	Très forts
Grand Murin	Potentielle en transit	Forts	Forts
Pipistrelle de Nathusius	Potentielle en chasse et transit	Modérés	Modérés
Noctule de Leisler	Très potentielle en chasse et transit	Modérés	Modérés
Molosse de Cestoni	Très potentielle en chasse et transit	Modérés	Faibles
Pipistrelle soprane	Avérée	Modérés	Faibles
Vespère de Savi	Avérée	Faibles	Faibles
Pipistrelle commune	Avérée	Faibles	Faibles
Pipistrelle de Kuhl	Avérée	Faibles	Faibles
Murin de Daubenton	Potentielle en chasse et transit	Faibles	Faibles
Sérotine commune	Potentielle en chasse et transit	Faibles	Faibles
Oreillard gris	Potentielle en chasse et transit	Faibles	Faibles
Murin de Natterer	Potentielle en chasse et transit	Faibles	Faibles

PN = Protection nationale

DH2 : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats

DH4 : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats

BE2 : espèce inscrite à l'annexe 2 de la convention de Berne

BE3 : espèce inscrite à l'annexe 3 de la convention de Berne

BO2 : espèce inscrite à l'annexe 2 de la convention de Bonn

Les monographies suivantes sont présentées pour les espèces à enjeux locaux de conservation très forts à modérés.

### Espèces à très fort enjeu local de conservation

#### Espèces avérées

Aucune espèce à très fort enjeu local de conservation n'a été contactée sur la zone d'étude.

#### Espèces potentielles

#### Petit Murin (*Myotis oxygnathus*), PN, DH2, DH4, BE2, BO2

Les terrains de chasse de cette espèce sont les milieux herbacés ouverts jusqu'à 2000 m d'altitude. En Europe orientale et méridionale, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction.

Les difficultés d'identification de cette espèce engendrent un statut mal connu et un état des populations très partiel. Elle est présente dans les départements du sud de la France, remontant jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. Absente de Corse.



Petit Murin

Photo : © J-M Bompar-GCP

L'espèce ainsi que son habitat sont intégralement protégés en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et classée dans les « espèces quasi-menacées » de la liste rouge des mammifères de France.

L'espèce est avérée au nord de la route départementale D6 vers Plan de Meyreuil, elle est potentielle sur la zone d'étude en transit et en chasse sur les milieux ouverts.

#### Murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), PN, DH2, DH4, BE2, BO2

Cette espèce s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement les feuillus entrecoupés de zones humides. Le Vespertilion à oreilles échancrées occupe la frange méditerranéenne de la région PACA, se reproduisant généralement à des altitudes inférieures à 500 m. Seules 14 colonies de reproduction sont connues en PACA.



Murins à oreilles échancrées

Photo : © T. Stoecklé-GCP

L'espèce ainsi que son habitat sont intégralement protégés en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et classée dans les « espèces à préoccupation mineure » de la liste rouge des mammifères de France.

L'espèce est potentielle en chasse et transit sur la zone d'étude si un gîte de cette espèce se trouve dans un rayon de 10 km.

#### Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN, DH2, DH4, BE2, BO2

Les corridors boisés constituent des éléments essentiels à ses déplacements et à son activité de chasse. Les paysages avec une mosaïque de milieux bocagers, boisés, prairiaux, ripisylves, etc. sont ceux préférentiellement fréquentés. Ce Rhinolophe consomme des lépidoptères hétérocères, des coléoptères, des hyménoptères, des diptères et des trichoptères. L'espèce est sédentaire et effectue généralement des déplacements allant de 20 à 30 km entre ses gîtes d'été et d'hiver (maximum de 180 km).



Grand Rhinolophe

Photo : © J-M Bompar-GCP

Bien que répandu sur l'ensemble du territoire national, ses effectifs sont en fortes diminution sur l'ensemble de son aire de répartition.

L'espèce ainsi que son habitat sont intégralement protégés en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et classée dans les « espèces quasi-menacées » de la liste rouge des mammifères de France.

Le Grand Rhinolophe est potentiel en transit sur la zone d'étude.

### Espèces à fort enjeu local de conservation

#### Espèces avérées

Aucune espèce à fort enjeu local de conservation n'a été contactée sur la zone d'étude.

#### Espèces potentielles

#### Grand Murin (*Myotis myotis*), PN, DH2, DH4, BE2, BO2

Les terrains de chasse de cette espèce ont tous un point commun : ils sont situés dans des zones où le sol est très accessible en vol : forêts (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) présentant peu de sous-bois et où la végétation herbacée est rare, prairies fraîchement fauchées, pelouses où la végétation buissonneuse est rare.

Les difficultés d'identification de cette espèce engendrent un statut mal connu et une connaissance partielle de l'état des populations.

L'espèce ainsi que son habitat sont intégralement protégés en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et classée dans les « espèces à préoccupation mineure » de la liste rouge des mammifères de France.

Le Grand Murin est potentiel en transit sur la zone d'étude.

### Espèces à enjeu local de conservation modéré

#### Espèces avérées

Aucune espèce à enjeu local de conservation modéré n'a été contactée sur la zone d'étude.

#### Espèces potentielles

#### Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), PN, DH2, DH4, BE2, BO2

C'est une espèce principalement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à 1 600 mètres d'altitude. L'espèce montre un attrait particulier pour les espaces à structure horizontale complexe et diversifiée.



Minioptères de Schreibers

Photo : © J-M Bompar-GCP

En France, l'espèce se distribue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densité. L'espèce a été observée dans tous les départements de la région PACA mais fréquente principalement des altitudes inférieures à 600 m. Le Minioptère a disparu de plusieurs cavités suite à des travaux, des fouilles archéologiques ou une sur-fréquentation des gîtes souterrains. Cette espèce peut parcourir jusqu'à 30 km par soirée entre son gîte et ses zones de chasse.

Le Minioptère de Schreibers ainsi que son habitat sont intégralement protégés en France par la loi. Il est inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et classé dans les « espèces vulnérables » de la liste rouge des mammifères de France.

Le secteur géographique constitue une zone de transit et de chasse favorable pour le Minioptère de Schreibers. Il est donc potentiellement sur la zone d'étude.

#### Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), PN, DH4, BE2, BO2

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne. Elle se reproduit dans des cavités d'arbres (trous de pics) et plus rarement dans les bâtiments (volets, doubles toits...). Elle est migratrice depuis le nord-est de l'Europe, mais des colonies de reproduction sont connues en Provence. Elle chasse en altitude à l'aplomb des massifs forestiers et des villages éclairés. Elle consomme des insectes de petite taille.

La zone d'étude constitue une zone de chasse et de transit pour l'espèce. L'espèce peut occuper des gîtes dans des arbres à cavité (Exemple : Photos ci-après).



Exemple de cavité occupée par l'espèce sur St Paul-les-Durance. (Photos : © E. Cosson-GCP)



La Noctule de Leisler est potentielle sur la zone d'étude en chasse et transit

#### Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), PN, DH4, BE2, BO2

La Pipistrelle de Nathusius est une pipistrelle de taille moyenne proche de la Pipistrelle de Kuhl. Elle se reproduit au nord de l'Europe. Elle affectionne tout particulièrement les zones humides et les ripisylves. C'est une espèce forestière qui chasse de petits diptères.

Une population résidente non reproductrice existe en Provence centrée sur la Camargue. La population nordique réalise des migrations saisonnières vers le sud de l'Europe et cette espèce apparaît en Provence, en particulier sur le littoral dès la mi-juillet. L'espèce en migration est contactée jusqu'en novembre puis, après l'hiver, dès le mois de mars jusqu'en mai. Lors de la migration, les mâles forment des harems au niveau d'un arbre ou bâtiment.

La zone d'étude constitue une zone de chasse et de transit pour la Pipistrelle de Nathusius. L'espèce y est très potentielle.

### Espèces à enjeu local de conservation faible

#### Espèces avérées

#### Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), PN, DH4, BE2, BO2

#### Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), PN, DH4, BE3, BO2

#### Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), PN, DH4, BE2, BO2

#### Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*), PN, DH4, BE2, BO2

**Espèces potentielles**Sérotine commune (*Esptesicus serotinus*), PN, DH4, BE2, BO2Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), PN, DH4, BE2, BO2Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), PN, DH4, BE2, BO2Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), PN, DH4, BE2, BO2Le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), PN, DH4, BE2, BO2**Analyse des impacts**

Les impacts occasionnés par les travaux peuvent être de différentes natures et sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Nature des impacts/incidences possibles liés aux travaux**

Travaux	Durée	Nature	Espèces touchées
Terrassement du sol Défrichage	Temporaire à permanent	Perte d'habitats de chasse Raréfaction des proies	Toutes les espèces
		Altération des fonctionnalités écologiques	Toutes les espèces sauf espèces de haut vol
Bruits	Temporaire	Dérangement stress - surtout pour les espèces en gîte autour de la zone	Toutes les espèces
Installation des panneaux solaires	20 ans ?	Effet miroir (*)	Espèces migratrices ?

Le projet ne prévoit pas d'éclairage.

(\*)Attention : des études récentes (2010 et 2011<sup>1</sup>) montrent que les surfaces lisses verticales placées dans la nature engendrent des collisions avec la surface miroitante. Outre cela, les chauves-souris ont un réflexe inné d'aller boire sur des surfaces réfléchissantes horizontales. Le principal souci est qu'il n'y a pas d'habituation et que les chauves-souris essayent de s'abreuver encore et encore jusqu'à un possible épuisement ou un choc fatal sur la surface du panneau.

A l'heure actuelle, aucune étude n'a été réalisée sur des panneaux photovoltaïques inclinés. Certains résultats montreraient que ce comportement d'abreuvement aurait lieu jusqu'à des inclinaisons de 30 degrés (Sandor ZSEBOK, Com Pers). Les laboratoires travaillant sur cette problématique sont allemands. Ce pays est moins sujet à la construction de centrales solaires qu'en zone Méditerranéenne. Dans des secteurs secs et migratoires, la présence de centrales photovoltaïques pourrait induire des comportements de descente prématurée des chauves-souris en déplacement. Nous avons ajouté dans les impacts l'effet miroitant des panneaux à titre d'information pour les espèces de haut vol et/ou migratrices. Pour l'instant, nous ignorons si ces impacts existent ou non<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Références :

Greif S, Siemers BM: Innate recognition of water bodies in echolocating bats. Nature Communications, doi: 10.1038/ncomms11110 (2010)  
<http://www.youtube.com/watch?v=gZxLUNHEmPw>  
<http://www.sciencesetavenir.fr/actualite/nature-environnement/20101103.OBS2269/echolocation-la-meprise-des-chauves-souris.html>

## Impacts

Les espèces de Chiroptères potentielles sont considérées au même titre que les espèces avérées d'une part parce que ces espèces ont été contactées dans un secteur proche et/ou parce que le milieu naturel leur est favorable (exemple : il a fallu 10 nuits pour mettre en évidence la présence du Petit Murin lors d'une étude réalisée en proche proximité – EON centrale thermique).

Les impacts sur les différentes espèces avérées et potentielles sont généralement faibles, mais modérés pour sept d'entre elles (Tableau 4).

**Tableau 4 : Bilan des impacts par espèce. Les impacts entre parenthèses sont de moindre mesure.**

Espèces	Présence	Nature de l'impact	Évaluation des Impacts
Minioptère de Schreibers	Potentielle	Perte d'habitat Perte de fonctionnalité (Raréfaction des proies)	Faible
Petit Murin	Potentielle	Perte d'habitat Perte de fonctionnalité Raréfaction des proies	Modérés
Murin à oreilles échanquées	Potentielle	Perte d'habitat Perte de fonctionnalité Raréfaction des proies	Modérés
Grand Rhinolophe	Potentielle	Perte de fonctionnalité	Modérés
Grand Murin	Potentielle	Perte de fonctionnalité	Modérés
Noctule de Leisler	Potentielle	(Perte d'habitat) (Raréfaction des proies)	Faibles
Pipistrelle de Nathusius	Potentielle	Perte d'habitat (Perte de fonctionnalité) (Raréfaction des proies)	Faibles
Vespère de Savi	Avérée	Perte d'habitat (Perte de fonctionnalité) (Raréfaction des proies)	Faibles
Pipistrelle soprane	Avérée	Perte d'habitat Bruit = Dérangeant (Perte de fonctionnalité) (Raréfaction des proies)	Faibles
Pipistrelle commune	Avérée	Perte d'habitat Bruit = Dérangeant (Perte de fonctionnalité) (Raréfaction des proies)	Faibles
Pipistrelle de Kuhl	Avérée	Perte d'habitat Bruit = Dérangeant (Perte de fonctionnalité) (Raréfaction des proies)	Faibles
Molosse de Cestoni	Potentielle	(Raréfaction des proies)	Faibles
Murin de Daubenton	Potentielle	Perte de fonctionnalité	Modérés
Oreillard gris	Potentielle	Perte d'habitat Perte de fonctionnalité Raréfaction des proies	Modérés
Murin de Natterer	Potentielle	Perte d'habitat Perte de fonctionnalité Raréfaction des proies	Modérés
Sérotine commune	Potentielle	(Perte d'habitat) (Raréfaction des proies)	Faibles

## Mesures d'atténuation des impacts

### Mesures d'évitement

#### Mesure E1 : Préserver les éléments à enjeux écologiques du site

La première mesure est de protéger certaines structures boisées de bonne qualité formant des corridors de vol relais (Fig. 3). Ces boisements sont aussi des zones de chasse et peuvent former un ombrage favorable au développement de la faune en général.

Afin de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude il est préconisé de :

- conserver une bande tampon de 35 mètres au sud du canal d'irrigation.

Celle-ci devra être débroussaillée manuellement.

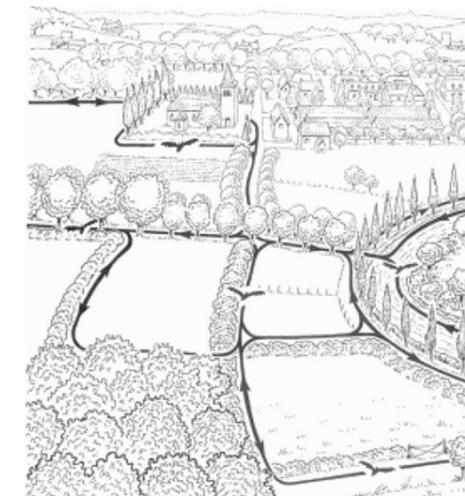
Un balisage permanent sur le terrain des zones à préserver devra être réalisé par un écologue.

### Mesures de réduction

#### Mesure R1 : Amélioration des connectivités autour du projet

Les haies de structure de végétation, d'âge et d'essences variées jouent à la fois un rôle de gîte (cavités d'arbres, lierres...), de voies de déplacement (repère dans le paysage) et d'alimentation.

La plupart des espèces de chauve-souris sont des espèces « de contact », c'est à dire qu'elles suivent de près les éléments du paysage pour se déplacer. Dans ce contexte, les haies, les lisières et les corridors boisés sont autant de chemins qu'elles empruntent pour se rendre de leur gîte à leur lieu de chasse. Les haies jouent également un rôle de brise vent essentiel pour les chauves souris en période de vent fort. En effet, dans des mauvaises conditions météorologiques, elles se réfugient dans les zones calmes et abritées pour voler et chasser (leurs proies utilisant également ces lieux protégés du vent).



Déplacement des chauves-souris dans un environnement semi-urbain (non éclairé).

Afin de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude il est nécessaire d'améliorer les connectivités autour du parc solaire par :

- plantations arbustives notamment au sud de la voie d'accès (Fig. 8).
- plantations arborées en limite de la zone de débroussaillage (20 mètres autour du périmètre grillagé) au sud du canal ainsi que le long du chemin (Figure 9).

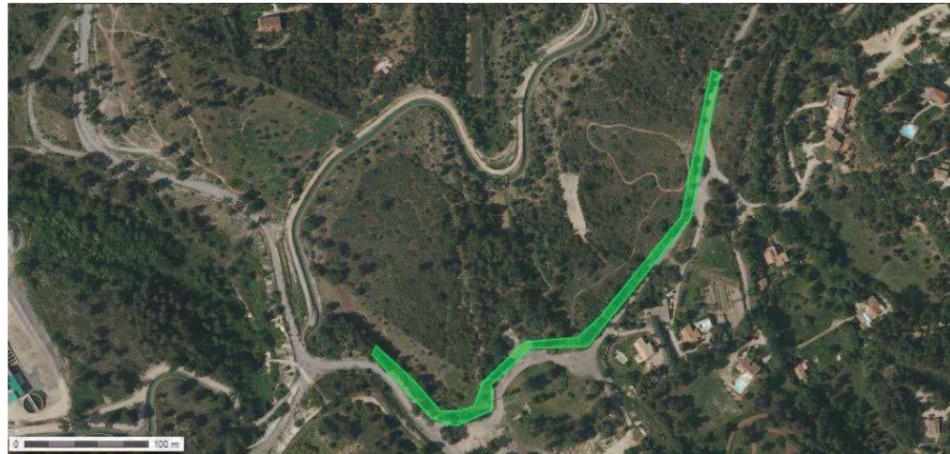


Figure 8 : Localisation des corridors arbustifs à créer.

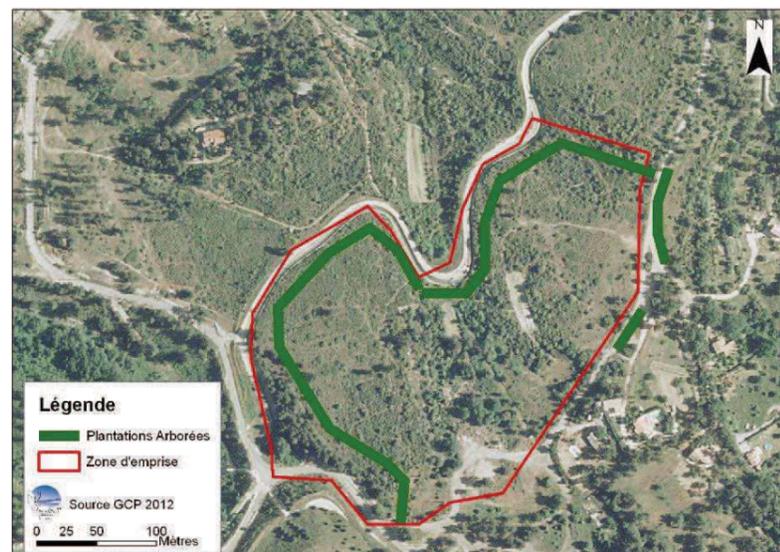


Figure 9 : Localisation des corridors arborés à créer.

Concernant les plantations à réaliser pour améliorer la connectivité :

- Planter des haies arbustives d'une hauteur minimale de 2.5 mètres et d'une largeur minimale de 2 mètres,
- Planter des haies arborées afin de dessiner une lisière le long du projet et permettre à toutes les espèces de longer le site et d'accéder au canal,
- Planter des essences indigènes uniquement,
- Ne pas planter de cyprès ni de résineux en général (allergisant et moins productif en insectes que les feuillus).

### Mesure R2 : Proscrire tout éclairage du site et de ses abords

Les chauves-souris sont en grande majorité lucifuges (à cause de l'éblouissement que les éclairages occasionnent et d'une stratégie anti-prédation). Les éclairages sont répulsifs et ont pour conséquence la désertion de la zone éclairée mais aussi de ses abords car les animaux peuvent percevoir cette pollution lumineuse jusqu'à plusieurs centaines de mètres aux alentours.

Les éclairages sur site mais aussi des voies d'accès doivent être proscrits.

Le décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 impose des mesures de prévention et de limitation des nuisances lumineuses (en annexe à ce rapport).

Si un éclairage ponctuel est nécessaire (pendant la phase de travaux par exemple) privilégier un éclairage bas, avec enclenchement manuel minuté et ne pas utiliser de lampes halogènes (préférer les lampes à vapeur de sodium haute pression ou encore mieux des LED de couleur ambrée).

### Mesure R3 : Adapter le calendrier des travaux

Par mesure de précaution, et pour éviter de perturber la chiroptérofaune en période d'activité, il est préconisé d'éviter la réalisation des travaux entre mai et septembre.

### Mesure R4 : Utiliser des grillages adaptés

Afin d'éviter toute mortalité (cas avérés pour les Chiroptères), les périmètres grillagés ne devront pas être munis de fils barbelés.

Par ailleurs, il est important d'occulter les grillages de manière artificielle (cannisses) entre 1 et 2.5 m de hauteur ou de manière plus naturelle grâce à la plantation d'espèces grimpantes afin que les chauves-souris puissent utiliser ces éléments dans leurs déplacements.

## Mesures d'accompagnement

### A1 : Accompagnement et suivi des mesures

L'accompagnement dans la mise en œuvre des mesures ainsi que le suivi de ces dernières devra être réalisé par des experts chiroptérologues.

Modalités :

- Concertation avec un paysagiste et le maître d'œuvre = 2 jh
- Un suivi annuel les trois premières années d'exploitation de la centrale solaire puis un suivi tous les 3 ans = 4 jh par an pendant trois ans puis 4 jh tous les 3 ans.

## Impacts résiduels

Si l'ensemble des mesures proposées sont mises en œuvre, nous estimons que les impacts résiduels du projet seront faibles à très faibles (Tableau 5).

Tableau 5 : Bilan des impacts résiduels par espèce.

Espèces	Présence	Impacts	Mesures	Impacts résiduels
Minioptère de Schreibers	Potentielle	Faible	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Petit Murin	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Murin à oreilles échancrées	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Grand Rhinolophe	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Grand Murin	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Noctule de Leisler	Potentielle	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Pipistrelle de Nathusius	Potentielle	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Vespère de Savi	Avérée	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Pipistrelle soprane	Avérée	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Pipistrelle commune	Avérée	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Pipistrelle de Kuhl	Avérée	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Molosse de Cestoni	Potentielle	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Murin de Daubenton	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles
Oreillard gris	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Murin de Natterer	Potentielle	Modérés	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Faibles
Sérotine commune	Potentielle	Faibles	E1, R1, R2, R3, R4, A1	Très faibles

### Mesures compensatoire prévisibles

Aucune mesure compensatoire n'est estimée nécessaire aux vues des impacts résiduels après application des mesures.



## ANNEXES

Le tableau ci-dessous présente les espèces identifiées dans les Bouches-du-Rhône et le secteur d'étude.

● = espèce présente ; (●) = espèce potentielle (● h) = donnée historique

	13	Secteur d'étude Rayon 7 km	IUCN LR France
<b>RHINOLOPHIDAE</b>			
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*	LC
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	*	(● h) NT
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		NT
Rhinolophe de Mehely	<i>Rhinolophus mehelyi</i>		CR
<b>VESPERTILLONIDAE</b>			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	*	LC
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	*	● VU
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	*	(●) LC
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	*	(●) NT
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	*	(●) VU
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	*	(●) LC
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	*	● NT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	*	● LC
Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>		LC
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	*	LC
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	*	(●) LC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	*	NT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	*	● NT
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	*	DD
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	*	● LC
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>		LC
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>		LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	● LC
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	● LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	● NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	*	● LC
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	*	● LC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	*	LC
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	*	● LC
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrotis</i>		DD
<b>MOLOSSIDAE</b>			
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	*	● LC
	<b>24</b>	<b>13 (5)</b>	

En gras : Espèces DH2



### Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce éteinte en métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses

NOR : DEVP11076D

*Publics concernés : collectivités territoriales. Etat, entreprises, professionnels de la filière de l'éclairage.*

*Objet : prévention, réduction et limitation des nuisances lumineuses et des consommations d'énergie.*

*Entrée en vigueur : le lendemain de la publication.*

*Notice : le décret définit les installations lumineuses et les équipements dont elles peuvent être constituées concernés par la réglementation.*

*Il précise les conditions dans lesquelles ses prescriptions peuvent être adaptées aux caractéristiques des zones d'implantation de ces installations.*

*Il donne compétence au ministre chargé de l'environnement et au préfet pour interdire ou limiter le fonctionnement dans le temps de certaines installations lumineuses.*

*Enfin, il donne la possibilité à l'autorité compétente de sanctionner les infractions à la réglementation d'une manière administrative.*

*Références : le code de l'environnement, modifié par le présent décret, pour être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Legifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le règlement 143/2009/CE du 18 mars 2009 mettant en œuvre la directive 2005/28/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences en matière d'éco-conception applicables aux lampes fluorescentes sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute tension, ainsi qu'aux ballasts et aux luminaires qui peuvent faire fonctionner ces lampes, et abrogeant la directive 2000/55/CE du Parlement européen et du Conseil ;

Vu le code du patrimoine, notamment son article L. 1 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 120-1, L. 583-1 à L. 583-5, L. 581-9 et L. 581-18 ;

Vu le code de la route, notamment son article R. 110-2 ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) du 6 janvier 2011 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décret :

Art 1<sup>er</sup> - Il est créé un chapitre III au titre VIII du livre V du code de l'environnement (partie réglementaire) ainsi rédigé :

#### « CHAPITRE III

##### « Prévention des nuisances lumineuses

« A- R. 583-1. - Au sens du présent chapitre, constitue une installation lumineuse tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle et comportant notamment tout ou partie des équipements suivants :

« - des lampes ou sources lumineuses telles que définies dans la norme NF EN 12 665 ;

« - des appareillages des lampes tels que définis au 5 de l'article 2 du règlement 143/2009/CE ;

« - des luminaires tels que définis au 4 de l'article 1 du règlement 143/2009/CE ;

« - des systèmes de gestion individuels ou collectifs de l'installation lumineuse permettant de moduler son fonctionnement, de le programmer ou de le surveiller.

« Art. R. 553-2. – Afin de prévenir, réduire et limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, les dispositions prévues aux articles L. 553-2 et L. 553-3, s'appliquent aux installations lumineuses destinées aux usages suivants :

- « - éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs d'éclairage et de signalisation des véhicules ;
- « - éclairage de mise en valeur du patrimoine, tel que défini à l'article L. 1 du code du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins ;
- « - éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- « - éclairage des bâtiments, recouvrant à la fois l'illumination des façades des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments ;
- « - éclairage des parcs de stationnement non couverts ou semi-couverts ;
- « - éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion d'une manifestation artistique, culturelle, commerciale ou de loisirs ;
- « - éclairage de chantiers en extérieur.

« Art. R. 553-3. – Les prescriptions techniques prévues au présent chapitre ne s'appliquent pas à la publicité lumineuse et aux enseignes lumineuses, régies respectivement par les articles L. 551-9 et L. 551-10.

« Art. R. 553-4. – Les prescriptions techniques arrêtées par le ministre chargé de l'environnement en application du I de l'article L. 553-2, sont définies en fonction de l'implantation des installations lumineuses selon qu'elles se situent dans les zones qualifiées d'agglomération par les règlements relatifs à la circulation routière ou les zones en dehors de ces agglomérations.

« Dans les espaces naturels mentionnés dans le tableau annexé au présent article ainsi que dans les sites d'observation astronomique, dont la liste et le périmètre sont fixés par un arrêté du ministre chargé de l'environnement pris après avis du ministre chargé de la recherche quand sont en cause des sites d'observation placés sous son autorité, les installations lumineuses font l'objet de mesures plus restrictives que celles appliquées aux dispositifs implantés en agglomération et en dehors des agglomérations.

« Ces prescriptions peuvent notamment porter sur les niveaux d'éclairement (en lux), l'efficacité lumineuse et énergétique des installations (en watts par lux et par mètre carré) et l'efficacité lumineuse des lampes (en lumens par watt), la puissance lumineuse moyenne des installations (flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée, en lumens par mètre carré), les luminances (en candélas par mètre carré), la limitation des éblouissements, la distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière ; elles peuvent fixer les modalités de fonctionnement de certaines installations lumineuses en fonction de leur usage et de la zone concernée.

« Art. R. 553-5. – Le ministre chargé de l'environnement peut, par arrêté pris après avis du Conseil national de protection de la nature, en application du II de l'article L. 553-2, interdire ou limiter, à titre temporaire ou permanent, les installations lumineuses de type canon à lumière dont le flux lumineux est supérieur à 100 000 lumens, les installations à faisceaux de rayonnement laser ainsi que les installations lumineuses situées dans les espaces naturels et les sites d'observation astronomique mentionnés à l'article R. 553-4.

« Lorsque des terrains relevant du ministère de la défense sont concernés, le ministre chargé de l'environnement recueille l'avis du ministre de la défense.

« Art. R. 553-6. – Les prescriptions techniques fixées par le ministre chargé de l'environnement et applicables aux installations lumineuses, prévues aux I et II de l'article L. 553-2, peuvent faire l'objet d'arrêtés préfectoraux d'adaptation pris en application du III de l'article L. 553-2 après avis du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques.

« Une copie des arrêtés prévus à l'alinéa précédent est adressée à chacun des maires du département et un extrait en est publié dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

« Art. R. 553-7. – En cas de constatation d'une installation lumineuse irrégulière au regard des prescriptions techniques fixées par le ministre en charge de l'environnement ou du maintien de l'exploitation d'une installation lumineuse en violation d'un arrêté pris en application de l'article L. 553-5, l'autorité administrative compétente définie à l'article L. 553-3 peut prononcer une amende au plus égale à 750 euros, après avoir invité l'intéressé à présenter ses observations. »

**Art. 2. –** Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 12 juillet 2011.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'écologie,  
du développement durable,  
des transports et du logement  
NATHALIE KOUCHEVSKO-MOISSANT

#### A N N E X E

#### LISTE DES ESPACES NATURELS PROTÉGÉS MENTIONNÉS AUX LIVRES III ET IV DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET VISÉS PAR LE PRÉSENT DÉCRET

Espaces classés par les décrets de création des parcs nationaux mentionnés aux articles L. 351-2 et R. 351-46.

Réserves naturelles et périmètres de protection mentionnés aux articles L. 353-2 et L. 354-16.

Parcs naturels régionaux mentionnés à l'article L. 359-1.

Parcs naturels marins mentionnés à l'article L. 354-9.

Sites classés et sites inscrits mentionnés aux articles L. 345-1 et L. 345-2.

Sites Natura 2000 mentionnés à l'article L. 414-1.